



# KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

SỐ 3 - 2022

ISSN 2525-2313

## SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀ TĨNH



➡ **NÂNG CAO SỨC CẠNH TRANH, GIÁ TRỊ SẢN PHẨM, HÀNG HÓA THÔNG QUA PHÁT TRIỂN TS/TT**

➡ **THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI PHƯƠNG THỨC QUẢN LÝ, NÂNG CAO NĂNG LỰC...**

➡ **THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ SẠCH THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG...**



**Bản tin**  
**KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**  
**Số 3 - 2022**



**Chịu trách nhiệm xuất bản**  
**BÙI QUANG HOÀN**

P.Giám đốc phụ trách Sở KH&CN

**Trưởng ban Biên tập**  
**PHAN TRỌNG BÌNH**  
P.Giám đốc Sở KH&CN

**Thư ký**  
**PHAN CÔNG CỬ**

**Biên tập viên**  
**PHAN CÔNG CỬ**  
**NGUYỄN QUANG TÙNG**

**Địa chỉ:** 142 Trần Phú - TP. Hà Tĩnh  
**Điện thoại:** 02393.856 638  
**Http** : //www.skhcn.hatinh.gov.vn  
**Email** : phongttt.skhcn@hatinh.gov.vn

**Ảnh bìa 1:**

*Hội thảo khoa học “Đóng góp của giáo dục và khoa sư phạm ở Hà Tĩnh đối với lịch sử dân tộc”. Ảnh: QT*

In 1000 cuốn, khổ 19 x 26,5cm, tại CÔNG TY CP IN HÀ AN, Số 09, ngõ 442 - Đường Nguyễn Công Trứ - TP. Hà Tĩnh. ĐT: 02393.859 471. Giấy phép xuất bản số 50/GPXB-STTTT do Sở Thông tin và Truyền thông Hà Tĩnh cấp ngày 16/9/2022. In xong và nộp lưu chiểu tháng 9/2022.

## **TRONG SỐ NÀY**

### **ĐƯA NGHỊ QUYẾT CỦA ĐẢNG VÀO CUỘC SỐNG**

- ✦ Phát triển kinh tế số theo Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng 1

### **HOẠT ĐỘNG TRAO ĐỔI - NGHIÊN CỨU TRIỂN KHAI**

- ✦ Nâng cao sức cạnh tranh, giá trị sản phẩm, hàng hóa thông qua phát triển tài sản trí tuệ 3
- ✦ Thực trạng và giải pháp đổi mới phương thức quản lý, nâng cao năng lực quản trị của các đơn vị sự nghiệp KHCN công lập, tiến tới chuyển đổi thành công ty cổ phần có đủ điều kiện 7
- ✦ Nghiên cứu sản xuất thuốc chuột sinh học thảo mộc phòng trừ chuột hại lúa trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh 10
- ✦ Nghiên cứu tập tính sinh học, khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản và một số bệnh thường gặp trong chăn nuôi hươu sao tại Hà Tĩnh 11
- ✦ Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận "Mật ong Hương Sơn" dùng cho sản phẩm mật ong của huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh 13
- ✦ Thực trạng ứng dụng và chuyển giao công nghệ sạch thân thiện với môi trường, công nghệ chi phí thấp trong xử lý chất thải khu vực nông thôn 16
- ✦ Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước về hàng hóa xuất nhập khẩu, phương tiện vận tải nhập cảnh tại khu kinh tế Vũng Áng 19
- ✦ Mối liên quan giữa véc tơ truyền bệnh Sốt xuất huyết Dengue và các yếu tố vi khí hậu tại tỉnh Hà Tĩnh 21
- ✦ Hà Tĩnh hướng tới nền nông nghiệp công nghệ cao 23
- ✦ Chuyển giao khoa học và công nghệ giúp người dân Lào phát triển kinh tế 25

**ĐIỂM TIN HOẠT ĐỘNG KH&CN**  
**QUÝ III/2022**

# PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ THEO NGHỊ QUYẾT ĐẠI HỘI XIII CỦA ĐẢNG

Nguyễn Xuyên



**Đ**ại hội XIII của Đảng đã thông qua Nghị quyết: “Đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo. Nhất là những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thực hiện chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế.”<sup>(1)</sup>

Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030 của Đại hội XIII nêu rõ: “Thực hiện quyết liệt chuyển đổi số, xây dựng nền kinh tế số, xã hội số, kích cầu đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng quy mô lớn, thúc đẩy tiêu dùng nội địa, giải quyết việc làm”<sup>(2)</sup>.

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số

bằng cách áp dụng công nghệ mới như: dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... thay đổi phương thức lãnh đạo, điều hành, quy trình làm việc, văn hóa công ty...

Chuyển đổi số là khi có dữ liệu được số hóa rồi, chúng ta phải sử dụng các công nghệ như AI, Big Data... để phân tích dữ liệu, biến đổi nó và tạo



ra một giá trị mới. Ở mức công nghệ số này thì ứng dụng ra những dạng thức đổi mới, sáng tạo trong cả một lĩnh vực thay vì chỉ nâng cấp và hỗ trợ những phương pháp truyền thống. Công nghệ số có thể hình dung bằng khái niệm “Văn phòng không giấy tờ”.

Kinh tế số là một nền kinh tế vận hành chủ yếu dựa trên công nghệ số, đặc biệt là giao dịch điện tử tiến hành thông qua internet. Kinh tế số bao gồm tất cả các lĩnh vực và nền kinh tế (công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ, sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, logistic, tài chính, ngân hàng...) mà công nghệ số được áp dụng.

Kinh tế số là mô hình tổ chức và phương thức hoạt động của nền kinh tế dựa trên ứng dụng công nghệ số. Kinh tế số có thể được tập hợp trong ba quá trình xử lý chính đan xen với nhau: xử lý vật liệu; xử lý năng lượng và xử lý thông tin. Trong đó, xử lý thông tin đóng vai trò quan trọng nhất và cũng là lĩnh vực dễ số hóa nhất. Các thành tựu của công nghệ thông tin và internet giúp kết nối hóa các nguồn lực, lược bỏ nhiều khâu trung gian và tăng cơ hội tiếp cận chuỗi giá trị toàn cầu. Dựa trên khả năng kết nối thông qua các thiết bị di động và khả năng tiếp cận với cơ sở dữ liệu lớn, những tính năng xử lý thông tin sẽ được nhân lên bởi những đột phá công nghệ trên nhiều lĩnh vực.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 mang lại nhiều thay đổi cơ bản về kinh tế, xã hội trên toàn cầu. Sự bùng nổ và phổ biến của internet và các công nghệ kỹ thuật số đã mang lại nhiều cơ hội để tham gia và kết nối vào thị trường kinh tế số.

Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia có tốc độ phát triển kinh tế số ở mức khá trong khu vực ASEAN với hạ tầng viễn thông - công nghệ thông tin khá tốt, phủ sóng rộng, mật độ người dùng cao.

Ngày 1-3-2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 411 /QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Để kinh tế số Việt Nam phát triển mạnh, năm 2022 đạt 20% GDP, năm 2030 là 30%; đứng thứ 2 trong khu vực ASEAN; trong nhóm 50 quốc gia hàng đầu thế giới và đáp ứng được mục tiêu phát triển bền vững của Liên hiệp quốc năm 2030, cần tập trung thực hiện đồng bộ các giải pháp chủ yếu sau:

Đổi mới tư duy lãnh đạo, quản lý và điều hành kinh tế. Người đứng đầu cơ quan, đơn vị, địa phương phải quyết liệt, chủ động thay đổi tư duy nhận thức về tính tất yếu của chuyển đổi số, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ của thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Việc số hóa nền kinh tế, chất lượng bộ máy quản trị quốc gia là một

trong những yếu tố then chốt, có ý nghĩa quyết định.

Chuyển đổi và nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, phát triển kinh tế số trong toàn xã hội.

Hoàn thiện thể chế, tạo khuôn khổ pháp luật đầy nhanh phát triển kinh tế số. Xây dựng Luật Công nghiệp công nghệ số nhằm thể chế hóa chủ trương, đường lối của Đảng về phát triển công nghệ số. Những thể chế, chính sách hợp lý về bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ và tự do hóa thị trường nghiên cứu khoa học sẽ tạo ra những bước đột phá trong quá trình chuyển đổi số.

Vừa phát triển chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số có năng lực ra toàn cầu. Cung cấp 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; hình thành nền tảng dữ liệu cho các ngành kinh tế trọng điểm dựa trên dữ liệu của các cơ quan Nhà nước và hạ tầng kết nối mạng internet vạn vật (IoT). Mở dữ liệu cho các tổ chức, doanh nghiệp, tăng 30% dịch vụ sáng tạo dựa trên dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Đầu tư nâng cấp hạ tầng kỹ thuật số. Phát triển hệ thống hạ tầng số quốc gia đồng bộ, rộng khắp đảm bảo đáp ứng yêu cầu kết nối, lưu trữ, xử lý dữ liệu, thông tin.

Chú trọng đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông tin phục vụ cho chuyển đổi kinh tế số. Xã hội hóa giáo dục công nghệ thông tin. Cập nhật

*(Xem tiếp trang 6)*

# NÂNG CAO SỨC CẠNH TRANH, GIÁ TRỊ SẢN PHẨM, HÀNG HÓA THÔNG QUA PHÁT TRIỂN TÀI SẢN TRÍ TUỆ

**Bùi Quang Hoàn**

*Phó Giám đốc phụ trách Sở KH&CN Hà Tĩnh*



*Phó Giám đốc phụ trách Sở KH&CN Bùi Quang Hoàn báo cáo kết quả 10 năm thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW về phát triển khoa học và công nghệ; Ảnh: PV*

Thúc đẩy hoạt động sở hữu trí tuệ, nâng cao sức cạnh tranh, giá trị sản phẩm, hàng hóa, góp phần nâng cao quy mô, năng lực cạnh tranh của nền kinh tế là một trong những nội dung quan trọng được đề cập trong Nghị quyết số 20-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI, Nghị quyết Đại hội Đảng

bộ tỉnh Hà Tĩnh lần thứ XIX và nhiều văn kiện của Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh.

**T**ài sản trí tuệ là tài sản vô hình, không xác định được bởi đặc điểm vật chất, nhưng có giá trị lớn, khả năng sinh lời cao; tài sản trí tuệ gồm các tác phẩm văn học, nghệ thuật,

khoa học, ý tưởng; chương trình biểu diễn, bản ghi âm, chương trình phát sóng; sáng chế/giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu, tên thương mại; bí quyết kinh doanh, công thức pha chế; giống cây trồng mới, phần mềm máy tính...; quyền sở hữu tài sản trí tuệ được phát sinh theo 2 phương



thức: Tự phát sinh quyền khi được tạo ra, bao gồm quyền tác giả, tên thương mại... và sau khi đăng ký bảo hộ với cơ quan quản lý như Chỉ dẫn địa lý, sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu...

Trong môi trường toàn cầu hóa, bên cạnh nhiều doanh nghiệp, tổ chức cá nhân có nhận thức đầy đủ, tập trung xây dựng chiến lược phát triển tài sản trí tuệ và trở thành những thương hiệu lớn, có uy tín và giá trị thương mại cao, thì bên cạnh đó nhiều doanh nghiệp chậm đăng ký hoặc không đăng ký bảo hộ quyền ở trong nước và ngoài nước, như Cà phê Trung Nguyên khởi đầu trên đất Mỹ bằng việc liên kết với một doanh nghiệp Mỹ, nhưng do chưa đăng ký bảo hộ nên bị chính công ty đó đăng ký bảo hộ và mất quyền, ngay sau đó Trung Nguyên đăng ký bảo hộ tại 60 quốc gia, vùng lãnh thổ; nước mắm Phú Quốc bị mất quyền tại Mỹ, Thái Lan, TQ và Úc; thuốc lá Vinataba tại Indonesia và Malaysia; vông xếp

Duy Lợi tại Mỹ; Phở Thìn đang chạt vật đòi lại thương hiệu tại Úc; thời gian gần đây, trên địa bàn tỉnh ta đã xảy ra tranh chấp Nhãn hiệu Cu đơ, Mì cay Sasin, Bằng sáng chế máy biến áp, kiểu dáng công nghiệp Ke chống bão Định Nhân...; việc các doanh nghiệp chậm hoặc chưa đăng ký bảo hộ tài sản trí tuệ trong nước hoặc nước ngoài sẽ có nguy cơ mất thương hiệu nổi tiếng, mất thị phần đã khẳng định trên thị trường, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất, kinh doanh, thậm chí đổ vỡ, phá sản....

Tỉnh ta sớm nhận thức tầm quan trọng trong lĩnh vực này nên các chủ trương, chính sách phát triển tài sản trí tuệ được Tỉnh ủy, HĐND, UBND ban hành, như Nghị quyết 09 của Tỉnh ủy, các Nghị quyết chuyên đề của HĐND tỉnh, Chương trình hành động của UBND tỉnh đều đưa các mục tiêu, nhiệm vụ rất cụ thể, đi vào cuộc sống và đạt nhiều kết quả, trong đó có các nội dung nổi bật:

Hỗ trợ thiết kế, đăng ký nhãn hiệu, kiểu dáng công nghiệp, đến tháng 06/2022, toàn tỉnh có 2.640 đối tượng sở hữu công nghiệp được đăng ký bảo hộ, tăng 2.386 đối tượng, hơn 10 lần so với năm 2012, trong đó sáng chế/giải pháp hữu ích: 22; kiểu dáng công nghiệp: 13; nhãn hiệu: 2.605. Nhờ có nhãn hiệu, kiểu dáng công nghiệp nên thương hiệu sản phẩm, doanh nghiệp được bảo hộ, phát triển; uy tín, chất lượng sản phẩm, dịch vụ từng bước nâng cao; sức cạnh tranh, thị trường, doanh thu phát triển; các sản phẩm chủ lực của tỉnh được chuẩn hóa về mẫu mã, truy xuất nguồn gốc, đăng ký chất lượng,... có nhiều sản phẩm tham gia Chương trình OCOP. Điển hình như: Tân Thanh Phong-Gióng cây trồng và hoa quả; Bảo Toàn: Thiết kế, kinh doanh Nội thất; Viết Hải với sản phẩm bê tông tươi và cấu kiện bê tông; KC với gạo Ngọc Mâm; Cu đơ Phong



Sản phẩm Bưởi Phúc Trạch



Sản phẩm Nhung hươu Hương Sơn

Sau khi được thiết lập quyền sở hữu trí tuệ, giá trị thương hiệu và giá trị của sản phẩm tăng từ 15-25%; Ảnh: PV

Nga; các sản phẩm của Công ty Dược Hà Tĩnh....

Tạo lập, quản lý và phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm đặc sản, sản phẩm chủ lực tỉnh, đến nay có 15 sản phẩm được đăng ký bảo hộ thương hiệu, tăng 05 lần so với năm 2012; sau khi được thiết lập quyền sở hữu trí tuệ, giá trị thương hiệu và giá trị của sản phẩm tăng từ 15-25%, thị trường tiêu thụ được phát triển, điển hình là các sản phẩm Bưởi Phúc Trạch, Nhung hươu Hương Sơn, Cam Thượng Lộc, Cam Vũ Quang, Kẹo Cudơ Hà Tĩnh, Nước mắm Kỳ Ninh.... Trong đó, có 02 sản phẩm chỉ dẫn địa lý được bảo hộ, đặc biệt, chỉ dẫn địa lý Quả Bưởi Phúc Trạch là 1/39 sản phẩm được Liên minh Châu Âu bảo hộ theo Hiệp định Thương mại tự do EVFTA (EU và VN) qua đó góp phần phát triển danh tiếng, thương hiệu và tiềm năng xuất khẩu của sản phẩm.

Hỗ trợ ứng dụng và khai thác thông tin các kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ, sáng kiến, sáng chế, giải pháp hữu ích được chú trọng thực hiện, góp phần thúc đẩy hoạt động phát triển thị trường KH&CN và thương mại hóa kết quả nghiên cứu vào sản xuất, kinh doanh, như: chuyên giao khai thác, thương mại hóa Giải pháp hữu ích sản xuất nước mắm bằng năng lượng mặt trời; sản xuất mương bê tông parabol thành mỏng; sản xuất gạch không nung và công nghệ sản xuất ống bê tông với robot hàn khung thép tự động; sản xuất gạch lỗ xếp G-VRO,...

Bên cạnh những kết quả đạt được rất khả quan, thì vẫn còn một số tồn tại hạn chế cần phải tập trung khắc phục, đó là: (1) Nhận thức, kiến thức về sở hữu trí tuệ của các tổ chức, cá nhân mới ở mức sơ lược; nguồn nhân lực có kiến thức về sở hữu trí tuệ của tỉnh rất ít, đặc biệt là ở cơ sở và khối doanh nghiệp; phối hợp của các tổ chức, cá nhân chưa nhuần nhuyễn, nên còn nhiều hạn chế trong phát triển, khai thác, bảo hộ tài sản trí tuệ. (2) Một số đơn vị, cá nhân nhận thức chưa đầy đủ về ý nghĩa, giá trị thương mại của vùng có chỉ dẫn địa lý, sử dụng, quản lý tem, nhãn thiếu chặt chẽ, lúng túng, bị động trong cấp quyền sử dụng. Cách hiểu và áp dụng các dấu hiệu truy xuất nguồn gốc cho sản phẩm chưa thống nhất, tình trạng trên một đơn vị sản phẩm phải dán 2-3 loại tem (tem CDĐL, tem truy xuất VietGAP và tem OCOP) nên khó khăn trong thực hiện; cơ sở dữ liệu để truy xuất nguồn gốc sản phẩm còn thiếu thông tin, mới chỉ truy xuất đến cơ sở, chưa truy xuất đến lô sản xuất, đối tượng cho sản phẩm. Sản xuất theo quy trình VietGAP, GlobalGAP còn ít. Áp dụng quy trình sản xuất, chưa tuân thủ đầy đủ kỹ thuật, dẫn đến chất lượng không đồng đều, mẫu mã sản phẩm chưa hợp thị hiếu. (3) Phát triển tài sản trí tuệ trong doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh đang tập trung nhiều ở đối tượng nhãn hiệu; việc tạo ra các sáng chế, kiểu dáng công nghiệp còn rất ít. Công tác quản lý nhà nước, hỗ trợ, xúc tiến phát

triển, bảo vệ tài sản trí tuệ ở một số ngành, địa phương chưa thực sự chú trọng.

