

## TRÌNH TỰ, THỦ TỤC THÀNH LẬP VÀ ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG CỦA TỔ CHỨC KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

**C**hính phủ vừa ban hành Nghị định số 08/2014/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ. Nghị định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 3 năm 2014. Ban biên tập xin giới thiệu một số trình tự, thủ tục thành lập và đăng ký hoạt động của tổ chức khoa học công nghệ.

### **I. Trình tự, thủ tục thành lập tổ chức khoa học và công nghệ công lập**

1. Hồ sơ đề nghị thành lập tổ chức khoa học và công nghệ công lập bao gồm tờ trình về việc thành lập, đề án thành lập, dự thảo quyết định thành lập, dự thảo điều lệ tổ chức và hoạt động.

2. Hồ sơ đề nghị thành lập tổ chức khoa học và công nghệ công lập được lập thành 02 (hai) bộ và gửi về cơ quan có thẩm quyền thành lập quy định tại Khoản 1 Điều 12 Luật Khoa học và Công nghệ bằng đường bưu điện hoặc gửi trực tiếp.

3. Trong thời hạn 05 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ quy định tại Khoản 1 Điều này, cơ quan có thẩm quyền kiểm tra tính hợp lệ của hồ sơ. Trường hợp hồ sơ không hợp lệ, cơ quan có thẩm quyền thông báo bằng văn bản cho tổ chức lập hồ sơ biết để sửa đổi, bổ sung.

4. Trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ, các cơ quan sau đây phải có ý kiến thẩm định:

a) Bộ Khoa học và Công nghệ đối với tổ chức khoa học và công nghệ công lập ở Trung ương;

b) Sở Khoa học và Công nghệ đối với tổ chức khoa học và công nghệ khác.

5. Trường hợp Bộ Khoa học và Công nghệ thành lập tổ chức khoa học và công nghệ trực thuộc thì Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ thành lập Hội đồng liên ngành để thẩm định. Thành phần Hội đồng bao gồm các nhà khoa học, nhà quản lý, chuyên gia pháp lý, trong đó, đại diện Bộ Khoa học và Công nghệ không quá 1/3 tổng số thành viên Hội đồng.

6. Trong thời hạn 15 ngày làm việc kể từ ngày nhận được văn bản thẩm định, cơ quan có thẩm quyền thành lập xem xét và ra quyết định thành lập. Trường hợp không chấp thuận thành

lập tổ chức khoa học và công nghệ, cơ quan có thẩm quyền gửi thông báo bằng văn bản cho tổ chức, cá nhân và nêu rõ lý do.

7. Trình tự, thủ tục thành lập tổ chức khoa học và công nghệ là cơ sở giáo dục đại học thực hiện theo quy định của pháp luật về giáo dục đại học; việc thẩm định thành lập cơ sở giáo dục đại học công lập phải có sự tham gia của Bộ Khoa học và Công nghệ.

### **II. Trình tự, thủ tục thành lập tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài và tổ chức khoa học và công nghệ ngoài công lập**

1. Hồ sơ đề nghị cho phép thành lập tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài bao gồm:

a) Đơn đề nghị cho phép thành lập tổ chức khoa học và công nghệ theo mẫu do Bộ Khoa học và Công nghệ quy định;

b) Văn bản xác nhận tư cách pháp lý của tổ chức nước ngoài;

c) Lý lịch tư pháp của người đứng đầu tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài;

d) Dự thảo điều lệ tổ chức và hoạt động;

đ) Đề án thành lập tổ chức khoa học và công nghệ, bao gồm phần thuyết minh về sự cần thiết thành lập; tính phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển khoa học và công nghệ, phát triển kinh tế xã hội của Việt Nam; mục tiêu, nội dung, lĩnh vực, phạm vi hoạt động khoa học và công nghệ tại Việt Nam; quy mô đầu tư; dự kiến về nguồn nhân lực khoa học và công nghệ; phân tích tài chính (nếu có);

e) Các tài liệu chứng minh đáp ứng các điều kiện quy định tại Điều 4 Nghị định này;

g) Văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương nơi tổ chức đặt trụ sở chính chấp thuận về địa điểm đặt trụ sở của tổ chức khoa học và công nghệ;

## NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

h) Báo cáo tài chính đã được kiểm toán hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương trong năm tài chính gần nhất của tổ chức, cá nhân nước ngoài;

Tài liệu trong hồ sơ quy định tại Khoản này bằng tiếng nước ngoài phải được dịch ra tiếng Việt.