Để tiếp tục phát triển tài sản trí tuệ, nâng cao giá trị, sức cạnh tranh sản phẩm hàng hóa, từng bước xây dựng các sản phẩm có thương hiệu quốc gia, quốc tế, trong thời gian tới, cần thực hiện đồng bộ các nội dung, giải pháp trọng tâm sau:

*Thứ nhất*, tiếp tục tăng cường công tác tuyên truyền, tập huấn, đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng về sở hữu trí tuệ; thúc đẩy hoạt động nghiên cứu, phát triển tạo ra các sáng chế/giải pháp hữu ích và kiểu dáng công nghiệp,... Chú trọng công tác hỗ trợ đăng ký bảo hộ các đối tượng sở hữu công nghiệp trong nước và hướng tới đăng ký ở nước ngoài. Đối với các tổ chức có sản phẩm đã được bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, cần tăng cường huấn luyện về kiến thức quản trị; phát triển thương hiệu, thị trường; thống nhất sử dụng tem đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp, tích hợp mã QR truy xuất nguồn gốc sản phẩm, các loại tem khác như VietGAP, GlobalGAP, OCOP... do các tổ chức khác công nhận thì tích hợp chung trong mã QR. Tùy tình hình thực tế của từng loại sản phẩm, tổ chức quản lý cần có giải pháp linh hoạt trong việc cấp quyền sử dụng, chủ động làm tốt công tác tiền kiểm, tích cực hậu kiểm nhằm kiểm soát chặt chẽ nguồn gốc, chất lượng sản phẩm.

*Thứ hai*: Tiếp tục hỗ trợ, xúc tiến phát triển tài sản trí



tuệ cho các sản phẩm đặc sản, làng nghề truyền thống dưới hình thức chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu chứng nhận, tập thể, đây là hướng đi chủ yếu mà Liên minh châu Âu, Nhật Bản, Ấn Độ ... chú trọng áp dụng và được quy định trong Hiệp định TRIPs áp dụng trên toàn thế giới. Có chỉ dẫn địa lý được các nước công nhận, sản phẩm nông nghiệp có "hộ chiếu" tiếp cận thị trường quốc tế, được 188 quốc gia, vùng lãnh thổ bảo hộ.

Đẩy mạnh việc hỗ trợ, xúc tiến xây dựng các vùng sản xuất tập trung, chuyên canh áp dụng quy trình sản xuất thực hành VietGAP, GlobalGAP để quản lý và sản xuất sản phẩm theo tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế. Nâng cao giá trị sản phẩm, đảm bảo an toàn thực phẩm, an toàn lao động, sức khỏe người lao động, thực hiện truy xuất nguồn gốc đến doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ gia đình, lô sản xuất và đối tượng cho sản

phẩm. Sau khi được công nhận, các chủ cơ sở sản xuất cần tăng cường quản lý chặt chẽ quy trình sản xuất và chất lượng sản phẩm.

*Thứ ba:* Các cơ sở, doanh nghiệp cần thực hiện nghiêm túc về quy trình sản xuất, bảo quản, chế biến sản phẩm; nâng cao nhận thức về hoạt động sản xuất kinh doanh, đăng ký cấp quyền sử dụng thương hiệu; tổng hợp, ghi chép đầy đủ các số liệu về sản phẩm, quy trình sản xuất, nguyên liệu đầu vào,... và thực hiện số hóa các dữ liệu trên lên hệ thống để minh bạch các thông tin đến với người tiêu dùng. Tích cực tham gia vào chuỗi phân phối, tiêu thụ sản phẩm, từng bước hình thành các kênh tiêu thụ ổn định, cam kết và chịu trách nhiệm với khách hàng về nguồn gốc, chất lượng sản phẩm.

*Thứ tư:* Tăng cường quản lý nhà nước thực thi quyền sở

hữu trí tuệ đối với các sản phẩm được bảo hộ, đảm bảo môi trường sản xuất, kinh doanh lành mạnh. Cần tiếp tục tăng cường thanh tra, kiểm tra phòng, chống các hành vi xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ, ngăn chặn việc lợi dụng danh tiếng, uy tín, chất lượng của các sản phẩm đã được bảo hộ, sản xuất theo quy trình VietGAP, GlobalGAP, OCOP để trục lợi, ảnh hưởng thương hiệu sản phẩm chính gốc và niềm tin của người tiêu dùng.

Phát triển tài sản trí tuệ là nội dung quan trọng để nâng cao sức cạnh tranh, giá trị sản phẩm, hàng hóa trong thời kỳ hội nhập, có ý nghĩa trước mắt và lâu dài, vì vậy cần sự vào cuộc quyết liệt của các cấp, các ngành, nhất là sự nỗ lực của các doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ sản xuất, kinh doanh./.

B.Q.H

## Phát triển ...

(Tiếp theo trang 2)

chương trình đào tạo công nghệ thông tin gắn với các xu thế công nghệ mới... Có chính sách kết nối với cộng đồng khoa học công nghệ trong nước với nước ngoài, đặc biệt với cộng đồng người Việt Nam ở nước ngoài.

Bảo đảm an toàn, an ninh mạng. Tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng hiện đại để vượt qua các cuộc tấn công gây nghẽn mạng. Thành lập hệ thống máy lưu trữ dự phòng

để chuyển hướng dữ liệu trước các cuộc tấn công và phục hồi sau tấn công mạng.

Tăng cường hợp tác quốc tế về công nghệ số và kinh tế số.

Năm 2021, nền kinh tế số của Việt Nam đạt 21 tỷ USD, đóng góp 5% GDP và cao gấp 7 lần so với năm 2015 và dự kiến sẽ đạt 57 tỷ USD vào năm 2025, đứng thứ 2 khu vực Đông Nam Á. Nếu tận dụng tối đa, kinh tế số có thể đem lại 27% GDP vào năm 2030, theo phát biểu của Phó Thủ tướng Lê Minh Khái tại

Diễn đàn Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh năm 2022, ngày 15-4-2022 với chủ đề Kinh tế số.

Phát triển kinh tế số theo Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng là một trong những nội dung quan trọng thể hiện ý chí, quyết tâm hiện thực hóa phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc.

(1)(2) Đảng Cộng sản Việt Nam. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Nxb CTQG Sự thật. H. 2021. Tập 1 - tr 210, 201, 213.



# THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI PHƯƠNG THỨC QUẢN LÝ, NÂNG CAO NĂNG LỰC QUẢN TRỊ CỦA CÁC ĐƠN VỊ SỰ NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CÔNG LẬP, TIẾN TỚI CHUYỂN ĐỔI THÀNH CÔNG TY CỔ PHẦN KHI CÓ ĐỦ ĐIỀU KIỆN

**Phan Trọng Bình**

*Phó Giám đốc Sở KH&CN Hà Tĩnh*

**Đ**ổi mới phương thức quản lý, nâng cao năng lực quản trị của các đơn vị sự nghiệp công lập (ĐVSNCL) là nội dung quan trọng, xuyên suốt được Đảng và Nhà nước quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo. Ngày 25/10/2017 Ban Chấp hành Trung ương Đảng (Khóa XII) đã ban hành Nghị quyết số 19-NQ/TW về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập.

Thực hiện chủ trương, định hướng và chỉ đạo của Trung ương, của tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã chủ động xây dựng kế hoạch và đề án chuyển đổi mô hình hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập sang cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm. Đến nay đã có 03/03 đơn vị chuyển đổi mô hình hoạt động sang tự đảm bảo kinh phí chi thường xuyên. Trong đó có 02 đơn vị bắt đầu chuyển đổi từ năm 2014, trước khi có Nghị quyết số 19-NQ/TW của

Trung ương (Trung tâm ứng dụng tiên bộ khoa học công nghệ và Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường, Chất lượng), 01 đơn vị chuyên đổi từ năm 2019 (Trung tâm Nghiên cứu phát triển nấm và tài nguyên sinh vật). Sau khi chuyển đổi đã tạo ra mô hình tổ chức, quản lý hoạt động tương đối hiệu quả.

Theo đó, tổ chức bộ máy được kiện toàn theo hướng tinh gọn, giảm đầu mối, giảm cán bộ lãnh đạo quản lý, bảo đảm hoạt động hiệu lực, hiệu quả; các quy định về chức năng nhiệm vụ của các phòng, ban chuyên môn trực thuộc các đơn vị cũng được sửa đổi phù hợp với chức năng, nhiệm vụ; việc bố trí cán bộ, viên chức, người lao động phù hợp với năng lực, sở trường, yêu cầu của vị trí việc làm: Đã giảm 01 phòng/ đơn vị, hiện nay chỉ còn 2-3 phòng/ đơn vị; giảm 1 lãnh đạo cấp phó so với quy định là 02 lãnh đạo cấp phó; bình quân hằng năm tiết kiệm trên 2,5 tỷ đồng cho ngân sách Nhà nước dùng để chi trả lương và các khoản theo lương (tương đương 24 biên chế được giao). Đồng thời, hàng năm các đơn vị nộp thuê chợ nhà nước trên dưới 01 tỷ đồng từ các hoạt động dịch vụ (năm 2017 nộp thuê 616 triệu đồng; năm 2021 nộp thuê 1.101 triệu đồng).



*Trung tâm Ứng dụng tiên bộ KH&CN đã làm chủ quy trình công nghệ và sản xuất thành công nhiều loại chế phẩm sinh học trong bảo vệ thực vật, xử lý rác thải tại đồng ruộng, xử lý môi trường chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản...*

*Trong ảnh: Sản xuất chế phẩm HTIMIC. Ảnh: QT*

Giá trị tài sản của nhà nước tại các đơn vị được xác định cụ thể để giao quản lý, sử dụng và khai thác hiệu quả. Các nguồn thu từ hoạt động cung cấp dịch vụ được hạch toán đầy đủ theo quy định hiện hành về kế toán, thống kê và quản lý sử dụng theo cơ chế tài chính áp dụng cho doanh nghiệp được thực hiện linh hoạt hơn. Việc kê khai, nộp thuế và các khoản đóng nộp khác, đóng bảo hiểm cho người lao động... thực hiện đầy đủ, kịp thời theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Nhờ thực hiện đổi mới cơ chế quản lý, các đơn vị xây dựng quy chế chi tiêu nội bộ theo hướng đẩy mạnh việc giao khoán nhiệm vụ; thường theo doanh số, khai thác hợp đồng, tìm kiếm công việc... tạo môi trường làm việc thuận lợi để người lao động phát huy năng lực, sở trường, sự năng động, sáng tạo trong thực hiện nhiệm vụ nên thu nhập của người lao động từng bước được cải thiện, bình quân hằng năm tăng khoảng 25%. Ngoài ra, các Trung tâm đã thực hiện tốt các quy định về việc quản lý, sử dụng và đánh giá hằng năm đối với viên chức và người lao động, thực hiện tốt các quy định về khen thưởng, kỷ luật, cải thiện điều kiện làm việc đảm bảo cán bộ viên chức người lao động an tâm công tác có ý thức gắn bó lâu dài với đơn vị, từng bước xây dựng đội ngũ cán bộ viên chức người lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật tốt, phẩm chất chính trị vững vàng, có ý thức xây dựng đơn vị phát triển.

Qua thời gian thực hiện cơ chế tự chủ, bước đầu đã tạo được sự chuyên môn mạnh mẽ trong công tác tổ chức, quản lý đơn vị sự nghiệp công



*Trung tâm Kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng được đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đồng bộ, từng bước hiện đại, phòng thí nghiệm hiệu chuẩn đạt tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 17025, đáp ứng yêu cầu thực hiện dịch vụ kỹ thuật về tiêu chuẩn đo lường chất lượng.  
(Trong ảnh: Kiểm định đồng hồ điện). Anh PV*

lập, xóa bỏ dần hình thức quản lý theo mệnh lệnh hành chính và hình thức phân phối “cào bằng”; tách bạch rõ chức năng phục vụ quản lý nhà nước và chức năng cung cấp dịch vụ; làm rõ quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức sự nghiệp công lập và quyền hạn, trách nhiệm của người đứng đầu, khắc phục tình trạng công - tư lẫn lộn; tạo động lực, môi trường phát huy tính năng động sáng tạo của cán bộ và người lao động, gắn quyền lợi với trách nhiệm; chủ động nâng cao chất lượng dịch vụ và mở rộng các hoạt động dịch vụ, thị trường cung cấp dịch vụ phù hợp với năng lực, cơ chế thị trường có sự quản lý của Nhà nước.

Các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập đã chủ động thu hút hợp đồng lao động có trình độ, năng lực; đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng lao

động hiệu quả; chủ động phát triển và nâng cao chất lượng các hoạt động dịch vụ, năm 2021 tổng doanh thu từ dịch vụ các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập đạt trên 14.049 triệu đồng, tăng 58,8% so với năm 2017. Việc trích lập các quỹ được quan tâm thực hiện, các đơn vị đã thực hiện tốt việc tự chủ nguồn kinh phí chi thường xuyên, tạo cơ sở bước đầu phát triển trở thành các đơn vị tự chủ 100% chi thường xuyên và đầu tư, tiến tới hoạt động theo mô hình công ty cổ phần khi có đủ điều kiện.

Tuy nhiên, bên cạnh những thuận lợi, kết quả bước đầu đã đạt được, vẫn còn một số khó khăn, hạn chế như: Việc xây dựng qui chế chi tiêu chưa có hướng dẫn chi tiết về vận dụng cơ chế tài chính như doanh nghiệp. Năng lực chuyên môn, công tác thị trường của một số cán bộ





*Đến nay, Trung tâm Nghiên cứu, phát triển nấm và tài nguyên sinh vật đã làm chủ được công nghệ từ khâu phân lập, sản xuất, nuôi trồng của hơn 25 loài nấm, hằng năm sản xuất và cung ứng cho người dân khoảng 450 ngàn bịch phơi nấm (trong ảnh: SX nấm Linh chi tại Trung tâm). Ảnh: PV*

chưa đáp ứng yêu cầu đòi hỏi mới của đơn vị theo cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, thiếu cán bộ chuyên sâu trong lĩnh vực mới được mở rộng. Các nguồn thu từ hoạt động cung cấp dịch vụ công chưa ổn định. Việc mở rộng một số lĩnh vực kinh doanh đòi đơn vị sự nghiệp công lập thực hiện hiện tự chủ còn gặp khó khăn trong việc làm thủ tục đăng ký kinh doanh vì chưa có mã kinh doanh...

Từ những kết quả bước đầu triển khai thực hiện chuyển đổi mô hình hoạt động tại các đơn vị sự nghiệp KHCN công lập và đề tiếp tục đổi mới phương thức quản lý, nâng cao năng lực quản trị của các đơn vị sự nghiệp KHCN công lập nói riêng và của các ĐVSNCL nói chung trong thời gian tới, xin đề xuất một số giải pháp trọng tâm sau:

*Một là*, tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, quán triệt về chủ trương đúng đắn của Đảng và Nhà nước cho cán bộ viên chức và người lao

động, nhất là người đứng đầu về chuyên đổi mô hình hoạt động của các ĐVSNCL trên cơ sở thực tiễn tại các ĐVSNCL đã thực hiện tự chủ về chi thường xuyên, tiến tới tự chủ chi đầu tư và chuyển đổi sang công ty cổ phần khi có đủ điều kiện.

*Hai là*, tiếp tục rà soát, đánh giá thực hiện việc sắp xếp, sáp nhập, giải thể những ĐVSNCL hoạt động kém hiệu quả, những ĐVSNCL có chức năng, nhiệm vụ chồng chéo. Rà soát và xây dựng lộ trình cụ thể để thực hiện chuyển đổi các ĐVSNCL có đủ điều kiện sang mô hình công ty cổ phần; không nóng vội, phải bảo đảm hiệu quả hoạt động, phục vụ công tác quản lý nhà nước và hiệu quả sử dụng tài sản của nhà nước.

*Ba là*, đổi mới phương thức quản lý, nâng cao năng lực quản trị đơn vị, bảo đảm chặt chẽ, hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng hoạt động cung ứng các dịch vụ sự nghiệp công, đáp ứng yêu cầu

của xã hội; đảm bảo tự chủ về nguồn thu và quản lý, sử dụng nguồn thu hiệu quả. Theo đó, các ĐVSNCL cần chủ động trong việc tìm kiếm, khai thác và phát triển các hoạt động dịch vụ, nâng cao chất lượng dịch vụ, thực hiện cơ chế giá dịch vụ nhằm tăng nguồn thu cho đơn vị.

*Bốn là*, tiếp tục rà soát, hoàn thiện cơ cấu tổ chức bộ máy bên trong từng đơn vị theo hướng tinh gọn, giảm mạnh đầu mối, bỏ cấp trung gian, đẩy mạnh ứng dụng CNTT và KHCN tiên tiến, áp dụng các tiêu chuẩn, chuẩn mực quản trị trong nước và quốc tế. Cần tăng cường hơn nữa quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm cho các ĐVSNCL về nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế và tài chính.

*Năm là*, nâng cao chất lượng quản trị tài chính, tài sản công của đơn vị. Ban hành quy chế quản lý tài chính, tài sản công, xác định rõ thẩm quyền, trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân, nhất là trách nhiệm người đứng đầu tại các ĐVSNCL. Hoàn thiện chế độ kế toán, thực hiện chế độ kiểm toán, giám sát, bảo đảm công khai, minh bạch hoạt động tài chính của ĐVSNCL.

Đổi mới cơ chế tự chủ của các ĐVSNCL là chủ trương đúng đắn và lâu dài của Đảng và Nhà nước. Hy vọng rằng, với quyết tâm của các cấp, các ngành và chủ động, sáng tạo của mỗi cán bộ, công chức, viên chức và người lao động tại các ĐVSNCL, hoạt động của các ĐVSNCL được đổi mới, mang lại chất lượng dịch vụ sự nghiệp công tốt nhất, chuyên nghiệp nhất cho người dân và doanh nghiệp./

PTB

# NGHIÊN CỨU SẢN XUẤT THUỐC CHUỘT SINH HỌC THẢO MỘC PHÒNG TRỪ CHUỘT HẠI LÚA TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HÀ TĨNH

TS. Đào Bách Khoa - Viện Bảo vệ thực vật  
ThS. Lê Ngọc Nhân - Sở KH&CN Hà Tĩnh

Chuột hại lúa là một dịch hại ở vùng trồng lúa Hà Tĩnh nói riêng và cả nước nói chung, đặc biệt trong vụ Xuân sau thời gian dài thức ăn khan hiếm vì vậy chuột phá hoại lúa sau khi gieo cho đến tận lúc thu hoạch. Phòng trừ chuột hại đang gặp nhiều khó khăn do sự xen kẽ giữa vùng trồng lúa, khu dân cư và vùng đồi núi. Ngoài ra việc sử dụng các loại thuốc hóa học tổng hợp độc hại phòng trừ chuột sẽ hình thành tính tránh ăn và kháng thuốc cũng như ảnh hưởng đến môi trường sống.

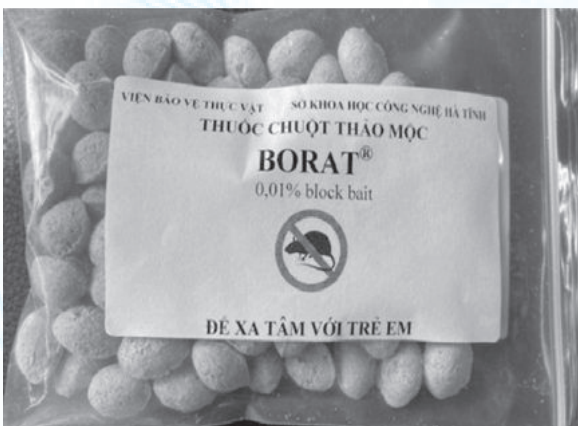
Trong khi đó, có rất nhiều loại thảo mộc phát triển ngoài tự nhiên chứa hàm lượng hoạt chất gây độc đối với chuột rất cao. Tuy nhiên để sử dụng

được các loại hoạt chất gây độc đối với chuột có nguồn gốc từ thảo mộc là một vấn đề đòi hỏi phải có quá trình nghiên cứu từ tách chiết, phối trộn, tạo dạng và thử nghiệm để xây dựng được quy trình sản xuất chế phẩm thuốc bảo vệ thực vật sinh học thảo mộc có khả năng gây độc đối với chuột nhưng ít ảnh hưởng đến môi trường sống. Vì vậy, năm 2021 Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hà Tĩnh đã ký Hợp đồng với Viện Bảo vệ thực vật - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam thực hiện đề tài “Nghiên cứu phát triển sản xuất chế phẩm sinh học thảo mộc phòng trừ chuột hại lúa trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh”. Đề tài đã tiến hành nghiên cứu tách chiết hoạt chất glucoside

từ cây trúc đào và coumarinoids từ cây dong riềng đỏ, phối trộn với mùi thơm từ thực vật hương chuối, lạc và vị ngọt mật mía tạo ra chế phẩm sinh học thảo mộc trừ chuột dạng viên “BORAT® 0,01% block bait”.

Từ kết quả nghiên cứu trong phòng thử nghiệm đến nay Viện Bảo vệ thực vật - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam đang phối hợp với Công ty Cổ phần Cropcare Việt Nam - Chi nhánh Hà Tĩnh sản xuất thử chế phẩm sinh học thảo mộc phòng trừ chuột hại lúa Hà Tĩnh, đồng thời tiến hành thử nghiệm chế phẩm trong phòng, nhà lưới và ngoài đồng ruộng ở các vùng trồng lúa thuộc huyện

(Xem tiếp trang 15)



Sản phẩm thử nghiệm thuốc chuột sinh học thảo mộc BORAT® 0,01% block bait;

Ảnh: PV



Mô hình khảo nghiệm sản phẩm thử nghiệm thuốc chuột sinh học thảo mộc BORAT® 0,01% block bait tại huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh; Ảnh: PV



# Nghiên cứu tập tính sinh học, khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản và một số bệnh thường gặp trong chăn nuôi Hươu sao tại Hà Tĩnh

ThS. Trần Hùng

Chi cục trưởng Chi cục Chăn nuôi và Thú y Hà Tĩnh

**H**ươu sao (*Cervus nippon*) là một loài trong số các loài hươu đã được con người thuần dưỡng để khai thác sản phẩm. Hươu sao có nhiều phân loài, trong đó Việt Nam có một phân loài riêng gọi là hươu sao Việt Nam (*Cervus Nippon Pseudaxis*). Hươu sao là một loài vật nuôi mới, được đánh giá có nhiều ưu điểm hơn so với các loài động vật ăn cỏ khác; hươu sao có một số đặc tính quý như ít bệnh, dễ quản lý, nuôi dưỡng, thức ăn cho hươu chủ yếu là các loại lá cây, củ quả có sẵn trong vườn, rừng dễ kiếm và là động vật ăn cỏ nên ít phụ thuộc vào ngũ cốc, ít gây tác hại xấu đối với môi trường.

Nhưng hươu là sản phẩm có giá trị sinh học, cung cấp các hoạt chất có tác dụng

nâng cao sức khỏe con người, được coi là một trong bốn thượng dược (sâm, nhung, quế, phụ) có giá trị kinh tế cao. Hiện nay, hươu sao đang nhận được nhiều sự quan tâm của người dân, cũng như các tổ chức trong và ngoài nước.

Tại Hà Tĩnh, chăn nuôi hươu sao có tốc độ phát triển khá, giai đoạn 2012-2022, đàn hươu tăng bình quân trên 3%/năm, sản lượng Nhung hươu tăng bình quân 8,7%/năm, hiện nay, tổng đàn hươu trên địa bàn tỉnh có 38.348 con, là tỉnh có tổng đàn hươu lớn nhất cả nước (chiếm 63%), sản lượng Nhung đạt gần 18 tấn, giá trị tương đương khoảng 185 tỷ đồng/năm, đưa lại nguồn thu nhập ổn định cho nhiều hộ dân.

Năm 2019, sản phẩm nhung hươu Hà Tĩnh được cấp Giấy chứng nhận đăng ký chỉ dẫn địa lý, cùng với Luật Chăn nuôi bổ sung Hươu sao vào đối tượng nuôi quản lý, tạo hành lang pháp lý mở ra nhiều cơ hội thúc đẩy sản xuất và chế biến sản phẩm hươu sao. Tuy nhiên, thực tế chăn nuôi hươu vẫn đang nuôi ở quy mô nông hộ, trang trại nhỏ, chủ yếu dựa vào kinh nghiệm tích lũy được của người dân và được truyền từ đời này sang đời khác nên đến nay vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu cho sự phát triển của nghề nuôi hươu, nhất là trong bối cảnh thực hiện các quy định của Luật Chăn nuôi; đồng thời chăn nuôi hươu sao đang gặp phải một số vấn đề hạn chế có thể dẫn đến nguy cơ giảm sự đa dạng sinh học



Hội thảo khoa học chuyên đề: Tài liệu kỹ thuật trong chăn nuôi, chẩn đoán phòng và điều trị bệnh thường gặp trên hươu sao tại Hà Tĩnh; Ảnh: PV



Các đại biểu tham quan, khảo sát mô hình nuôi hươu sao tại Hương Sơn;

Ảnh: PV

do công tác quản lý giống và quy trình chăn nuôi, phòng chống dịch bệnh.

Để hệ thống hóa hiểu biết về tập tính sinh học, các bệnh thường gặp và một số thông tin, dữ liệu về chăn nuôi hươu sao trên địa bàn tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ đã ký hợp đồng với Chi cục Chăn nuôi và Thú y triển khai đề tài: “Nghiên cứu tập tính sinh học, khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản và một số bệnh thường gặp trong chăn nuôi Hươu sao tại Hà Tĩnh”; với mục tiêu nhằm ứng dụng vào thực tiễn phát triển chăn nuôi góp phần nâng cao giá trị kinh tế và thu nhập bền vững cho người nuôi hươu sao trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh. Đề tài được thực hiện trong thời gian 18 tháng, quá trình nghiên cứu, đã hoàn thành các nội dung theo thuyết minh Đề tài và các sản phẩm khoa học cụ thể:

1. Trên cơ sở điều tra, khảo sát tình hình chăn nuôi tại các hộ chăn nuôi về biên độ đồng đàn, quy mô, cơ cấu, hiện trạng chăn nuôi hươu sao... đã hoàn thiện, xây dựng Báo cáo chuyên đề về thực trạng nuôi hươu sao và Bản đồ phân bố hươu sao tại các huyện Hương Sơn và Hương Khê.

2. Từ các nghiên cứu về tập tính sinh học của hươu sao đã đưa ra các khuyến cáo phù hợp với thực tiễn và cải tiến trong chăm sóc nuôi dưỡng nâng cao hiệu quả sản xuất chăn nuôi. Việc xác định các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu là cơ sở cho các nghiên cứu về giống loài, chẩn đoán, xác định các bệnh trên hươu sao,... Nghiên cứu đánh giá khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản, trong đó thực hiện việc đánh giá tình trạng sinh sản, nghiên cứu phương pháp tiếp cận hươu sao (chế tạo

dụng cụ cố định), phân tích các chỉ tiêu tinh trùng hươu sao, mở ra các hướng cho nghiên cứu chuyên sâu về ứng dụng công nghệ sinh sản. Thông qua kết quả thực hiện các nội dung nghiên cứu các tập tính sinh học, đánh giá khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản cho hươu sao đã xây dựng Báo cáo chuyên đề về “Tập tính sinh học của hươu sao nuôi tại Hà Tĩnh và khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản”.

3. Qua kết quả lấy mẫu bệnh phẩm đánh giá sự lưu hành của một số loại dịch bệnh, kết quả điều tra, khảo sát tại các hộ chăn nuôi, làm việc với Thú y viên cơ sở, tổ chức các cuộc hội thảo, tham vấn ý kiến của các Hợp tác xã, người chăn nuôi có nhiều kinh nghiệm và các chuyên gia trong ngành Chăn nuôi và Thú y đã xây dựng “Sổ tay Hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi và Phòng trị một số bệnh thường gặp trên hươu sao”. Đây là tài liệu có giá trị đối với người chăn nuôi hươu sao trên địa bàn tỉnh.

Bên cạnh đó, quá trình nghiên cứu, đề tài đã góp phần đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ cho đội ngũ cán bộ chuyên môn các cấp từ tỉnh đến cơ sở. Trên cơ sở nội dung và quá trình thực hiện nghiên cứu Đề tài đã đào tạo được 01 học viên thạc sỹ chuyên ngành Chăn nuôi và Thú y và có 01 bài báo được đăng trên Tạp chí Thú y.

Sau thời gian nghiên cứu và triển khai thực hiện đề tài đã hoàn thành các mục tiêu đề ra. Ngoài việc cung cấp một số sản phẩm khoa học có giá trị, kết quả nghiên cứu là cơ sở để hệ thống hóa hiểu biết về hươu sao nuôi tại Hà Tĩnh, giúp cung cấp thông tin, số

liệu cụ thể và những luận chứng khoa học về hiện trạng chăn nuôi hươu sao, các đặc điểm sinh học, tập tính, đánh giá khả năng ứng dụng công nghệ sinh sản... và đánh giá được tình hình lưu hành một số bệnh thường gặp trong chăn nuôi hươu, từ đó đưa ra quy trình phòng, điều trị bệnh một số bệnh thường gặp trên hươu sao. Kết quả nghiên cứu của đề tài góp phần giúp cho các Cơ quan quản lý tại tỉnh Hà Tĩnh trong việc xây dựng chính sách phát triển chăn nuôi có hiệu quả, đồng thời cung cấp luận chứng khoa học để xây dựng các quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định trong chăn nuôi hươu sao. Kết quả của nghiên cứu là nguồn tài liệu quan trọng phục vụ cho giảng dạy, đào tạo, đồng thời là tiền đề cho các nghiên cứu chuyên sâu đối với hươu sao.

Hươu sao có nhiều đặc tính quý, mang lại giá trị kinh tế và có tiềm năng phát triển rất lớn... Trong khi đó thực trạng chăn nuôi hươu sao hiện nay chủ yếu ở quy mô nông hộ, chăn nuôi đang dựa vào kinh nghiệm, chưa có quy trình, tiêu chuẩn, định mức kinh tế kỹ thuật như các đối tượng vật nuôi khác, chưa có nhiều nghiên cứu trên đối tượng hươu sao... Trong những năm tiếp theo, cần có thêm nhiều nghiên cứu chuyên sâu, phạm vi rộng hơn về con giống, nhưng hươu, thức ăn, các loại dịch bệnh và ứng dụng công nghệ sinh sản... trên hươu sao để xây dựng và ban hành các định mức kinh tế kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn và các quy trình chăm sóc nuôi dưỡng, phòng chống dịch bệnh cho Hươu sao.

TH



# Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” dùng cho sản phẩm mật ong của huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh

**Đào Phương Hạnh**

*Trung tâm Nghiên cứu công nghệ và Sở hữu trí tuệ CIPTEK*

Vùng đất Hương Sơn là một miền quê trù phú nằm sát dãy Trường Sơn hùng vĩ, nơi có nhiều rừng rậm, đồi núi, ruộng đồng và thung lũng đan xen. Đặc điểm nổi bật của vùng đất Hương Sơn là thảm thực vật phong phú với rừng tự nhiên, rừng trồng, cây trồng nông nghiệp và cây công nghiệp, do vậy vùng đất này có nguồn hoa đa dạng, phong phú, rất thuận lợi cho nghề nuôi ong, ong được nuôi ở Hương Sơn vốn là loài ong rừng bản địa được thuần chủng, có khả năng bay đi xa để tìm kiếm hoa và rất chọn lọc trong việc tìm phấn hoa do vậy chất lượng mật ong rất cao.

Nhờ những điều kiện tự nhiên thuận lợi, mật ong

Hương Sơn được người tiêu dùng đánh giá có những tính chất đặc trưng nổi bật như: Trọng lượng của mật ong Hương Sơn lớn hơn so với mật ong vùng khác; mức độ đồng đều của mật ong Hương Sơn đều hơn so với mật ong vùng khác; mật ong Hương Sơn có màu sắc đẹp hơn, tỉ lệ nước trong mật ong ít hơn, không có vị chua, mật đặc hơn, thời gian bảo quản lâu hơn so với mật ong vùng khác.

Với những phản ứng tích cực của thị trường, kết quả khảo sát cho thấy hiện nay sản phẩm mật ong Hương Sơn đã và đang được người tiêu dùng ở cả 3 miền đất nước đón nhận, từ Hà Tĩnh ra đến Vinh, Hà Nội, vào tận Đà Nẵng, Tây Nguyên, TP. Hồ Chí Minh,

Bình Dương, Đồng Nai và một số địa phương khác. Không chỉ có vậy, hiện một số đơn vị đã thiết lập được các hệ thống bán hàng sử dụng các kênh thương mại điện tử như Sendo, Shopee hoặc tự bán hàng online qua trang web, fanpage và bán hàng tại các điểm giới thiệu sản phẩm OCOP Hà Tĩnh.

***Xây dựng thương hiệu cho sản phẩm mật ong - đặc sản của núi rừng Hương Sơn***

Tuy sản phẩm mật ong Hương Sơn đã có danh tiếng và được người tiêu dùng nhiều nơi trên cả nước đón nhận, nhưng suốt một thời gian dài sản phẩm chưa được đăng ký bất kỳ nhãn hiệu cộng đồng nào; trong khi đó tình trạng hàng giả mạo



*Sản phẩm mật ong Hương Sơn khi chưa có hệ thống nhận diện; Ảnh: P.V*



*Sản phẩm mật ong Hương Sơn đã có hệ thống nhận diện mang NHCN; Ảnh: PV*

nguồn gốc xuất xứ sản phẩm, đặc biệt là trên môi trường thương mại điện tử đang diễn biến phức tạp làm gia tăng rủi ro xuất hiện các sản phẩm mật ong Hương Sơn giả mạo nguồn gốc trên thị trường, làm suy giảm danh tiếng và giá trị của sản phẩm mật ong Hương Sơn.