Tài liệu quy định tại các điểm b, c và h Khoản này phải được hợp pháp hóa lãnh sự.

Trường hợp dự án thành lập tổ chức khoa học và công nghệ gắn với việc đầu tư xây dựng công trình, hồ sơ kèm theo bao gồm dự án đầu tư xây dựng công trình (báo cáo nghiên cứu khả thi) theo quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng công trình.

2. Trình tự, thủ tục thành lập tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài bao gồm:

a) Hồ sơ được lập thành 02 (hai) bộ gửi về Bộ Khoa học và Công nghệ bằng đường bưu điện hoặc gửi trực tiếp;

b) Trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ quy định tại Khoản 1 Điều này, Bộ Khoa học và Công nghệ kiểm tra tính hợp lệ của hồ sơ. Trường hợp hồ sơ không hợp lệ, Bộ Khoa học và Công nghệ thông báo bằng văn bản cho tổ chức, cá nhân biết để sửa đổi, bổ sung.

Trường hợp hồ sơ hợp lệ, Bộ Khoa học và Công nghệ gửi hồ sơ lấy ý kiến của các Bộ, ngành và các cơ quan liên quan;

c) Trong thời hạn 15 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ đề nghị cho phép thành lập tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài, các Bộ, ngành và các cơ quan liên quan có ý kiến bằng văn bản và chịu trách nhiệm về nội dung theo chức năng quản lý của mình;

d) Trong thời hạn 45 ngày, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quyết định cho phép thành lập, phê duyệt điều lệ tổ chức và hoạt động của tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài và sao gửi Quyết định cho phép thành lập tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài đến Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính, Bộ Ngoại giao, Bộ Công an, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương nơi tổ chức được chấp thuận đặt trụ sở chính;

đ) Trường hợp không được chấp thuận, Bộ Khoa học và Công nghệ gửi thông báo bằng văn

bản cho tổ chức, cá nhân trong đó nêu rõ lý do;

e) Trong thời hạn 90 ngày, kể từ ngày có quyết định cho phép thành lập, tổ chức khoa học và công nghệ có vốn nước ngoài tiến hành thành lập.

3. Tổ chức, cá nhân quyết định thành lập tổ chức khoa học và công nghệ ngoài công lập của mình. Đối với tổ chức khoa học và công nghệ ngoài công lập là cơ sở giáo dục đại học thì việc thành lập thực hiện theo quy định của pháp luật về giáo dục đại học.

### III. Trình tự, thủ tục đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ

1. Hồ sơ đăng ký hoạt động của tổ chức khoa học và công nghệ bao gồm:

a) Đơn đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ;

b) Quyết định thành lập tổ chức khoa học và công nghệ;

c) Lý lịch khoa học của người đứng đầu tổ chức khoa học và công nghệ;

d) Điều lệ tổ chức và hoạt động đã được cơ quan, tổ chức, cá nhân thành lập phê duyệt;

đ) Tài liệu chứng minh có đủ nhân lực và cơ sở vật chất - kỹ thuật theo quy định của pháp luật để hoạt động khoa học và công nghệ, trừ trường hợp các tổ chức khoa học và công nghệ đã được cơ quan có thẩm quyền quy định tại Khoản 4 và Khoản 5 Điều 6 Nghị định này thẩm định trước khi thành lập hoặc cơ quan có thẩm quyền quy định tại Điểm d Khoản 2 Điều 7 Nghị định này cho phép thành lập.

Tổ chức, cá nhân đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ chịu trách nhiệm trước pháp luật về các nội dung kê khai trong hồ sơ theo quy định tại Khoản này.