Thấy được những bất cập và hạn chế đó, UBND tỉnh Hà Tĩnh đã ban hành Quyết định 3492/QĐ-UBND ngày 13/10/2020 phê duyệt dự án “Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” dùng cho sản phẩm mật ong của huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh” (“Dự án”) và giao UBND huyện Hương Sơn đứng tên đăng ký và quản lý sử dụng nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” cho sản phẩm mật ong của huyện Hương Sơn với mục tiêu nâng cao danh tiếng, chất lượng, giá trị sản phẩm mật ong của huyện, đồng thời đưa thương hiệu “Mật ong Hương Sơn” trở thành tài sản chung của cộng đồng sản xuất, kinh doanh mật ong của huyện Hương Sơn.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, khảo sát, đơn vị chủ trì đã xác định và xây dựng bộ tiêu chí chứng nhận sản phẩm mật ong Hương Sơn với những tính chất đặc trưng về cảm quan và chất lượng như sau:

Về cảm quan, sản phẩm mật ong đa hoa có màu vàng đến sẫm nâu, ít bị biến đổi màu theo thời gian, mùi thơm hơi hắc, vị ngọt mát và dịu, không khé, trạng thái lỏng, sánh và trong; sản phẩm mật ong Đông chí có màu sẫm nâu, ít bị biến đổi màu theo

thời gian, mùi thơm hơi hắc, vị ngọt mát và dịu, không khé, trạng thái lỏng, sánh và trong.

Về chất lượng, sản phẩm mật ong Hương Sơn có các tính chất đặc trưng về thành phần lý, hóa, vi sinh và hàm lượng kim loại nặng, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật như sau:

Trên cơ sở bộ tiêu chí chứng nhận được xây dựng, đơn vị chủ trì đã hoàn thiện hồ sơ đăng ký bảo hộ theo quy định của Luật Sở hữu trí tuệ và nộp đến Cục Sở hữu trí tuệ, đăng ký bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” với số đơn 4-2021-08807 vào ngày 12/03/2021.

TT	Tên chỉ tiêu	ĐVT	Mức chất lượng
<b>A</b>	<b>Mật ong đa hoa</b>		
1	Âm độ	%	≤ 23
2	Tổng đường khử (Fructose + Glucose)	%	≥ 60
3	Đường Saccharose	%	≤ 5
4	Hydrometyl Furfural	mg/kg	≤ 40
5	Hoạt lực diastasa	Gote	≥ 8
6	Acid tự do	ml/NaOH 1N/100g	≤ 5
7	Chất rắn không tan	g/100g	≤ 0,1
8	Chì	mg/kg	Không vượt giới hạn cho phép theo quy định hiện hành. (QCVN 8-2:2011/BYT quy định giới hạn ô nhiễm kim loại nặng)
9	Cadimi	mg/kg	
10	Abamectyl	mg/kg	Theo thông tư 50/2016/TT-BYT
11	Metalaxyl	mg/kg	
12	Streptomycine	mg/kg	Theo quy định hiện hành QCVN 8-1:2011/BYT quy định giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm
13	Coliforms	CFU/g	
14	E.coli	CFU/g	
<b>B</b>	<b>Mật ong Đông chí</b>		
1	Âm độ	%	≤ 21
2	Tổng đường khử (Fructose + Glucose)	%	≥ 70
3	Đường Saccharose	%	≤ 5
4	Hydrometyl Furfural	mg/kg	≤ 20
5	Hoạt lực diastasa	Gote	≥ 8
6	Acid tự do	ml/NaOH 1N/100g	≤ 5
7	Chất rắn không tan	g/100g	< 0,1
8	Chì	mg/kg	Không vượt giới hạn cho phép theo quy định hiện hành. (QCVN 8-2:2011/BYT quy định giới hạn ô nhiễm kim loại nặng)
9	Cadimi	mg/kg	
10	Abamectyl	mg/kg	Theo thông tư 50/2016/TT-BYT
11	Metalaxyl	mg/kg	
12	Streptomycine	mg/kg	Theo quy định hiện hành
13	Coliforms	CFU/g	QCVN 8-1:2011/BYT quy định giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm
14	E.coli	CFU/g	



Sau quá trình kiểm tra hồ sơ đăng ký và thẩm định các điều kiện bảo hộ, ngày 29/10/2021 Cục Sở hữu trí tuệ đã có Quyết định số 82656/QĐ-SHTT về việc cấp văn bằng số 401179, chính thức bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn”.

Khu vực địa lý vùng sản xuất sản phẩm mang nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” bao gồm toàn bộ khu vực địa lý của huyện Hương Sơn.

Văn bằng bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” được cấp đã tạo lập cơ sở pháp lý vững chắc để bảo hộ quyền SHTT gắn với sản phẩm mật ong của núi rừng Hương Sơn, cung cấp công cụ để xử lý các chủ thể thực hiện hành vi sản xuất và kinh doanh sản phẩm mật ong giả mạo nguồn gốc xuất xứ Hương Sơn trên thị trường. Bên cạnh văn bằng bảo hộ

nhãn hiệu được cấp, hệ thống văn bản, biểu mẫu quản lý sử dụng và hệ thống nhận diện thương hiệu mang nhãn hiệu chứng nhận đã được xây dựng và được Ủy ban nhân dân huyện Hương Sơn phê duyệt để triển khai sử dụng trên thực tế, tạo cơ sở để nhãn hiệu chứng nhận “Mật ong Hương Sơn” sau khi được bảo hộ đã được sử dụng một cách đồng bộ và hiệu quả.

Việc triển khai thành công Dự án với điểm nhấn quan trọng nhất là văn bằng bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận được cấp đã trở thành một trong những sự kiện khoa học, công nghệ quan trọng của huyện, bởi những sản phẩm được tạo lập từ Dự án đã góp phần làm gia tăng danh tiếng, giá trị sản phẩm mật ong mang nhãn hiệu chứng nhận thông qua việc xác định các tính chất đặc trưng và xây dựng thành công bộ tiêu chí chứng nhận đặc tính riêng biệt của sản phẩm,

cùng hệ thống công cụ kiểm soát sử dụng nhãn hiệu đó, tạo sự đồng nhất về chất lượng, về nguồn gốc của sản phẩm được lưu thông trên thị trường.

Trong bối cảnh các tiêu chí về chất lượng và nguồn gốc xuất xứ sản phẩm đã và đang là mối quan tâm hàng đầu của người tiêu dùng Việt Nam nói riêng và thế giới nói chung khi chất lượng cuộc sống ngày càng được cải thiện và nâng cao, việc thương hiệu “Mật ong Hương Sơn” được tạo lập quyền sở hữu trí tuệ đã góp phần nâng cao danh tiếng, chất lượng, vị thế sản phẩm mật ong của huyện Hương Sơn trên thị trường, củng cố niềm tin nơi người tiêu dùng, mở ra cơ hội để sản phẩm mật ong của huyện Hương Sơn đến gần hơn với người tiêu dùng trên khắp mọi miền đất nước và vươn tầm thế giới.

Đ.P.H.

## NGHIÊN CỨU ...

(Tiếp theo trang 10)



Cơ sở tách chiết các hoạt chất tự nhiên từ thảo mộc và vi sinh vật phục vụ sản xuất các sản phẩm sinh học, sản phẩm thuốc đề tài cấp nhà nước (Bộ KH-CN), cấp Bộ NN&PTNT, cấp tỉnh Hà Tĩnh, do Viện Bảo vệ thực vật phối hợp Công ty Cổ phần Cropcare Việt Nam thực hiện và đặt tại thôn Nội Trung, xã An Dũng, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh; Ảnh: P.V

Hương Sơn, Đức Thọ, TX Hồng Lĩnh, Nghi Xuân, Lộc Hà, Thạch Hà, Cẩm Xuyên và Kỳ Anh. Kết quả bước đầu cho thấy chế phẩm có tính hấp dẫn đối với chuột; hiệu quả phòng trừ cao  $\geq 90\%$ ; sản phẩm không hấp dẫn đối với vật nuôi như chó, mèo, gà, vịt, lợn, trâu, bò; liều lượng gây chết  $LD_{50} \leq 0,5$  kg. Vì vậy, vật nuôi và con người nên ăn phải cùng lúc số lượng lợn thì mới bị ngộ độc, đặc biệt không gây hại đến môi trường sống.

Hiện nay, sản phẩm đang được hoàn thiện để đánh giá độc tính theo yêu cầu của Bộ NN&PTNT để đăng ký công nhận là thuốc bảo vệ thực vật sinh học phòng trừ chuột an toàn và đưa vào sản xuất quy mô công nghiệp phục vụ sản xuất trên địa bàn tỉnh và cả nước.

Ngoài ra nhiệm vụ KH-CN là nền móng cho việc hợp tác giữa Viện nghiên cứu, doanh nghiệp, cơ quan trung ương và địa phương để thực hiện các nhiệm vụ khoa học ứng dụng, đặc biệt khai thác hiệu quả nguồn nguyên liệu sản có ở địa phương phát triển các sản phẩm sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp, y học, mỹ phẩm.

ĐBK - LNN

# Thực trạng ứng dụng và chuyển giao công nghệ sạch thân thiện với môi trường, công nghệ chi phí thấp trong xử lý chất thải khu vực nông thôn

ThS. Trần Thị Thúy Anh

Phó GD Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN Hà Tĩnh



Các đại biểu tham dự Hội thảo tham vấn về quản lý nước thải sinh hoạt cho nông thôn mới, công nghệ xử lý hiệu quả và mô hình quản lý bền vững; Ảnh: QT

**Ô** nhiễm chất thải tại khu vực nông thôn đang là vấn đề vô cùng cấp thiết đặt ra cho Hà Tĩnh. Với dân số sống tại nông thôn hơn 1 triệu người, chiếm trên 72%. Theo ước tính, mỗi ngày, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh nông thôn Hà

Tĩnh khoảng 700 tấn/ngày với tỷ lệ thu gom xử lý đạt 70%, tình trạng xả thải bừa bãi làm ô nhiễm môi trường tại các địa phương vẫn còn phổ biến.

Mặc dù, đã được các cấp, các ngành quan tâm, đầu tư kinh phí xây dựng hệ thống xử lý rác thải, tuy nhiên công tác phân loại chất thải rắn tại

nguồn mới chỉ dừng lại ở mô hình, việc tái chế, tái sử dụng chưa được chú trọng. Tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn ở khu vực nông thôn còn thấp, dẫn đến lượng rác thải tập trung về các điểm tập kết và các điểm xử lý cao, gây quá tải cho các điểm tập kết, bãi rác, điểm xử lý rác, chi phí đề



vận chuyển và xử lý rác cao, gây gánh nặng cho ngân sách nhà nước và người dân.

**\* Công nghệ xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải trồng trọt:**

Ứng dụng chế phẩm sinh học vào xử lý chất thải hữu cơ có trong rác thải, với mục tiêu:

- Tái sử dụng hiệu quả rác thải hữu cơ từ sản xuất trồng trọt và chất thải chăn nuôi vào sản xuất, hạn chế phát thải khí nhà kính trong sản xuất nông nghiệp do giảm thiểu việc đốt bỏ chất thải và quản lý xử lý tốt chất thải chăn nuôi.

- Hạn chế được lượng rác thải thu gom xử lý tập trung, khắc phục hạn chế về chi phí cao cho thu gom.

- Tái sử dụng rác thải làm phân bón, góp phần cải tạo đất, hạn chế lạm dụng hoá chất (phân bón, thuốc trừ sâu) nâng cao chất lượng nông sản cũng như sức khỏe người sản xuất và tiêu dùng.

- Công nghệ này tuy tiên tiến, nhưng cách làm đơn giản, dễ thực hiện, phù hợp

với trình độ của đa số người dân nông thôn, dễ nhân rộng.

- Giá bán thấp nên có thể tiếp cận tốt với thị trường, góp phần giảm phân hóa học, cải tạo đất, nâng cao năng suất cây trồng lên 3 -5%.

Công nghệ xử lý rác thải tại nguồn ở nông thôn Hà Tĩnh có thể thực hiện theo 2 hình thức: Phân loại và xử lý tại hộ gia đình hoặc theo hình thức tập trung ở các khu sản xuất nông nghiệp. Theo đó, rác thải được phân loại thành rác tái chế, rác khó phân hủy và dễ phân hủy. Sau khi phân loại rác, hộ gia đình, hợp tác xã sản xuất sẽ tập trung rác hữu cơ tại các khu sản xuất nông nghiệp, kết hợp với chất thải chăn nuôi để ủ với chế phẩm sinh học làm phân bón hữu cơ vi sinh với khối lượng lớn, lượng phân bón này sẽ phục vụ lâu dài cho sản xuất nông nghiệp nhằm hạn chế đốt bỏ gây ô nhiễm môi trường, hạn chế được ô nhiễm môi trường chăn nuôi ảnh hưởng trực tiếp tới hệ sinh thái, chuỗi thức ăn và sức khỏe con người.

Xử lý sinh học rác thải hữu cơ dựa vào hoạt động phân huỷ của vi sinh vật nhằm phân huỷ nhanh chất hữu cơ của rác: Với cơ chế tác động là hoạt động phân giải chất hữu cơ của các vi sinh vật hữu ích có thể phân giải nhanh các chất hữu cơ, hạn chế mầm bệnh có hại trong chất thải, giảm mùi hôi thối.

Công nghệ áp dụng đơn giản, tiết kiệm được chi phí, dễ thực hiện, phù hợp với điều kiện người dân nông thôn.

**\* Công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi:**

Công nghệ xử lý môi trường trong chăn nuôi là một trong những yếu tố quyết định đến năng suất, chất lượng sản phẩm vật nuôi, giữ gìn môi trường sinh thái nhằm:

- Hạn chế tối đa việc tích tụ mầm bệnh, tránh bùng phát dịch bệnh.

- Giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tạo ra môi trường trong sạch và đảm bảo phát triển chăn nuôi bền vững.

- Đảm bảo chuồng nuôi thông thoáng, vật nuôi lớn nhanh, chất lượng sản phẩm cao hơn.

Ứng dụng tiên bộ kỹ thuật thân thiện với môi trường, dùng chế phẩm sinh học phun vào các chuồng nuôi, vào chất thải chăn nuôi, làm đệm lót sinh học nhằm giảm mùi hôi, khí độc, ruồi muỗi, giảm phát sinh dịch bệnh, tăng hiệu quả kinh tế, đảm bảo môi trường, sức khỏe con người, vật nuôi.

Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, Trung tâm Ứng dụng tiên bộ KH&CN Hà Tĩnh đã được UBND tỉnh đầu tư cơ sở vật chất nhà xưởng và dây chuyền thiết bị đồng bộ để sản xuất các chế phẩm sinh học phục



*Dây chuyền thiết bị sản xuất chế phẩm sinh học: Ảnh QT*

vụ nông nghiệp nông thôn và môi trường đồng bộ từ khâu phân lập giống gốc đến sản xuất chế phẩm (công suất 60 tấn chế phẩm sinh học/năm). Trung tâm đã nghiên cứu, ứng dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường nhằm bảo vệ môi trường cũng như nâng cao chất lượng sống cho người dân. Hiện Trung tâm đã làm chủ quy trình công nghệ và sản xuất thành công nhiều loại chế phẩm sinh học trong bảo vệ thực vật, xử lý rác rưởi tại đồng ruộng, xử lý môi trường chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản trong đó có 3 chế phẩm đã được chứng nhận Hợp quy và 2 chế phẩm là Hatimic và Hatibio đã được Tổng cục Môi trường cấp phép lưu hành trong xử lý phụ phẩm nông nghiệp như rơm rạ, phế thải hữu cơ, xử lý chất thải trong chăn nuôi, xử lý chất thải trong chế biến nông, lâm, thủy sản, rác thải sinh hoạt tạo ra nguồn phân bón hữu cơ nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường.

Các chế phẩm sinh học do Trung tâm sản xuất đã khẳng định chất lượng và hiệu quả vào thực tiễn sản xuất và đã được người dân các địa phương tại 13 huyện, thị xã, thành phố tin dùng, đóng góp tích cực trong việc nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ sạch thân thiện với môi trường, hạn chế tình trạng ô nhiễm môi trường, tiết kiệm chi phí sản xuất.

Mặc dù thời gian đầu việc tạo tập quán sử dụng CPSH vô cùng khó khăn, nhưng thông qua việc thực hiện các chính sách nông nghiệp và môi trường: Nghị Quyết số: 32/2016/NQ-HĐND; số

123/2018/NQ-HĐND; số 79/2017/NQ-HĐND; số 190/2019/NQ-HĐND, Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN đã phối hợp với Hội phụ nữ, Sở Tài nguyên và Môi trường, Văn phòng điều phối Nông thôn mới tỉnh, Chi cục Trồng trọt bảo vệ thực vật và các địa phương tổ chức tuyên truyền, tập huấn hướng dẫn người dân ứng dụng các chế phẩm sinh học vào xử lý môi trường chăn nuôi; tái sử dụng chất thải trồng trọt, chăn nuôi, rác thải sinh hoạt làm phân bón hữu cơ vi sinh, xử lý môi trường chăn nuôi, chính vì vậy hiện nay cơ bản người dân các địa phương đã nắm vững quy trình kỹ thuật và ứng dụng chế phẩm vào sản xuất.

Hàng năm, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN cung cấp cho thị trường trong tỉnh từ 150.000 – 180.000 gói chế phẩm Hatimic, mỗi gói 0,2 kg, xử lý được 1 tấn phụ phẩm nông nghiệp, rác thải hữu cơ, xử lý chất thải trong chăn nuôi, xử lý chất thải trong chế biến nông, lâm, thủy sản, tạo ra xấp xỉ 75.000 – 90.000 tấn phân hữu cơ vi sinh/năm, tiết kiệm được từ 15 – 20% tiền mua phân hóa học, giảm chi phí thu gom xử lý chất thải.

Bên cạnh chế phẩm Hatimic được ứng dụng vào sản xuất phân bón, chế phẩm Hatibio đã được ứng dụng vào để xử lý môi trường hiệu quả, các nhà máy xử lý rác (nhà máy xử lý rác Phú Hà, Kỳ Tân, Kỳ Anh), bãi tập kết rác thải (huyện Đức Thọ, Hương Sơn, Can Lộc..) và trên 3.000 trang trại, hộ chăn nuôi đã sử dụng chế phẩm để xử lý mùi hôi rác thải sinh hoạt, công trình chăn nuôi, nước thải chăn nuôi,

nước thải sinh hoạt, góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới.

Để góp phần vào xây dựng nông thôn mới ngày càng văn minh sạch đẹp, tạo cho người dân nông thôn Hà Tĩnh có được ý thức bảo vệ môi trường, sản xuất ra các sản phẩm nông nghiệp an toàn, thân thiện môi trường, cần thực hiện số giải pháp sau:

- Tuyên truyền, giáo dục để hình thành ý thức, trách nhiệm về bảo vệ môi trường từ gia đình và cộng đồng.

- Tăng cường chỉ đạo và có nhiều hình thức tuyên truyền, tập huấn, hướng dẫn chuyên gia công nghệ sử dụng chế phẩm vi sinh trong xử lý chất thải nông thôn để tạo dựng nền nông nghiệp sạch, thân thiện với môi trường, bảo vệ môi trường, vừa đáp ứng được năng suất chất lượng, vừa giảm chi phí trong sản xuất.

- Xây dựng chính sách hỗ trợ, khuyến khích người dân thực hiện thu gom, xử lý chất thải, xử lý môi trường bằng các công nghệ thân thiện với môi trường.

Để nâng cao hiệu quả công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt nông thôn, cần phải thực hiện đồng bộ các biện pháp từ tổ chức quản lý, chính sách hỗ trợ và giải pháp công nghệ phù hợp. Xây dựng quy chế quản lý và sự tham gia của các bên liên quan phù hợp với điều kiện thực tiễn nhằm huy động sự tham gia và đồng bộ hóa công tác quản lý và công nghệ xử lý chất thải tại khu vực nông thôn./.

T.T.T.A



# GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ HÀNG HÓA XUẤT NHẬP KHẨU, PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI NHẬP CẢNH TẠI KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG

**ThS. Đinh Văn Hòa**

*Phó Cục trưởng Cục Hải quan tỉnh Hà Tĩnh*

**T**rong bối cảnh nền kinh tế đang trong thời kỳ đầy mạnh hoạt động kinh tế đối ngoại, tham gia ngày càng sâu rộng vào các FTA, Khu kinh tế(KKT) Vũng Áng đứng trước thời cơ và thách thức tăng trưởng kinh tế giai đoạn “hậu Covid”, đón đầu làn sóng chuyển dịch trong chế biến, chế tạo toàn cầu thì vấn đề nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý hàng hóa xuất nhập khẩu, phương tiện vận tải xuất nhập cảnh (XNK, PTVT XNC) tại KKT Vũng Áng là yêu cầu cấp thiết, mang ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của KKT Vũng Áng khi KKT đang

phấn đấu trở thành KKT đa chức năng, trung tâm công nghiệp và logistics, tiếp tục trở thành động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hà Tĩnh và khu vực Bắc Trung Bộ. Là đơn vị thực hiện chức năng quản lý nhà nước về hải quan trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh, Cục Hải quan tỉnh Hà Tĩnh đã nghiên cứu đề tài cấp tỉnh “Nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về hàng hóa xuất nhập khẩu, phương tiện vận tải nhập cảnh tại khu kinh tế Vũng Áng”, không sử dụng NSNN. Và đã được Hội đồng KH-CN chuyên ngành cấp tỉnh đánh giá cao, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn, góp phần nâng cao hiệu quả

công tác kiểm soát hàng giả, hàng nhái trên địa bàn. Đồng thời nhóm nghiên cứu đề tài cũng đã đưa ra được một số giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước về hàng hóa xuất nhập khẩu, phương tiện vận tải nhập cảnh tại khu kinh tế Vũng Áng:

*Thứ nhất*, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và hiểu biết về công tác quản lý nhà nước cho những cá nhân và tổ chức có quyền lợi liên quan. Cần phải làm cho DN hiểu rằng, việc kinh doanh và tạo uy tín trong Khu kinh tế Vũng Áng là điều kiện tiên quyết cho hoạt động của DN cũng như tạo nên lợi nhuận lâu dài, bền vững. Để nâng cao nhận thức cũng như hiểu biết của DN trong hoạt động XNK, PTVT XNC, thời gian tới các cơ quan chức năng đóng trên địa bàn KKT Vũng Áng đặc biệt là CQHQ cần phải có các giải pháp tuyên truyền sâu rộng đến người dân và DN như thường xuyên tổ chức các chương trình phổ biến pháp luật, diễn đàn, hội nghị đối thoại giữa CQHQ và DN; có chính sách khuyến khích đối với DN chấp hành tốt pháp luật hải quan.

*Thứ hai*, hoàn thiện cơ chế, chính sách quản lý nhà nước về hàng hoá XNK, phương



*Cán bộ Hải quan kiểm tra công tác xuất nhập khẩu hàng hóa tại cảng Vũng Áng; Ảnh: PV*

tiện PTVT XNC và cải cách TTHC. Tiếp tục đổi mới các quy trình nghiệp vụ, rà soát lại các văn bản theo hướng đơn giản, hài hòa và thống nhất, dễ hiểu, dễ thực hiện là yêu cầu cần thiết trong giai đoạn hiện nay. Cần kiên quyết loại bỏ các quy định, các văn bản không rõ ràng, không có tính khả thi, gây ách tắc, phiền nhiễu, tiêu cực, dễ tạo điều kiện cho gian lận thương mại phát triển và các phần tử tiêu cực, cơ hội có thể luôn lách, lợi dụng. Đơn giản, hài hòa hóa TTHQ, các chế độ quản lý hải quan, từng bước áp dụng phương pháp quản lý theo chuỗi, theo định danh để quản lý DN, hàng hóa XNK, PTVT XNC toàn diện từ khâu đầu đến khâu cuối; tái thiết kế hệ thống quy trình TTHQ, kiểm tra, giám sát hải quan làm cơ sở để xây dựng mô hình hải quan thông minh với mức độ tự động hóa cao, đáp ứng yêu cầu.

*Thứ ba*, nâng cao năng lực chuyên môn và phẩm chất đạo đức cho đội ngũ cán bộ công chức. Tiến hành các biện pháp tích cực về đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng công chức hải quan, sát với thực tiễn hoạt động của cán bộ, công chức và thể hiện tính toàn diện, chuyên sâu. Tính toàn diện chất lượng nhân lực của lực lượng cán bộ, công chức nói chung tập trung ở ba vấn đề chủ yếu là trí lực, tâm lực và thể lực của mỗi công chức. Phải quyết tâm xây dựng lực lượng cán bộ công chức trong sạch vững mạnh, thực hiện nghiêm túc kỷ cương, liêm chính hải quan,

tuyên ngôn khách hàng của CCHQ.

*Thứ tư*, hiện đại hóa cơ sở vật chất, ứng dụng CNTT, chuyển đổi số trong công tác quản lý nhà nước; nâng cấp cơ sở hạ tầng giao thông, kho bãi, cảng biển, phát triển các loại hình dịch vụ logistics. Cần tiếp tục đầu tư, trang bị cơ sở vật chất hiện đại đáp ứng việc triển khai áp dụng quản lý hải quan trên nền tảng ứng dụng công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4; đầu tư hiện đại hóa hệ thống trụ sở làm việc của CCHQCK cảng Vũng Áng; trang bị đầy đủ các thiết bị thiết yếu và hiện đại phục vụ kiểm tra, giám sát hải quan và các hoạt động liên quan. Tập trung huy động các nguồn lực đầu tư xây dựng và phát triển cảng Vũng Áng - Sơn Dương, phát triển Trung tâm logistics Vũng Áng - Sơn Dương, tăng cường khai thác dịch vụ cảng biển.

*Thứ năm*, tăng cường hợp tác phối hợp giữa cơ quan hải quan với doanh nghiệp và với các đơn vị quản lý trong Khu kinh tế Vũng Áng. Cần xây dựng quy chế phối kết hợp giữa các CQHQ, Ban quản lý KKT, Công an, Bộ đội biên phòng, Quản lý thị trường, Cảng vụ hàng hải, cơ quan kiểm dịch trong việc kiểm soát hàng hóa XNK, PTVT XNC phù hợp với tình hình thực tiễn và các quy định của pháp luật có liên quan, trong đó phân định rõ trách nhiệm của từng cơ quan trong công tác đấu tranh chống buôn lậu, gian lận thương mại, tránh sự chồng chéo, hoạt động không

hiệu quả hoặc tiếp tay cho buôn lậu, gian lận thương mại. Xây dựng tốt cơ chế phối hợp và cơ chế “một cửa – tại chỗ” trong quản lý, gắn kết giữa quản lý một số lĩnh vực với quản lý hành chính lãnh thổ.

*Thứ sáu*, tăng cường hợp tác quốc tế, chia sẻ thông tin giữa CQHQ Việt Nam và hải quan các quốc gia liên quan. Tăng cường mở rộng và nâng cao cấp độ quan hệ song phương với Hải quan các nước láng giềng và Hải quan một số nước công nghiệp phát triển để phối hợp hoạt động nhằm tăng cường sự hiểu biết lẫn nhau, học tập trao đổi kinh nghiệm QLRR, tranh thủ sự giúp đỡ về trang thiết bị, về đào tạo nâng cao trình độ cán bộ công chức hải quan của họ.

Thứ bảy, giải pháp hoàn thiện chính sách đầu tư, tài chính, tín dụng nhằm khuyến khích xuất khẩu, kiểm soát nhập khẩu. Đối với việc hoàn thiện chính sách thương mại, cần tiến hành nghiên cứu, rà soát hệ thống pháp luật, cơ chế chính sách liên quan đến quản lý nhà nước trong lĩnh vực xuất nhập khẩu, từ hệ thống chính sách đầu tư, tài chính, tín dụng, từ đó có cơ sở cho việc xây dựng mới, bổ sung, điều chỉnh các chính sách đã có nhằm đảm bảo khung pháp lý, chính sách đầy đủ, đồng bộ, rõ ràng và minh bạch phù hợp với các quy định và cam kết hội nhập, nhất là các FTAs thế hệ mới./.

Đ.V.H



# Mối liên quan giữa véc tơ truyền bệnh sốt xuất huyết Dengue và các yếu tố vi khí hậu tại tỉnh Hà Tĩnh

Nguyễn Công Hiếu

Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Hà Tĩnh

**S**ốt xuất huyết Dengue (SXHD) là bệnh truyền nhiễm cấp tính gây dịch do vi rút *Dengue* gây nên. Bệnh được lây truyền qua muỗi, chủ yếu là 2 loại muỗi *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus*, trong đó *Aedes aegypti* là véc tơ chính. Trong vòng 50 năm gần đây, bệnh lưu hành tại 128 quốc gia, hơn 3,9 tỉ người sống trong vùng nguy cơ bị mắc bệnh, hàng năm có khoảng 390 triệu người nhiễm bệnh. Tại Việt Nam, giai đoạn từ 2000 - 2015, trung bình mỗi năm ghi nhận khoảng 50.000 đến 100.000 trường hợp mắc, gần 100 trường hợp tử vong. SXHD vẫn là bệnh lưu hành và là vấn đề y tế công cộng.

Tại Hà Tĩnh, năm 2010, dịch bùng nổ và diễn biến phức tạp với 933 ca mắc tại 11/12

huyện, thị xã, thành phố; 72/262 xã, phường; tỷ lệ mắc 71,88/100.000 dân gấp 7,46 lần so với giai đoạn 10 năm gần đây. Trong những năm gần đây dịch phân bố không đều, chỉ xảy ra ở vùng đồng bằng ven biển và ít ghi nhận ổ dịch ở các huyện miền núi. Cùng với sự phát triển kinh tế và dân số, sự gia tăng giao lưu và giao thương giữa các vùng miền của con người ngày càng lớn sẽ đẩy mạnh mối liên quan giữa người mang vi rút *Dengue* từ nơi khác tới, muỗi truyền bệnh và cộng đồng tại địa phương. Biến đổi khí hậu gây nên sự nóng lên toàn cầu đã và đang làm tăng nguy cơ mở rộng vùng phân bố của SXHD. Khi nhiệt độ tăng, tốc độ sao chép của vi rút truyền bệnh SXH trong muỗi nhanh hơn, và động lực truyền

bệnh tăng lên. Các thành phố, thị trấn miền núi cũng đang được đô thị hóa mạnh mẽ với nhiều công trình xây dựng mới, thay đổi môi sinh và cả hành vi của con người sẽ có thể làm tăng nguy cơ bùng phát bệnh SXHD tại khu vực này. Đây là những yếu tố thuận lợi cho sự phát triển của véc tơ truyền bệnh SXHD.

Trước thực tế trên, được sự đồng ý của Sở Khoa học và Công nghệ Hà Tĩnh, Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Hà Tĩnh đã tiến hành thực hiện nghiên cứu đề tài khoa học cấp tỉnh: **“Xác định sự phân bố quần thể véc tơ truyền bệnh Sốt xuất huyết Dengue và một số yếu tố liên quan, tại tỉnh Hà Tĩnh”** với các nội dung như sau:

**Đối tượng nghiên cứu:** Muỗi truyền bệnh SXHD: bọ gậy và muỗi *Aedes* thu thập hàng tháng tại các hộ gia đình (HGD). Các DCCN trong và ngoài nhà. Các chỉ số vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa trung bình) của tỉnh Hà Tĩnh trong thời gian nghiên cứu.

**Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện tại 13 xã/phường thuộc 13 huyện/thị/thành phố trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh bao gồm: xã, phường, thị trấn: Cương Gián (Nghị Xuân), Đức Bông (Vũ Quang), Phó Châu (Hương Sơn), Hương Khê (Hương Khê), Bắc Hồng (Tx. Hồng Lĩnh), Đức Yên (Đức Thọ), Thiên Lộc (Can Lộc), Thạch Thanh (Thạch Hà),



Nhân viên Trung tâm phun thuốc vệ sinh môi trường, diệt lăng quăng, bọ gậy tại hộ gia đình; Ảnh: PV

Thạch Bằng (Lộc Hà), Hà Huy Tập (Tp. Hà Tĩnh), Cẩm Hưng (Cẩm Xuyên), Kỳ Hải (Kỳ Anh), Kỳ Long (Tx. Kỳ Anh) từ tháng 9/2019 đến tháng 8/2020.

- Thu thập muỗi: Hàng tháng vào các ngày 15, 16, 17 điều tra viên sử dụng máy hút muỗi cầm tay để thu thập muỗi tại các hộ gia đình. Mỗi hộ gia đình thu thập muỗi trong nhà với thời gian 15 phút vào ban ngày. Muỗi sau khi bắt được bảo quản trong tuýp để đảm bảo muỗi sống và được vận chuyển ngay về trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh.

- Thu thập lăng quăng/bọ gậy: Sử dụng bộ dụng cụ bắt côn trùng để thu thập bọ gậy *Aedes* trong tất cả các dụng cụ chứa nước của hộ gia đình. Bọ gậy sau khi thu thập được bảo quản trong các tuýp theo đúng quy trình của phòng thí nghiệm và được chuyển về phòng thí nghiệm Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh, sau đó chuyển về phòng thí nghiệm Côn trùng - Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương để định loại. Việc phân biệt các loài muỗi dựa theo phương pháp định loại muỗi ở Việt Nam của Chester J. Stojanovich và Harold Georje Scott.

Kết quả định loại muỗi, bọ gậy *Aedes* Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương thực hiện và trả kết quả cho Trung tâm hàng tháng. Xác định ổ bọ gậy nguồn dựa vào kết quả đếm toàn bộ số lượng bọ gậy *Aedes* trong từng chủng loại DCCN khác nhau để xác định chủng loại DCCN nào là nơi phát sinh chủ yếu của bọ gậy trong từng điểm điều tra.

Thu thập thông tin về thời tiết: Thông tin nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm trung bình hàng tháng được lấy từ 4 điểm đo

của cả tỉnh và tính trung bình chung cho toàn tỉnh từ Trung tâm Khí tượng thủy văn Hà Tĩnh.

Thu thập thông tin số ca mắc bệnh SXHD: Tổng số các ca mắc SXHD của cả tỉnh theo từng tháng được lấy từ khoa Phòng chống bệnh truyền nhiễm thuộc Trung tâm Kiểm soát bệnh.