2. Trình tự, thủ tục đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ bao gồm:

a) Hồ sơ đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ được lập thành 02 (hai) bộ và gửi đến cơ quan có thẩm quyền đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ quy định tại Điều 8 Nghị định này bằng đường bưu điện hoặc gửi trực tiếp;

b) Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ  
(*Xem tiếp trang 18*)

## **NHỮNG KẾT QUẢ NỔI BẬT CỦA NGÀNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIỆT NAM NĂM 2013 ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG NĂM 2014**

**T**rong năm 2013, thành tựu quan trọng nhất chính là Luật Khoa học và Công nghệ (KH&CN) sửa đổi được Quốc hội thông qua ngày 18/6/2013 đã tiếp cận được một số tiêu chí của kinh tế thị trường, thông lệ quốc tế trong hoạt động KH&CN. Đặc biệt là việc tổ chức thực hiện các đề tài, dự án về KH&CN và cơ chế đầu tư, tài chính cho KH&CN.

Về đầu tư cho khoa học và công nghệ đã quy định doanh nghiệp nhà nước phải có trách nhiệm đầu tư cho hoạt động KH&CN thông qua việc dành một phần lợi nhuận trước thuế để thành lập Quỹ Phát triển KH&CN của doanh nghiệp. Đây cũng là lần đầu tiên Bộ KH&CN được giao thẩm quyền trong việc phân bổ dự toán ngân sách hàng năm cho KH&CN và cũng là lần đầu tiên cho phép áp dụng cơ chế của Quỹ Phát triển KH&CN trong việc tài trợ cho các đề tài, dự án nghiên cứu, khoán chi đến sản phẩm cuối cùng cho các đề tài, dự án.

Về tổ chức, thực hiện các đề tài, dự án, các tổ chức KH&CN, các nhà khoa học sẽ được tạo điều kiện thuận lợi hơn để có thể có được những đề tài dự án chất lượng tốt, có kết quả đóng góp cho phát triển kinh tế xã hội.

Nhờ những thay đổi trong năm 2013, các viện nghiên cứu, các trường đại học đã đạt được các nhiệm vụ KH&CN như: Việc lần đầu tiên chúng ta công bố bản đồ gen của 36 giống lúa bản địa Việt Nam, điều này giúp cho khâu tạo giống, cải tạo giống mới có năng suất cao... Hoặc, trong lĩnh vực công nghệ, Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam đang tiến hành đóng giàn khoan có độ sâu 120m (sau khi thành công với giàn khoan 90m).

Bên cạnh đó, nhiều mô hình ứng dụng KH&CN thành công như mô hình của Công ty Bảo vệ thực vật An Giang; đã làm chủ được một số giống cây, giống con nhập ngoại mà hiện nay đang phát triển rất tốt (cam không hạt, hoa lan...).

Ở lĩnh vực công nghệ sinh học, các nhà khoa học của Việt Nam cũng đã giải quyết thành công việc xử lý đất bị nhiễm dioxin do chiến tranh gây ra. Bên cạnh đó, số công bố khoa học quốc tế của Việt Nam có tỷ lệ trích dẫn cao. Theo Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới, Việt Nam đứng thứ 76/142 quốc gia về năng lực đổi mới sáng tạo trong khi nếu xét về kinh tế thì chúng ta đứng thứ 132. Việt Nam cũng là quốc gia được xếp hạng thứ 57 trên thế giới về công bố quốc tế và trích dẫn công bố quốc tế...

Năm 2013 cũng chứng kiến nhiều nguồn đầu tư (ngoài phần ngân sách 2% hàng năm) cho KH&CN như Tập đoàn Viễn thông quân đội Viettel dành 10% lợi nhuận trước thuế, Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam dành khoảng 2.000 tỷ và nhiều đơn vị khác trong và ngoài nhà nước đã dành kinh phí cho Quỹ Phát triển KH&CN. Từ kinh phí này, họ mời các nhà khoa học tham gia vào hoạt động nghiên cứu, sản xuất và gặt hái được những thành công đáng kể như Công ty Bóng đèn Phích nước Rạng Đông...

Việc đầu tư thông qua hợp tác quốc tế cũng rất tốt. Năm 2013, dự án FIRST do World Bank tài trợ 100 triệu USD và vốn đối ứng của Việt Nam là 10 triệu USD; dự án đổi mới sáng tạo Phần Lan - Việt Nam giai đoạn hai là 10 triệu Euro đã được triển khai.