Và kết quả cho thấy phân tích 7800 lượt điều tra véc tơ truyền bệnh sốt xuất huyết tại 13 điểm nghiên cứu trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh có mối tương quan rất chặt chẽ có ý nghĩa thống kê giữa nhiệt độ, lượng mưa và độ ẩm trung bình hàng tháng với chỉ số mật độ muỗi *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus*. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự có mặt của muỗi *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus* tại Hà Tĩnh, trong đó tỉ lệ muỗi *Aedes albopictus* cao hơn hẳn so với muỗi *Aedes aegypti*. Muỗi *Aedes* phân bố tập trung cao nhất vào tháng 9, tháng 10, đây là những tháng có lượng mưa cao nhất, độ ẩm phù hợp, nhiệt độ trung bình từ 20 - 25°C là điều kiện thuận lợi cho muỗi sinh sôi phát triển. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu đã tìm thấy sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến hệ sinh thái và tác động đến sự phát triển của véc tơ truyền bệnh sốt xuất huyết. Nhiều nghiên cứu trước đây trong nước và quốc tế đã chỉ ra rằng bệnh SXHD bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, bao gồm cả các yếu tố môi trường, khí hậu, và sự phát triển các véc tơ truyền bệnh. Các yếu tố khí hậu có thể trực tiếp hoặc gián tiếp ảnh hưởng đến sự tồn tại, tuổi thọ, phát triển và tỷ lệ sinh sản của các véc tơ truyền bệnh, qua đó ảnh hưởng đến sự

phân bố ca bệnh SXHD theo không gian và thời gian và nghiên cứu của chúng tôi góp phần thêm vào khẳng định trên.

Công tác phòng chống SXHD tại tỉnh Hà Tĩnh cần chú ý đến những diễn biến các yếu tố khí hậu như nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm để ngăn ngừa sự phát triển của muỗi *Aedes*. Cần triển khai các chiến dịch vệ sinh môi trường, diệt lăng quăng, bọ gậy và các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát SXHD vào trước mùa mưa từ tháng 8 đến tháng 10, đặc biệt vào những tháng có nhiệt độ thấp, lượng mưa cao như tháng 9, tháng 10 để giảm thiểu các thiệt hại do dịch bệnh gây ra. Trong hoạt động truyền thông phòng chống SXHD cần được tăng cường trước các tháng 8, 9, 10 và 11 là những tháng cao điểm của mùa dịch. Cần tăng cường truyền thông trực tiếp từ cán bộ y tế đến người dân để tăng kiến thức, tác động hành vi và thực hành trong phòng chống sốt xuất huyết Dengue. Ngoài các phương thức truyền thông phổ biến như tivi, radio, đài phát thanh cần mở rộng nội dung truyền thông qua các kênh như Facebook, Zalo, tin nhắn...

Trong thời gian tới cần có những nghiên cứu sâu hơn với thời gian khảo sát dài hơn kết hợp với các mô hình can thiệp tại cộng đồng, thiết kế nghiên cứu trên nhiều khía cạnh xã hội, dân sinh, y tế tương quan nhằm phát hiện đầy đủ hơn các yếu tố tác động đến dịch bệnh SXHD và xây dựng mô hình toán giúp dự báo sự phát triển của các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm mới nổi liên quan tới biến đổi khí hậu tại khu vực Hà Tĩnh cũng như ở các khu vực khác trên cả nước.

N.C.H



# Hà Tĩnh hướng tới nền nông nghiệp công nghệ cao

*Việc thí điểm chuyển giao công nghệ cao, nhất là ứng dụng các thiết bị công nghệ thông minh vào sản xuất nông nghiệp ở Hà Tĩnh đang giúp nhiều nông dân, hợp tác xã mở rộng quy mô sản xuất, mang lại thu nhập cao.*



*HTX An Tâm Farm (xã Xuân Hải, huyện Nghi Xuân) mạnh dạn ứng dụng công nghệ thông minh để tự động hóa các khâu chăm sóc cây trồng. Ảnh: PV*



*Trên diện tích 2.000 m<sup>2</sup> nhà màng, mỗi tháng HTX An Tâm thu lợi nhuận khoảng 40 - 50 triệu đồng. Ảnh: PV*

Sau khi xây dựng nhà màng, sản xuất các loại cây rau, quả cho hiệu quả kinh tế cao, HTX An Tâm Farm (xã Xuân Hải, huyện Nghi Xuân) tiếp tục mạnh dạn ứng dụng công nghệ thông minh để tự động hóa các khâu chăm sóc cây trồng. Ông Vũ Thành Tâm - Giám đốc HTX An Tâm Farm chia sẻ, trước đây, chúng tôi trồng rau thủy canh theo phương pháp thủ công, công nhân phải trực tiếp pha, tưới chất dinh dưỡng nên tốn công chăm sóc. Qua nghe giới thiệu, chúng tôi mạnh dạn phối hợp thử nghiệm triển khai dự án sử dụng công nghệ IoT vào sản xuất.

Đây là dự án do Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ (Nghệ An) triển khai trên nền tảng internet kết nối vạn vật (gọi tắt là IoT) theo đơn

đặt hàng của Sở KH&CN Hà Tĩnh. Dự án ứng dụng nhiều hệ thống công nghệ thông minh như: hệ thống thủy canh, tưới nhỏ giọt công nghệ Isarel, quạt đối lưu không khí, phun sương trong nhà, tưới mái, các cảm biến nhiệt độ và độ ẩm...

Giám đốc HTX An Tâm Farm phấn khởi nói thêm, với công nghệ mới này, mọi thứ được tự động hoá, HTX có thể điều chỉnh, giám sát lượng phân, nước tưới, theo dõi cây trồng qua điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng. Nhờ chất lượng và an toàn, hiện tại, toàn bộ sản phẩm rau, quả từ mô hình đều được kết nối tiêu thụ thuận lợi. Trên diện tích 2.000 m<sup>2</sup> nhà màng, mỗi tháng HTX thu lợi nhuận khoảng 40 - 50 triệu đồng.

Trong khi đó, tại xã Hương Bình, huyện Hương Khê, HTX

Nấm bào ngư Hải Yến do chị Nguyễn Thị Hải Yến làm Giám đốc điều hành khá nổi tiếng với những sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao có chất lượng tốt.

Sinh năm 1991, chị Yến là cử nhân Đại học Nông lâm Huế với chuyên ngành công nghệ thực phẩm. Năm 2015, chị quyết tâm khởi nghiệp với mô hình trồng nấm trên mảnh đất quê hương. Ban đầu, chị Yến trồng nấm bằng hình thức ủ rơm thủ công truyền thống. Mặc dù thời điểm đó, chị và các tổ viên trong tổ hợp tác đã mạnh dạn chuyển đổi phương pháp trồng nấm ủ rơm sang phương pháp hấp phôi nguyên liệu bằng lò thủ công. Tuy nhiên, lò hấp thủ công chỉ đáp ứng quy mô hộ gia đình, sản phẩm đầu ra không đồng đều về năng suất, chất lượng.



Chị Yến kể lại, từ những kiến thức được học và kinh nghiệm thực tiễn, tôi hiểu rằng làm nông nghiệp cần phải ứng dụng khoa học - công nghệ mới có thể tạo ra sản phẩm hàng hóa lớn, chất lượng đồng đều. Do đó, chúng tôi mạnh dạn vay mượn 1 tỷ đồng đầu tư máy móc, thiết bị, trong đó, quan trọng nhất là đầu tư lò hấp hiện đại và xây dựng nhà xưởng để sản xuất phôi nấm. Cùng với đó, chúng tôi được Trung tâm Nghiên cứu phát triển nấm và Tài nguyên sinh vật (Sở KH&CN tỉnh) chuyển giao về công nghệ và kỹ thuật. Lò hấp công nghệ mới không chỉ tiết kiệm nhân công mà còn cho sản lượng lớn, có khả năng khử trùng phôi nấm. Nhờ đó, không chỉ phục vụ sản xuất mà HTX còn cung ứng bịch phôi nấm chất lượng cao cho các gia đình khác trên địa bàn.

Từ bước phát triển này, tổ hợp tác cũng chuyển đổi thành HTX Nấm bào ngư Hải Yến với 12 thành viên. Đầu tư thiết bị, kỹ thuật, HTX cũng mạnh dạn du nhập, thử nghiệm nhiều giống mới vào sản xuất. Mới đây, HTX đã trồng thử nghiệm thành công giống nấm Hồng

Ngọc - là giống nấm mới, giá trị dinh dưỡng cao.

Chị Yến khoe thêm, hiện tại, sản phẩm nấm bào ngư Hải Yến đã được đánh giá đạt sản phẩm OCOP 3 sao. Nấm không chỉ được khách hàng trên địa bàn đón nhận mà còn được khách hàng trong và ngoài tỉnh đặt hàng. Nhờ vậy, lợi nhuận hàng năm của HTX đạt hơn 300 triệu đồng. Thời gian tới, HTX sẽ tập trung mở rộng quy mô, nghiên cứu các giải pháp chế biến sâu để đa dạng sản phẩm và gia tăng giá trị kinh tế.

Nhìn chung, hoạt động nghiên cứu và ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sinh học vào sản xuất và đời sống ở Hà Tĩnh thời gian qua đã đạt một số kết quả tích cực, góp phần quan trọng phát triển KT-XH. Trong đó, trong lĩnh vực nông nghiệp, việc chọn tạo, sản xuất giống cây trồng bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào, vi ghép đỉnh sinh trưởng; hay tạo giống vật nuôi bằng công nghệ tinh đông viên, hooc-môn đơn tính,... đã trở nên quen thuộc, tạo ra hàng loạt cây, con giống có chất lượng, độ đồng đều cao và sạch bệnh. Việc nghiên cứu, ứng dụng vi sinh vật để sản

xuất phân hữu cơ vi sinh đã và đang mang lại hiệu quả thiết thực trong sản xuất nông nghiệp...

Đặc biệt, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), Vạn vật kết nối (IoT) cũng đã và đang được nhiều tổ chức, cá nhân quan tâm.

Có thể khẳng định, việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất đã đem lại sự chuyển biến mạnh mẽ về mặt năng suất, chất lượng, mẫu mã sản phẩm, góp phần bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Theo ghi nhận, Hà Tĩnh đang có hàng trăm mô hình kinh tế áp dụng công nghệ cao vào sản xuất để tăng năng suất và chất lượng sản phẩm, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Một số doanh nghiệp tại Hà Tĩnh cũng đã mạnh dạn đầu tư trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao và đã đạt được một số kết quả bước đầu đáng khích lệ. Đơn cử như: Công ty TNHH MTV KC Hà Tĩnh (Thạch Hà); HTX Hoàng Hà, xã Tượng Sơn (Thạch Hà); HTX Nga Hải, xã Xuân Mỹ (Nghị Xuân); HTX nông nghiệp Gia Phúc, xã Thường Nga (Can Lộc),...

*(Xem tiếp trang 32)*



*HTX Nấm bào ngư Hải Yến đầu tư hơn 1 tỷ đồng để mua máy móc để tự sản xuất phôi nấm. Ảnh: PV*



*HTX cũng mạnh dạn du nhập, thử nghiệm nhiều giống mới vào sản xuất. Trong ảnh: nấm hồng ngọc. Ảnh: PV*



# Chuyển giao khoa học và công nghệ giúp người dân Lào phát triển kinh tế



Tọa đàm hợp tác về KH&CN giữa Sở KH&CN Hà Tĩnh với Sở Công nghệ và Truyền thông Bolykhămxay; Ảnh: QT

**Trong không khí thăm tình đoàn kết hữu nghị hợp tác và niềm vui chung của hai dân tộc trong năm đoàn kết Việt Nam - Lào, Lào - Việt Nam 2022, cán bộ ngành KH&CN Hà Tĩnh đang gấp rút chuyển giao công nghệ, giúp người dân Lào nuôi hươu, trồng nấm...**

**T**ỉnh Bolikhămxay có 63% diện tích đất tự nhiên là đất rừng, đất đồi núi phù hợp phát triển ngành chăn nuôi. Bên cạnh đó, do tập quán sinh sống của người dân chủ yếu bằng nghề nông nên hằng năm, một lượng phế, phụ phẩm tạo ra từ ngành nông nghiệp rất lớn

như: thân lõi ngô, thân sắn, rom rạ... là giá thể thích hợp cho việc nuôi trồng nấm. Mặc dù có nhiều lợi thế nhưng tại tỉnh Bolikhămxay, nghề chăn nuôi hươu và trồng nấm hiện không phát triển do thiếu kỹ thuật.

Theo nội dung Nghị định thư “Hợp tác nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu và nuôi hươu tại tỉnh Bolikhămxay, nước CHDCND Lào”, Hà Tĩnh sẽ nghiên cứu, chuyển giao KHKT sản xuất nấm và nuôi hươu phù hợp với điều kiện của tỉnh Bolikhămxay. Trong đó, tập trung chuyển giao

công nghệ xây dựng mô hình nhận giống, nuôi trồng, sơ chế, bảo quản các loại: nấm sò, nấm rom, mộc nhĩ và linh chi với năng suất và chất lượng cao; hình thành quy trình công nghệ để xây dựng mô hình nhân giống, chăn nuôi hươu, sơ chế và bảo quản nhung hươu.

Trung tâm Nghiên cứu, Phát triển nấm và Tài nguyên sinh vật (Sở KH&CN) được giao là đơn vị chủ trì thực hiện nhiệm vụ. Ông Trần Đức Hậu - Giám đốc trung tâm chia sẻ, năm 2022, khi tình hình dịch COVID-19 được kiểm soát, trung tâm khẩn trương triển khai các nhiệm



*Cán bộ kỹ thuật, người dân tỉnh Bolikhămxay tham quan, học tập kinh nghiệm chăn nuôi hươu tại huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh; Ảnh: PV*



*Đến nay, phần lớn cán bộ kỹ thuật tỉnh Bolikhămxay và người dân tham gia mô hình đã cơ bản nắm vững kỹ thuật trồng nấm, nuôi hươu; Ảnh: PV*

vụ theo kế hoạch. Đến nay, các trang thiết bị, máy móc phục vụ cho việc sản xuất nấm đã được bàn giao đầy đủ cho phía bạn. Các quy trình công nghệ về sản xuất nấm và nuôi hươu tại tỉnh Bolikhămxay đều được nghiên cứu, hoàn thiện và được Hội đồng khoa học cơ sở thông qua.

Các nhà khoa học Hà Tĩnh cũng đã phối hợp với phía bạn Lào lựa chọn 1 địa điểm với diện tích 2 ha để xây dựng các mô hình sản xuất nấm bao gồm: mô hình nghiên cứu ứng dụng và chuyên giao công nghệ về tuyển chọn, nhân giống nấm; mô hình sản xuất giống nấm thương phẩm (bịch phôi nấm); mô hình nuôi trồng, chế biến nấm thương phẩm. Lựa chọn 1 địa điểm xây dựng mô hình nhân giống hươu (quy mô 5 hươu đực và 10 hươu cái) và 5 địa điểm xây dựng mô hình sản xuất nhung hươu (4 mô hình bán chần thả và 1 mô hình nuôi nhốt) với quy mô 20 con/mô hình.

Thời gian qua, trung tâm đã xây dựng kế hoạch lựa

chọn nhà thầu trình Bộ KH&CN phê duyệt đối với các gói thầu mua sắm con giống và thức ăn chăn nuôi hươu. Đặc biệt, Hà Tĩnh đã tổ chức đón tiếp bạn Lào sang tham quan, học tập kinh nghiệm sản xuất, nuôi trồng nấm và nuôi hươu tại địa phương. Quá trình tham quan, các chuyên gia, cán bộ kỹ thuật đã tận tình hướng dẫn phía bạn tiếp tục ứng dụng các quy trình nhân giống nấm rơm, nấm sò, nấm linh chi, nấm mộc nhĩ và xây dựng mô hình sản xuất nấm thương phẩm; xây dựng chuồng trại chăn nuôi hươu nhốt và chuồng bán chần thả; ứng dụng các quy trình kỹ thuật chăn nuôi hươu từ lựa chọn thức ăn, bàn giao con giống tới các hộ, xử lý chất thải chăn nuôi hươu, phòng và chữa bệnh, kỹ thuật phôi giống... Đồng thời, trung tâm cũng cử cán bộ, chuyên gia sang trực tiếp chuyên giao các kỹ thuật sản xuất nấm tại Bolikhămxay.

Ông Pin Thong Kẹo Xi Hạ Kon Khăm - Phó Giám đốc Sở Công nghệ và Truyền

thông tỉnh Bolikhămxay cho biết: cùng với sự hỗ trợ về kỹ thuật, nguyên liệu, trang thiết bị của nhiệm vụ Nghị định thư, UBND tỉnh Bolikhămxay đã đóng góp kinh phí xây dựng nhà xưởng sản xuất nấm và đang tiếp tục xây dựng các công trình nhà trồng nấm, bể chứa nước... Sở Công nghệ và Truyền thông Bolikhămxay mong muốn Hà Tĩnh tiếp tục hỗ trợ, giúp đỡ hoàn thành các hạng mục còn lại theo nội dung Nghị định thư đã ký kết.

Theo Phó Giám đốc phụ trách Sở KH&CN Bùi Quang Hoàn, qua các hoạt động trao đổi, làm việc giữa Sở và các đơn vị, địa phương của nước bạn Lào, hai bên đã khẳng định tăng cường hợp tác nhằm trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm, đặc biệt là hỗ trợ ngành KH&CN tỉnh Bolikhămxay phát triển; thúc đẩy ứng dụng công nghệ vào sản xuất, xa hơn là đưa KH&CN trở thành động lực, trụ cột vững chắc để góp phần phát triển KT-XH tỉnh bạn.