Tuy nhiên, hoạt động KH&CN cũng còn gặp nhiều khó khăn trong việc xây dựng cơ sở pháp lý cho KH&CN nhất là việc đổi mới tư duy của các cơ quan quản lý.

Một vấn đề cũng quan trọng để đưa Luật KH&CN vào cuộc sống thì ngành KH&CN phải xây dựng các nghị định, thông tư để hướng dẫn thi hành. Điều này mất rất nhiều thời gian, công sức và sự đồng thuận của các Bộ, ngành liên quan.

Theo ông Nguyễn Quân - Bộ trưởng Bộ KH&CN: *Năm 2012 là năm khởi động, năm 2013 là năm bản lề thì năm 2014 sẽ là năm hành*



Ảnh: Đồng chí Nguyễn Quân - Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ

*động!* Theo dự kiến, trong quý I sẽ ban hành toàn bộ nghị định, thông tư hướng dẫn Luật KHCN sửa đổi và quý II sẽ bắt đầu thực hiện. Khi có đủ “vũ khí” là luật, nghị định, thông tư và tiền (từ nguồn đầu tư trong nước, nước ngoài) đã sẵn sàng hành động. Trong năm 2014, sẽ tập trung vào các giải pháp lớn như đầu tư của ngân sách nhà nước, ngân sách của doanh nghiệp dành cho KH&CN phải tăng trưởng có hiệu quả. Năm 2014 là năm đầu tiên các tập đoàn nhà nước, các tổng công ty phải bỏ tiền ra đầu tư cho KH&CN, ít nhất từ 3-8% lợi nhuận, tối đa là 10% lợi nhuận trước thuế...

Quan điểm của Bộ KH&CN là sẽ chỉ chi ngân sách nhà nước vào chỗ nào xã hội không đầu tư, vào chỗ phải có hiệu quả chứ không phải dùng ngân sách rải đều, mỗi địa phương một ít, bởi như vậy rất lãng phí nguồn lực. Địa phương nào làm tốt sẽ đầu tư nhiều, không làm tốt nếu sử dụng tiền không hiệu quả thì phải cắt giảm. Ngoài ra, Bộ KH&CN sẽ tập trung vào các chương trình KH&CN quốc gia, tiến tới giảm bớt chương trình trọng điểm cấp nhà nước. Trước đây, có 10 chương trình trọng điểm cấp nhà nước

về khoa học công nghệ và 4 chương trình trọng điểm về xã hội và nhân văn. Tuy nhiên, do cách quản lý và quan niệm của giới khoa học nên các sản phẩm từ các chương trình này không theo chuỗi, mà dàn trải. Tức là ai có nhu cầu thì đề xuất hỗ trợ nghiên cứu chứ không ghép lại với nhau thành sản phẩm chủ lực. Những năm gần đây, Bộ KH&CN đã điều chỉnh, trình Thủ tướng phê duyệt các chương trình quốc gia. Đây là tổ hợp các đề tài dự án mà hướng đến mục tiêu là làm được sản phẩm quốc gia./.

**Đỗ Thơm (T/h)**

# 10 SỰ KIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NỔI BẬT CỦA TỈNH BẮC GIANG NĂM 2013, ĐỊNH HƯỚNG NHỮNG NĂM TIẾP THEO

Ngô Thị Hồng Nhung

## 10 sự kiện nổi bật:

**1. Dự án: “Nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa các doanh nghiệp vừa và nhỏ của tỉnh Bắc Giang giai đoạn 2013-2015 và định hướng đến năm 2020”.** Xây dựng các mô hình áp dụng các hệ thống quản lý, công cụ cải tiến năng suất và chất lượng, phát triển nguồn lực cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của tỉnh. Từng bước nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa, khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp vừa và nhỏ, đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Nội dung dự án tập trung vào công tác tuyên truyền, đào tạo, tập huấn các kiến thức về năng suất, chất lượng và lựa chọn các doanh nghiệp để xây dựng thành các mô hình điểm áp dụng các hệ thống quản lý, các công cụ cải tiến năng suất và chất lượng, tham dự Giải thưởng Chất lượng Quốc gia giai đoạn 2013-2015 và định hướng đến năm 2020.

**2. Đề án khung các Nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cấp tỉnh thực hiện từ năm 2014 đến năm 2020.** Thống kê, đánh giá, bảo tồn và khai thác phát triển nguồn gen các giống cây, con đặc sản, đặc hữu thuộc loại quý hiếm hoặc có giá trị kinh tế cao của tỉnh Bắc Giang. Thu thập và đánh giá nguồn gen giống cây lương thực, cây thực phẩm đặc sản, cây lâm nghiệp và một số loại cây dược liệu. Giai đoạn 2014-2016: Đánh giá nguồn gen và xây dựng mô hình khai thác và xác định các giải pháp kỹ thuật phát triển nguồn gen: Giống đỗ tương cúc Lục Ngạn, giống vải sớm Phúc Hòa, cây dã hương Tiên Lục, cây trám Hoàng Vân, trám trắng Sơn Động... Thu thập và xây dựng các mô hình lưu giữ và phát triển nguồn gen giống vật nuôi địa phương trong tỉnh: Giống gà bản địa lông cậm; giống lợn lang hồng; loài cua da phân bố trong sông ngòi tự nhiên của

tỉnh. Giai đoạn 2016-2020: Xây dựng các mô hình bảo tồn, khai thác và phát triển hợp lý các nguồn gen đã đánh giá một số cây ăn quả; cây dược liệu; một số cây lâm nghiệp. Đánh giá, xác định các giải pháp kỹ thuật lưu giữ và phát triển nguồn một số cây lương thực, cây thực phẩm.

**3. Xây dựng và bảo hộ thương hiệu hàng hóa các sản phẩm chủ lực tỉnh Bắc Giang.** Tiến hành các thủ tục đăng ký, bảo hộ chỉ dẫn địa lý vải thiều Lục Ngạn tại 5 quốc gia: Lào, Campuchia, Hàn Quốc, Trung Quốc, Nhật Bản. Hiện tại Nhật Bản đã cấp văn bằng bảo hộ cho sản phẩm, 4 nước còn lại đang trong quá trình xét đơn. *Xây dựng, quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể “Gạo thơm Yên Dũng”* với quy mô 40ha góp phần khẳng định thương hiệu gạo thơm Yên Dũng trên thị trường.

**4. Chương trình hợp tác hoạt động Khoa học và Công nghệ giữa Sở KH&CN Bắc Giang với Đại học Nông lâm Bắc Giang.** Nâng cao chất lượng công tác nghiên cứu, tham mưu, đề xuất xây dựng đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước nói chung và chính sách phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Bắc Giang nói riêng dựa trên cơ sở các kết quả nghiên cứu cơ bản về khoa học công nghệ. Tăng cường mối quan hệ hợp tác về hoạt động ứng dụng các kết quả nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng về khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh.

**5. Phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ:** Cấp giấy chứng nhận thành lập 2 doanh nghiệp KH&CN.

**6. Ứng dụng tiến bộ KH&CN xử lý chất thải làm ô nhiễm môi trường tại làng nghề giết mổ gia súc Phúc Lâm, Việt Yên.** Đánh giá hiện trạng ô nhiễm môi trường làng nghề Phúc Lâm. Nâng cấp hệ thống thu gom nước thải của làng nghề. Ứng dụng công nghệ xử lý nước thải của làng nghề bằng chế phẩm hoạt hóa vi sinh, thiết

bị hoạt hóa nước kết hợp với phương pháp sinh học. Hoàn thiện biện pháp tổ chức xử lý ô nhiễm làng nghề.

**7. Sản phẩm bổ sung lysine và vi chất dinh dưỡng cho trẻ em 6-12 tháng tuổi.** Giải khuyến khích cuộc thi Sáng tạo Kỹ thuật toàn quốc lần thứ 12 được Viện Dinh dưỡng công nhận, góp phần cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng và bệnh tật của trẻ em nhóm tuổi 6-12 tháng tuổi.