**Nguồn: Dương Chiến- Báo Hà Tĩnh**



### \* Tiếp tục triển khai hiệu quả các nghị quyết, chỉ thị về phát triển khoa học - công nghệ và thực hiện nếp sống văn minh

Sáng 26/7, Tỉnh ủy Hà Tĩnh tổ chức hội nghị trực tuyến toàn tỉnh tổng kết 10 năm thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW, ngày 1/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế và 10 năm thực hiện Chỉ thị 20-CT/TU, ngày 20/3/2012 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về tiếp tục đẩy mạnh thực hiện nếp sống văn minh trong việc cưới, việc tang, lễ hội.



Phó Bí thư Thường trực Tỉnh ủy Trần Thế Dũng và Chủ tịch UBND tỉnh Võ Trọng Hải chủ trì hội nghị.

Dự hội nghị tại điểm cầu cấp tỉnh có các đồng chí Ủy viên Ban Thường vụ Tỉnh ủy, Ủy viên Ban Chấp hành đảng bộ tỉnh và lãnh đạo các sở, ngành.

Hội nghị được tổ chức trực tuyến từ cấp tỉnh đến cấp xã với 233 điểm cầu, hơn 11.000 đại biểu tham gia

Thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW về phát triển khoa học và công nghệ, Tỉnh ủy Hà Tĩnh đã ban hành 8 văn bản lãnh đạo, chỉ đạo triển khai thực hiện; HĐND tỉnh ban hành 7 nghị quyết chuyên đề liên quan đến cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ; UBND tỉnh ban hành Chương trình hành động thực hiện nghị quyết với những nhiệm vụ giải pháp trọng tâm.

Nhờ vậy, sau 10 năm triển khai nghị quyết, Hà Tĩnh đã có nhiều đề tài, dự án được ứng dụng vào thực tiễn đưa lại hiệu quả thiết thực.

Giai đoạn 2012-2021, toàn tỉnh đã nghiên cứu, thực hiện được 365 đề tài, dự án, trong đó có trên 87% đề tài, dự án trên các lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, khoa học kỹ thuật và công nghệ sau nghiệm thu đã được ứng dụng vào thực tiễn sản xuất và đời sống (tăng 12% so với giai đoạn 2002 - 2012).

Nhiều đề tài đã cung cấp luận cứ khoa học cho việc xây dựng và ban hành các nghị quyết, chính sách trên các lĩnh vực, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng - an ninh, xây dựng Đảng và hệ thống chính trị vững mạnh.

Đặc biệt, đề khuyến khích hoạt động sáng tạo, nghiên cứu khoa học, hàng năm tỉnh đều trích ngân sách để thực hiện các chính sách sở hữu trí tuệ, phát triển doanh nghiệp, thị trường khoa học, công nghệ, công nghệ sinh học, đổi mới sáng tạo.

Tuy nhiên, theo đánh giá, trong giai đoạn 2012 - 2021 tốc độ đổi mới công nghệ trung bình đạt 17,8%/năm (chưa đạt mục tiêu nghị quyết đề ra là 20%/năm); số cán bộ khoa học, công nghệ nghiên cứu và phát triển chỉ đạt mức 10,6 người trên một vạn dân (mục tiêu nghị quyết là 11 người trên một vạn dân).

Đối với việc thực hiện Chỉ thị 20-CT/TU, sau 10 năm, các địa phương trong tỉnh đã tổ chức ký cam kết về thực hiện nếp sống văn minh trong việc cưới, việc tang và lễ hội đến tận các hộ gia đình. Do đó, việc cưới, việc tang đã được tổ chức theo hướng gọn nhẹ, tiết kiệm.

Trong 10 năm toàn tỉnh có hơn 81.800 đám cưới theo nếp sống văn hóa, trong đó có 632 đám cưới theo mô hình “văn minh, tiết kiệm”; có hơn 59.400 đám tang theo nếp sống văn hóa; hơn 1.900 đám tang theo hình thức hỏa táng.

Các lễ hội được tổ chức trang trọng, linh thiêng và thành kính, phát huy được những phong tục, tập quán, truyền thống văn hóa tốt đẹp của dân tộc. Hoạt động kỷ niệm ngày truyền thống của các địa phương, ngành, các cấp và đón nhận danh hiệu thi đua được thực hiện theo đúng quy định, trang trọng, tiết kiệm, hiệu quả.

Bên cạnh những kết quả đạt được, ở một số địa phương vẫn còn tình trạng thiếu gương mẫu trong tổ chức việc cưới, việc tang; một số lễ hội còn nặng về nghi lễ; vẫn xảy ra tình trạng chen lấn, xem bói, ăn

xin ở các di tích; việc giới thiệu, quảng bá lễ hội còn hạn chế...

Tại hội nghị, các đại biểu đã phân tích kết quả đạt được của từng ngành, địa phương, đơn vị trong thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW và Chỉ thị 20-CT/TU; đồng thời bàn giải pháp để tiếp tục triển khai các nội dung của nghị quyết, chỉ thị trong những năm tiếp theo.

*Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, tích cực tuyên truyền thực hiện nếp sống văn minh*

Kết luận hội nghị, Phó Bí thư Thường trực Tỉnh ủy Trần Thế Dũng khẳng định, sau 10 năm triển khai, các chỉ thị, nghị quyết đã đi vào cuộc sống hiệu quả, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, từng bước đáp ứng yêu cầu thực tiễn.

Phó Bí thư Thường trực Tỉnh ủy đề nghị, thời gian tới, đối với lĩnh vực khoa học và công nghệ, các đơn vị, địa phương cần tập trung triển khai hiệu quả nhiệm vụ khoa học - công nghệ theo Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX.

Trong đó, chủ động, tích cực ứng dụng thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, kinh tế số; hình thành trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo. Tiếp tục quán triệt, tuyên truyền sâu rộng các nghị quyết, chủ trương, chính sách của Trung ương, của tỉnh về khoa học - công nghệ, gắn với thực hiện hiệu quả Nghị quyết số 05-NQ/TU, ngày 22/10/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về tập trung lãnh đạo, chỉ đạo chuyển đổi số tỉnh Hà Tĩnh.

Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng thành tựu mới của khoa học - công nghệ, nâng cao năng suất lao động, chất lượng, giá trị sản phẩm, nhất là các sản phẩm có thể mạnh chủ lực của tỉnh.

Quan tâm đầu tư cho khoa học - công nghệ. Thúc đẩy đổi mới, chuyển giao công nghệ; đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ vào sản xuất, chú trọng công nghệ cao, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới và năng lượng mới, công nghệ thông tin. Hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ...

Đối với việc cưới, tang, lễ hội, cần tiếp tục thường xuyên tuyên truyền, vận động thực hiện Chỉ thị 20-CT/TU nhằm thay đổi nhận thức cũng như hành động của các tầng lớp Nhân dân. Ngành văn hóa cần phối hợp với các cơ quan thông tấn, báo chí tăng cường tuyên truyền các mô hình tốt, cách làm hay để nhân rộng; đồng thời phản ánh những mặt trái, hiện tượng tiêu cực trong hoạt động này.

Phát huy vai trò giám sát chặt chẽ của liên đoàn cán bộ thôn, tổ dân phố, chính quyền cấp cơ sở.

Ngành văn hóa cần tăng cường công tác tập huấn, bồi dưỡng cho đội ngũ làm công tác văn hóa ở cơ sở.

Phó Bí thư Thường trực Tỉnh ủy nhấn mạnh, cán bộ, đảng viên, người đứng đầu phải thực sự gương mẫu đi đầu trong thực hiện chỉ thị; nghiêm túc kiểm điểm, phê bình những cán bộ, đảng viên, công nhân, viên chức có biểu hiện tư lợi và lãng phí trong việc tổ chức cưới, việc tang và lễ hội.

Việc thực hiện Chỉ thị 20 cần gắn với đẩy mạnh việc học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh; các quy định về trách nhiệm nêu gương của cán bộ, đảng viên. Tiếp tục cụ thể hóa các quy định về thực hiện nếp sống văn minh trong việc cưới, việc tang gắn với các tiêu chí về xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh...

*Theo Thu Hà/baohatinh.vn*

### **\* Xét duyệt thuyết minh đề tài: Nghiên cứu và phát huy những giá trị xuyên thời đại của truyện Kiều.**

Sáng 8/7/2022, Hội đồng chuyên ngành KH&CN cấp tỉnh tổ chức xét duyệt hồ sơ đề tài: Nghiên cứu và phát huy những giá trị xuyên thời đại của truyện Kiều, do Quỹ bảo tồn và phát huy giá trị di sản của Nguyễn Du và Truyện Kiều đề xuất thực hiện, ThS. Hà Văn Thạch - Nguyên UVBTV, Trưởng ban Tổ chức Tỉnh ủy Hà Tĩnh làm Chủ nhiệm. Chủ tịch Hội đồng ThS. Hồ Việt Anh - Nguyên Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Văn hóa, Thể thao - Du lịch Nguyễn Du



Mục tiêu: Nghiên cứu làm rõ các giá trị xuyên thời đại về triết lý, đạo đức, văn hóa, nghệ thuật, ... của Truyện Kiều, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm phát huy các giá trị đó trong các hoạt động văn hóa xã hội và đời sống.

Đề tài triển khai rất cần thiết, rất có ý nghĩa về tư tưởng, văn hóa, nghệ thuật.



Tuy nhiên đơn vị chủ trì, nhóm nghiên cứu cần làm rõ khái niệm xuyên thời đại từ đó xác định nội dung, phương pháp nghiên cứu... Hội đồng nhận xét, đánh giá.

Phát biểu tại cuộc họp, đồng chí Bùi Quang Hoàn đề nghị đơn vị chủ trì, nhóm nghiên cứu cần bổ sung mục tiêu nghiên cứu, làm nổi bật giá trị văn hóa, con người Hà Tĩnh; kết quả đề tài sẽ quảng bá du lịch và giáo dục truyền thống, từ đó góp phần phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hà Tĩnh...

Kết quả đề tài được triển khai sau khi đơn vị chủ trì hoàn thiện thuyết minh theo ý kiến góp ý của Hội đồng, đồng chí Bùi Quang Hoàn, Chủ tịch Hội đồng kết luận.

PC

**\* Hội thảo khoa học Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích, nhận dạng hình ảnh đối tượng phục vụ công tác nghiệp vụ của lực lượng Công an tỉnh.**

Chiều ngày 08/7/2022, Công an tỉnh Hà Tĩnh phối hợp với Sở KH&CN tổ chức Hội thảo Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích, nhận dạng hình ảnh đối tượng phục vụ công tác nghiệp vụ của lực lượng Công an tỉnh. Phó Giám đốc Công an tỉnh Nguyễn Thanh Liêm chủ trì Hội thảo, Phó Giám đốc Sở KH&CN Nguyễn Huy Trọng tham dự.

Được sự đồng ý của Sở KH&CN, Công an tỉnh Hà Tĩnh triển khai đề tài Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích, nhận dạng hình ảnh đối tượng phục vụ công tác nghiệp vụ của lực lượng Công an tỉnh, đến nay kết quả đề tài đạt trên 80%, các sản phẩm phần mềm, phần cứng đảm bảo độ chính xác cao.

Hội thảo đã nghe 10 ý kiến phát biểu, tất cả các ý kiến đều đánh giá cao kết quả đạt được của đề tài. Tuy nhiên, báo cáo cần xác định rõ kết quả sản phẩm tự xây dựng và phần cứng mua; hệ thống AI cho phép kết nối với các phần mềm khác nhau, tính độc lập hay nhúng sẵn...

Phát biểu tại Hội thảo, đồng chí Nguyễn Huy Trọng - Phó Giám đốc Sở KH&CN đánh giá cao kết quả đạt được của đề tài đến thời điểm hiện tại. Qua nghe báo cáo và demo sản phẩm kết quả nghiên cứu cho thấy đơn vị chủ trì, nhóm nghiên cứu thực hiện rất nghiêm túc, đúng tiến độ. Năng lực tiếp cận với công nghệ mới trong việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào thực tiễn, làm chủ công nghệ của lực lượng công

an rất tốt. Thời gian tới, đồng chí đề nghị nhóm nghiên cứu tiếp tục thực hiện theo đúng tiến độ của đề tài, làm các thủ tục theo đúng quy định.

Tiếp thu ý kiến phát biểu của cán bộ trong ngành và các đồng chí đại biểu, ý kiến của đồng chí Nguyễn Huy Trọng, đơn vị chủ trì, nhóm nghiên cứu sẽ tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện, đảm bảo chất lượng, đúng tiến độ, đồng chí Nguyễn Thanh Liêm kết luận.

PC

**\* Tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện đề tài: Nghiên cứu giải pháp marketing lãnh thổ thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài tại Hà Tĩnh.**

Đến hết thời hạn thông báo, Sở KH&CN nhận được 02 hồ sơ đăng ký của Trường Đại học Luật, Đại học Huế và Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Hà Tĩnh. Chiều ngày 01/7/2022, Sở KH&CN tổ chức họp Hội đồng chuyên ngành cấp tỉnh tuyển chọn hồ sơ, Phó Giám đốc phụ trách Sở KH&CN Bùi Quang Hoàn làm Chủ tịch Hội đồng.

Thực hiện Quyết định số 485/QĐ-UBND ngày 01/3/2022 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc Phê duyệt danh mục nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ cấp tỉnh năm 2022. Trong đó có nhiệm vụ "Nghiên cứu giải pháp marketing lãnh thổ thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài tại Hà Tĩnh". Sở KH&CN đã thông báo trên Công TTĐT của tỉnh và Sở KH&CN cho các tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện đăng ký chủ trì thực hiện các đề tài, dự án KH&CN cấp tỉnh năm 2022, đợt 2. Đến hết thời hạn thông báo, Sở nhận được 02 hồ sơ đăng ký của Trường Đại học Luật, Đại học Huế do TS. Đào Mộng Điệp làm Chủ nhiệm và Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Hà Tĩnh do TS. Bùi Thị Quỳnh Thơ làm chủ nhiệm.

Tại cuộc họp, 02 ủy viên phản biện và các thành viên Hội đồng phân tích, nhận xét, đánh giá kỹ từng hồ sơ theo 6 tiêu chí,...

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng đánh giá 02 hồ sơ đề xuất cơ bản đáp ứng mục tiêu, nội dung tuyển chọn. Hội đồng đã làm việc tích cực, khách quan, trung thực, nhận xét rất khoa học đối với từng hồ sơ, có sự so sánh từng tiêu chí với 2 hồ sơ, điểm mạnh, điểm yếu nếu đề tài được triển khai, kết quả dự kiến được ứng dụng... Kết quả bỏ phiếu chấm điểm, hồ sơ Trường Đại học Luật, Đại học Huế đạt 75 điểm; Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Hà Tĩnh đạt 80,3 điểm. Theo quy định, hồ sơ của Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Hà Tĩnh được lựa chọn.

PC

### **\* Ứng dụng tiến bộ KHKT xây dựng mô hình phát triển cây mai vàng tại thị xã Kỳ Anh theo hướng sản xuất hàng hóa**

Mai vàng Kỳ Nam là giống cây sống lâu năm, sinh trưởng mạnh, hoa nở vào khoảng tháng 12 (âm lịch). Hiện đã có một số tổ chức, cá nhân đầu tư trồng loại hoa này, nhưng do quy mô còn nhỏ, chất lượng hoa chưa đẹp, nở sớm, sâu bệnh còn nhiều, vì thế chưa đáp ứng được nhu cầu của thị trường, chưa xứng tầm với giá trị của cây mai mang lại. Từ kết quả nghiên cứu của đề tài khoa học về bảo tồn, lưu giữ và phát triển giống mai vàng Kỳ Nam đã được thực hiện từ trước, nhằm tạo ra số lượng sản phẩm hàng hóa lớn, có chất lượng, mang lại giá trị kinh tế cao, rất cần những bước thử nghiệm tiếp theo. Xuất phát từ những lý do trên, Trung tâm Ứng dụng KHKT và BVCTVN thị xã Kỳ Anh đề xuất dự án "Ứng dụng tiến bộ KHKT xây dựng mô hình phát triển cây mai vàng tại thị xã Kỳ Anh theo hướng sản xuất hàng hóa" do bà Lê Thị Thanh Hương làm chủ nhiệm.

Mục tiêu của dự án: đánh giá được hiện trạng phát triển cây mai ở Kỳ Nam để lựa chọn các vườn hộ có kinh nghiệm, đam mê để triển khai; tổ chức đào tạo 4 kỹ thuật viên làm chủ được công nghệ chuyển giao; tổ chức tập huấn kỹ thuật cho 50 hộ dân trên địa bàn nắm vững các quy trình kỹ thuật, có kỹ năng trồng và chăm sóc cây mai cảnh; xây dựng mô hình trồng mai với quy mô 10 vườn hộ trồng mai, quy mô khoảng 1.000m<sup>2</sup>/vườn để hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật về trồng, chăm sóc, phòng trừ bệnh, cắt tỉa cành, tạo tán cây lá, điều tiết nước tưới và tác động các yếu tố để điều chỉnh cây Mai ra hoa đúng dịp tết; hoàn thiện cuốn cẩm nang trồng, chăm sóc cây Mai vàng.

Tại buổi xét duyệt, các thành viên Hội đồng đã trao đổi, thảo luận, góp ý những kiến thức cơ bản trên cơ sở khoa học thực tiễn nhằm bổ sung hoàn thiện báo cáo thuyết minh và bộ phiếu chấm điểm đồng ý cho triển khai.

QT

### **\* Nghiên cứu đánh giá thực trạng và giải pháp nâng cao năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) tỉnh Hà Tĩnh dựa trên nền tảng khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo.**

Hà Tĩnh là một địa phương có đặc điểm thuận lợi cho phát triển và tăng trưởng kinh tế - xã hội, như: tiềm năng khoáng sản; đất đai phù hợp với nhiều loại cây công nghiệp; địa hình và văn hóa đa dạng... Tuy nhiên, tỉnh cũng có những điều kiện bất lợi nhất định như: sự phân bố không gian địa lý không đều, nhiều

đồi núi cao khiến cho việc phát triển tổng thể, hài hòa toàn tỉnh gặp nhiều khó khăn; trình độ dân trí nhiều vùng còn hạn chế, gây khó khăn trong việc triển khai chính sách phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong bối cảnh chiến lược phát triển đất nước chủ trương lấy KHCN và ĐMST làm then chốt. Việc nghiên cứu xây dựng kế hoạch tổng thể nâng cao năng suất nhân tố tổng hợp TFP của tỉnh Hà Tĩnh là một đòi hỏi khách quan và thực sự cần thiết. Trong khi đó, chưa có nghiên cứu nào xây dựng một cách khoa học và cụ thể về việc nâng cao Năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) của tỉnh. Chính vì thế, đề tài "Nghiên cứu đánh giá thực trạng và giải pháp nâng cao năng suất nhân tố tổng hợp TFP của tỉnh Hà Tĩnh dựa trên nền tảng KHCN và ĐMST" do TS. Nguyễn Thị Hồng Nhâm - Trường Đại học Kinh Tế TP HCM làm chủ nhiệm là hết sức cần thiết.

Mục tiêu cụ thể của đề tài đưa ra: Hệ thống cơ sở lý luận về nâng cao năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) trên nền tảng khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo; nghiên cứu kinh nghiệm ở một số quốc gia trên thế giới và một số địa phương ở Việt Nam; xác định các chỉ tiêu và công cụ đánh giá tỷ lệ đóng góp của KHCN và ĐMST trong nâng cao năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) của tỉnh Hà Tĩnh; khảo sát, đánh giá thực trạng năng suất nhân tố tổng hợp tỉnh Hà Tĩnh; phân tích làm rõ những kết quả đạt được và những tồn tại hạn chế; nghiên cứu xây dựng kế hoạch tổng thể nâng cao năng suất nhân tố tổng hợp tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn đến năm 2030 dựa trên nền tảng KHCN và đổi mới sáng tạo; đề xuất các nhiệm vụ trọng tâm và giải pháp để thực hiện kế hoạch đề ra, góp phần nâng cao sự đóng góp của khoa học công nghệ đối với tăng trưởng kinh tế tỉnh Hà Tĩnh trong thời gian tới.

Ngày 19/7, Hội đồng KHCN chuyên ngành cấp tỉnh do ông Đỗ Khoa Văn - Chủ tịch Liên hiệp các Hội KHKT làm Chủ tịch đã tổ chức họp xét duyệt thuyết minh dự án, chấm điểm và đồng ý cho đề tài được triển khai trong thời gian 18 tháng.

QT

### **\* Nghiên cứu và ứng dụng giải pháp tổng hợp để phòng trừ loài giáp xác gây hại rừng ngập mặn tỉnh Hà Tĩnh**

Rừng ngập mặn (RNM) có vai trò và giá trị to lớn về kinh tế, xã hội và môi trường. Tuy nhiên, diện tích rừng ngập mặn đã và đang bị suy giảm về cả số lượng và chất lượng rừng. Xuất phát từ những thực tế RNM của địa phương và kế thừa một số cơ sở khoa học của các nhà nghiên cứu chuyên ngành đã đưa ra từ trước. Trung tâm Bảo tồn Thiên nhiên và Phát triển do TS.



Nguyễn Mạnh Hà làm chủ nhiệm đã đề xuất nhiệm vụ “Nghiên cứu ứng dụng giải pháp tổng hợp để phòng trừ loài giáp xác gây hại rừng ngập mặn tỉnh Hà Tĩnh” theo thông báo số 222/TB-SKH-CN-KH về việc tuyển chọn tổ chức và cá nhân chủ trì thực hiện đề tài, dự án khoa học và công nghệ cấp tỉnh năm 2022.

Mục tiêu của đề tài nêu ra: Xác định được đối tượng loài giáp xác gây hại và diện tích rừng ngập mặn bị gây hại ở hệ sinh thái mặn ven biển tỉnh Hà Tĩnh; phân tích đặc điểm môi trường sống và một số tập tính quan trọng gồm tập tính dinh dưỡng và sinh sản của loài giáp xác gây hại ở vùng nghiên cứu từ đó làm cơ sở để xây dựng giải pháp phòng trừ loài giáp xác gây hại ở vùng nghiên cứu; xây dựng các giải pháp tổng hợp phòng trừ loài giáp xác gây hại và đưa ra mô hình ứng dụng giải pháp tổng hợp; bước đầu đề xuất được giải pháp, quy trình để quản lý tổng hợp, phòng trừ hiệu quả loài giáp xác gây hại rừng ngập mặn tại vùng nghiên cứu, làm cơ sở phục hồi và phát triển bền vững rừng ngập mặn ven biển tỉnh Hà Tĩnh.

Ngày 07/7/2022, Hội đồng KH-CN chuyên ngành cấp tỉnh do ông Bùi Quang Hoàn - Phó Giám đốc phụ trách Sở KH&CN làm Chủ tịch đã tổ chức họp xét duyệt thuyết minh và đánh giá cao tính cấp thiết của đề tài, đồng thời yêu cầu nhóm thực hiện đề tài nghiêm túc tiếp thu các ý kiến của Hội đồng nêu ra, hoàn thiện nội dung báo cáo thuyết minh trình Sở KH&CN phê duyệt.

QT

### **\* Phổ biến kiến thức pháp luật về Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trong hoạt động sản xuất, kinh doanh vàng**

Thực hiện Quyết định số 421/QĐ-UBND ngày 18/02/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch thực hiện Nghị quyết 215/2020/NQ-HĐND ngày 10/7/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh năm 2022; Kế hoạch phổ biến pháp luật về tiêu chuẩn đo lường chất lượng (TCĐLCL) sản phẩm hàng hóa năm 2022.

Sáng ngày 25/8/2022, Chi cục TCĐLCL tổ chức tập huấn Phổ biến kiến thức pháp luật về TCĐLCL trong hoạt động sản xuất, kinh doanh vàng và giới thiệu Nghị quyết 215/2020/NQ-HĐND.

Thành phần tham dự là Chủ các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh vàng trang sức trên địa bàn toàn tỉnh.

Tại buổi tập huấn các học viên đã được cán bộ của Chi cục TCĐLCL truyền giảng các nội dung: Quy

định pháp luật về Đo lường trong hoạt động kinh doanh vàng; Quy định pháp luật về Tiêu chuẩn Chất lượng và Nhân hàng hóa trong sản xuất, kinh doanh vàng; Giới thiệu Nghị quyết 215/2020/NQ-HĐND. Cuối buổi tập huấn đơn vị chủ trì đã giải đáp cụ thể những vướng mắc trong quá trình hoạt động của doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh vàng, đồng thời 2 bên cũng đã ký cam kết không vi phạm về lĩnh vực TCĐLCL trong sản xuất kinh doanh vàng trang sức.

QT

### **\* Hội nghị đánh giá mô hình sản xuất lúa thảo dược vụ Hè Thu 2022.**

Sáng ngày 09/9/2022, được sự đồng ý của Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển giao công nghệ và khuyến nông - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam tổ chức Hội nghị đánh giá mô hình sản xuất lúa thảo dược nằm trong Dự án "Ứng dụng KH&CN xây dựng mô hình sản xuất một số giống cây trồng có giá trị kinh tế cao (lúa thảo dược, lạc đen, ngô tím) theo chuỗi giá trị tại tỉnh Hà Tĩnh".

Vụ Hè Thu năm 2022, Dự án "Ứng dụng KH&CN xây dựng mô hình sản xuất một số giống cây trồng có giá trị kinh tế cao (lúa thảo dược, lạc đen, ngô tím) theo chuỗi giá trị tại tỉnh Hà Tĩnh" triển khai mô hình sản xuất lúa thảo dược Vĩnh Hòa 1 (lúa đen) tại xã Vương Lộc, huyện Can Lộc.

Vụ hè thu, thời gian sinh trưởng của giống lúa thảo dược Vĩnh Hòa 1 dự kiến khoảng 110 ngày, dài hơn so với giống lúa đối chứng Bắc thơm 7 khoảng 13 ngày, các giống lúa đại trà khác khoảng 5-7 ngày. Qua theo dõi, giống lúa Vĩnh Hòa 1 thích hợp với điều kiện thời tiết ở Hà Tĩnh. Tuy nhiên, cần chú ý gieo sạ sớm hơn so với các giống đại trà khoảng 5-7 ngày.

Tính toán hiệu quả kinh tế các giống lúa tham gia mô hình, giống lúa thảo dược Vĩnh Hòa 1 dự kiến cao hơn giống lúa đối chứng Bắc Thơm 7 là 16,8%.

Các loại gạo màu đỏ giàu chất sắt và kẽm, trong khi các gạo màu đen đặc biệt giàu protein, chất béo và chất xơ thô. Gạo đỏ và gạo đen có được màu sắc từ sắc tố anthocyanin có khả năng thu dọn gốc tự do và chống oxy hóa, cũng như các lợi ích về sức khỏe khác. Gạo màu có giá trị dinh dưỡng cao, nó có lượng calo thấp và có một lượng chất xơ cao. Hơn nữa, nó là một nguồn cung cấp magiê, phot pho, selen, thiamine, niacin, vitamin B6 và một nguồn magan tuyệt vời.

PC

**\* Đổi mới hoạt động của các tổ chức đảng thuộc Đảng bộ Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh.**

Ngày 15/9/2022, tại Sở Khoa học và Công nghệ, Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh đã tổ chức họp xét duyệt chuyên đề "Đổi mới hoạt động của các tổ chức đảng thuộc Đảng bộ Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh" do ông Nguyễn Đình Hải - UVBTV Tỉnh ủy, Bí thư Đảng ủy Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh làm chủ nhiệm.

Mục tiêu của chuyên đề: Đánh giá thực trạng chất lượng sinh hoạt Đảng, chất lượng hoạt động của các tổ chức đảng thuộc Đảng bộ Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh; đề xuất các giải pháp, xây dựng phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin vào việc theo dõi, đánh giá sinh hoạt Đảng, từ đó góp phần đổi mới, nâng cao chất lượng hoạt động của các tổ chức đảng thuộc Đảng bộ Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh.

Chuyên đề cũng đưa ra 3 nội dung nghiên cứu: Nội dung 1: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn; đánh giá thực trạng hoạt động của các tổ chức cơ sở đảng, chất lượng đội ngũ đảng viên, nhất là chất lượng sinh hoạt Đảng tại các tổ chức cơ sở đảng thuộc Đảng bộ Khối trong thời gian qua; Nội dung 2: Đề xuất một số giải pháp củng cố, nâng cao năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của tổ chức cơ sở đảng, đổi mới hoạt động của các tổ chức cơ sở đảng thuộc Đảng bộ Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh; Nội dung 3: Xây dựng phần mềm quản lý sinh hoạt Đảng.

Kết luận cuộc họp, Ông Bùi Quang Hoàn - Phó Giám đốc phụ trách Sở KH&CN, Chủ tịch Hội đồng đánh giá cao đề xuất của Đảng ủy Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh, chuyên đề có tính khoa học và thực tiễn, việc triển khai hết sức cần thiết. Kết quả, Hội đồng đồng ý cho triển khai chuyên đề sau khi thuyết minh được hoàn thiện.

QT

## Hà Tĩnh hướng tới...

(Xem tiếp trang 24)



Nhiều nông dân ở Hà Tĩnh mạnh dạn đầu tư nhà màng để sản xuất dưa lưới, dưa chuột, hoa các loại theo công nghệ cao.



Ở các địa phương miền núi, công tác lai hóa, nâng cao tầm vóc đàn vật nuôi được quan tâm, bên cạnh đó, quy trình chăn nuôi ngày càng hiện đại, liên kết mang lại hiệu quả kinh tế ổn định.

Để nông nghiệp, nông thôn Hà Tĩnh phát triển ngày càng cao, chúng tôi luôn xác định "khoa học công nghệ phải đi trước một bước". Ngành đang tích cực chuyển giao những thành tựu KH&CN hiện đại nhằm đổi mới quy trình từ quản lý đến sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm. Đồng

thời, trang bị các máy móc, thiết bị đồng bộ để tạo ra những sản phẩm đa dạng về chủng loại, mẫu mã, kiểu dáng, chất lượng cao, có sức cạnh tranh trên thị trường... Việc ứng dụng những thành tựu KH&CN còn tạo động lực quan trọng để người lao động tích cực tìm tòi, sáng kiến cải

tiến kỹ thuật, ứng dụng vào sản xuất, nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi với mục tiêu chung là hướng tới nền nông nghiệp công nghệ cao, ngày càng hiện đại.

Ông Phan Trọng Bình - Phó Giám đốc Sở KH&CN

**Dương Chiến**



# CÁC CHI BỘ TRỰC THUỘC ĐẢNG BỘ SỞ KH&CN TỔ CHỨC ĐẠI HỘI NHIỆM KỲ 2022 - 2025 THÀNH CÔNG TỐT ĐẸP

Thực hiện Kế hoạch số 36 KH/ĐUK, ngày 17 tháng 5 năm 2022 của Ban Thường vụ Đảng ủy Khối các cơ quan và doanh nghiệp tỉnh, Đảng ủy Sở KH&CN đã ban hành Kế hoạch số 41-KH/ĐU, ngày 14/7/2022 về tổ chức Đại hội chi bộ trực thuộc đảng bộ cơ sở.

Đại hội các chi bộ được chuẩn bị chu đáo, diễn ra trang trọng, dân chủ, thực hiện đúng nguyên tắc, thủ tục, quy định của Điều lệ Đảng. Đảm bảo sự lãnh đạo tập trung thống nhất, thực hiện đúng nội dung và thời gian tổ chức đại hội theo chỉ đạo của đảng ủy Sở KH&CN. Với chủ đề “**dân chủ, đoàn kết, sáng tạo, phát triển**”, các chi bộ xác định tiếp tục đổi mới mạnh mẽ, toàn diện, nâng cao năng lực lãnh đạo và sức chiến đấu; nêu cao tinh thần trách nhiệm của mỗi cán bộ, đảng viên; quyết tâm thực hiện thắng lợi nhiệm vụ chính trị; tăng cường kỷ luật, kỷ cương; phát huy sức mạnh tập thể, tạo bước đột phá về KH&CN trong tình hình mới...

Đại hội chi bộ là đợt sinh hoạt chính trị quan trọng, thông qua đó tiếp tục đẩy mạnh cuộc vận động xây dựng, chỉnh đốn đảng, xây dựng chi bộ trong sạch, vững mạnh; không ngừng nâng cao năng lực lãnh đạo và sức chiến đấu của tổ chức Đảng.



Đảng ủy, lãnh đạo Sở tặng hoa, chúc mừng BCH Chi bộ Văn phòng Sở nhiệm kỳ 2022-2025



Đảng ủy, lãnh đạo Sở tặng hoa, chúc mừng BCH Chi bộ Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng nhiệm kỳ 2022-2025



Đ/c Nguyễn Thị Hương - UVBTV, Trưởng ban Tổ chức Đảng ủy khối các CQ&DN tỉnh và Đảng ủy, lãnh đạo Sở tặng hoa, chúc mừng BCH Chi bộ Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN nhiệm kỳ 2022-2025



Đảng ủy, lãnh đạo Sở tặng hoa, chúc mừng BCH Chi bộ Trung tâm Nghiên cứu, phát triển nấm và tài nguyên sinh vật nhiệm kỳ 2022-2025



Đảng ủy, lãnh đạo Sở tặng hoa, chúc mừng BCH Chi bộ Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng nhiệm kỳ 2022-2025



# HỢP TÁC QUỐC TẾ GIỮA SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ HÀ TỈNH VỚI SỞ CÔNG NGHỆ VÀ TRUYỀN THÔNG TỈNH BOLYKHĂMXAY

Thực hiện Chương trình hợp tác giữa 2 Sở và triển khai dự án theo Nghị định thư “Hợp tác nghiên cứu ứng dụng KH&CN sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu và nuôi hươu tại tỉnh Bolykhămxay - nước CHND Lào”.

Từ ngày, 01 đến 04/8/2022, Đoàn công tác Sở Công nghệ và Truyền thông tỉnh Bolykhămxay do ông Pin Thong Kẹo Xi Hạ Kon Khăm - Phó Giám đốc Sở làm trưởng đoàn sang thăm và làm việc với Sở KH&CN Hà Tĩnh.



Chụp ảnh lưu niệm tại buổi Tọa đàm hợp tác giữa 2 Sở



Đoàn tham quan Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN Hà Tĩnh



Đoàn tham quan Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng



Đoàn tham quan Trung tâm nghiên cứu, phát triển Nấm và Tài nguyên sinh vật



Lắp đặt, chuyển giao dây chuyền thiết bị sản xuất nấm cho Sở Công nghệ và truyền thông Bolykhămxay



Cán bộ Trung tâm nghiên cứu, phát triển Nấm và Tài nguyên sinh vật trực tiếp tập huấn, hướng dẫn các kỹ thuật sản xuất nấm tại Bolykhămxay