**8. Đề tài: Ứng dụng các tiến bộ khoa học công nghệ trồng trọt, chế biến và bảo quản dược liệu ngưu tất (*Achyranthes Bidentata* Blume) theo tiêu chí GAP-WHO nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và tăng thu nhập cho nông dân tại tỉnh Bắc Giang.** Mục tiêu: Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật thâm canh ngưu tất theo một số tiêu chí GAP-WHO. Xây dựng mô hình trồng ngưu tất theo một số tiêu chí GAP- WHO, quy mô 7ha.

**9. Đề tài: Thực trạng, các yếu tố ảnh hưởng mất cân bằng giới tính khi sinh ở tỉnh Bắc Giang và hiệu quả một số biện pháp can thiệp.** Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ số giới tính khi sinh. Xây dựng mô hình “truyền thông tư vấn không tham gia lựa chọn giới tính thai nhi” tại xã can thiệp.

**10. Mô hình “Băng tải đa năng”** đạt Giải nhất Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật thanh thiếu niên nhi đồng Bắc Giang, giải nhì Hội thi Sáng tạo

Kỹ thuật thanh thiếu niên nhi đồng toàn quốc.

### **Định hướng nghiên cứu ứng dụng**

#### **1. Lĩnh vực Khoa học kỹ thuật và Công nghệ:**

- Ưu tiên hỗ trợ các doanh nghiệp tiếp cận công nghệ mới, hiện đại, công nghệ tự động hóa để nâng cao năng suất, chất lượng, tạo ra sản phẩm mũi nhọn của tỉnh có đủ sức cạnh tranh trong nước và xuất khẩu. Đẩy mạnh hoạt động sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong các doanh nghiệp. Hình thành hệ thống công nghiệp phụ trợ nhằm nâng cao tỷ lệ nội địa hóa của sản phẩm.

- Ứng dụng công nghệ vật liệu mới, công nghệ tiên tiến làm đường giao thông nông thôn, sản xuất vật liệu xây dựng.

- Khuyến khích nghiên cứu - ứng dụng các nguồn năng lượng mới, năng lượng mặt trời, năng lượng tái tạo, năng lượng sạch; các biện pháp sử dụng năng lượng điện hợp lý và tiết kiệm.

- Nghiên cứu đánh giá chất lượng, trữ lượng, quản lý có hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát môi trường, an toàn bức xạ hạt nhân. Xử lý ô nhiễm môi trường làng nghề, môi trường đô thị.

- Tạo điều kiện hỗ trợ và phát triển các làng nghề truyền thống, cơ sở sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ của tỉnh.

- Ứng dụng rộng rãi công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước, các doanh nghiệp nhằm giải quyết các thủ tục hành chính. Xây dựng hoàn thiện hệ thống thông tin về KH&CN của tỉnh, cung cấp thông tin KH&CN tới cơ sở và giao dịch điện tử. Xây dựng hệ thống thông tin quản lý nguồn lực doanh nghiệp và quảng cáo sản phẩm.

- Xây dựng và phát triển các thương hiệu, phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm hàng hóa, dịch vụ, đặc biệt là các sản phẩm truyền thống, đặc sản của tỉnh.

### **2. Lĩnh vực Khoa học Nông nghiệp:**

- Tăng cường ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo, nhân giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt, thích nghi điều kiện biến đổi khí hậu; chuyển đổi cơ cấu cây trồng tăng thu nhập trên một đơn vị diện tích, nhân rộng mô hình cánh đồng có thu nhập cao, cánh đồng mẫu lớn.

- Hỗ trợ xây dựng và nhân rộng các mô hình ứng dụng quy trình sản xuất an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP trong sản xuất nông nghiệp. Hỗ trợ khảo nghiệm, thử nghiệm các giống cây trồng, vật nuôi mới cho năng suất, chất lượng và hiệu quả để ứng dụng vào sản xuất. Nghiên cứu các biện pháp phòng trừ dịch bệnh cho cây trồng, vật nuôi chính của tỉnh.

- Tăng cường ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp, nhất là khâu làm đất và thu hoạch; xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp; nghiên cứu thực hiện có hiệu quả chương trình xây dựng nông thôn mới gắn với sản xuất nông nghiệp hàng hóa giai đoạn 2011-2015.

- Bảo tồn quỹ gen, bảo vệ đa dạng sinh học, đặc biệt là lưu giữ, khai thác hợp lý nguồn gen quý hiếm, có nguy cơ bị mai một thông qua việc bảo tồn và phục tráng một số giống vật nuôi, cây trồng bản địa có phẩm chất tốt để sản xuất thành hàng, đặc sản, có giá trị kinh tế cao.

- Ứng dụng công nghệ mới trong bảo quản, chế biến nông, lâm sản sau thu hoạch.

- Phát triển trọng tâm các sản phẩm hàng hóa có thế mạnh của tỉnh như: Lợn, gà, cá, cây vải thiều, lúa chất lượng, cây lạc, rau chế biến, rau an toàn, cây lâm nghiệp.

- Nghiên cứu giải pháp cho vùng khó khăn về nước tưới của tỉnh thông qua việc ứng dụng các giống cây, con thích nghi với điều kiện thiếu nước và biện pháp giữ ẩm, tiết kiệm nước trong sản xuất.

- Hỗ trợ xây dựng và phát triển các sản phẩm cây trồng vật nuôi có thế mạnh đã và đang được công nhận như gà đồi Yên Thế, vải thiều Lục Ngạn, gạo thơm Yên Dũng, vải sớm Phúc Hòa, lạc giống Tân Yên, cam Đường Canh, chè Yên Thế, bưởi Hiệp Hòa, nấm Lạng Giang...

### **3. Lĩnh vực Khoa học Y dược:**

- Nghiên cứu, ứng dụng các kỹ thuật tiên tiến phục vụ chuẩn đoán và điều trị bệnh; nâng cao chất lượng các dịch vụ y tế; nghiên cứu đề xuất các giải pháp điều trị bệnh kết hợp giữa y học hiện đại với cổ truyền; nâng cao hiệu quả công tác an toàn vệ sinh thực phẩm; xây dựng và phát triển mô hình quản lý sức khỏe ở cộng đồng; trồng, chế biến và nhân rộng mô hình dược liệu có giá trị của tỉnh; sản xuất và thử nghiệm các sản phẩm thuốc y học cổ truyền trong việc hỗ trợ điều trị một số bệnh cho nhân dân.

- Ứng dụng tiến bộ KH&CN tiên tiến, công nghệ sinh học trong chế biến, bảo quản.

### **4. Lĩnh vực Khoa học Xã hội và Nhân văn:**

- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn trong cải cách thủ tục hành chính nhằm nâng cao hiệu quả bộ máy chính quyền.

- Khôi phục, bảo tồn và phát huy có hiệu quả các di sản văn hóa vật thể và phi vật thể của tỉnh, những nét đẹp văn hóa truyền thống của dân tộc; các mô hình, giải pháp góp phần tích cực vào phát triển du lịch của tỉnh.

- Nghiên cứu các luận cứ khoa học cho việc hoạch định các chủ trương, chính sách trong việc phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

- Nghiên cứu các giải pháp phát triển giáo dục, khuyến khích phong trào nghiên cứu khoa học, sáng tạo, sáng kiến trong hệ thống trường học.

- Nghiên cứu các biện pháp phòng, chống tội phạm, tệ nạn xã hội, nạn sản xuất hàng giả, hàng kém chất lượng bảo đảm an ninh trật tự xã hội trên địa bàn tỉnh; nghiên cứu, đề xuất các phương án phản ứng nhanh khi xảy ra bạo loạn, thiên tai, lũ lụt, dịch bệnh.../.

## XÂY DỰNG THƯƠNG HIỆU CHO CAM ĐƯỜNG CANH

Hoàng Thoà

Lục Ngạn được biết đến là vùng đất thiên nhiên ưu đãi có tiểu vùng khí hậu ôn hòa, mát mẻ, độ ẩm cao. Nơi đây đã trở thành một vựa cây ăn quả trù phú với những nông sản nổi tiếng cả nước như vải thiều, bưởi Diễn... Những năm gần đây, vùng đất này lại có thêm một loại trái cây thơm ngon bổ dưỡng đã tạo nên vùng đất vốn trù phú lại được điểm tô thêm sắc đỏ từ các vạt đồi trồng cam Đường Canh.

Cây cam Đường Canh được trồng và bén rễ trên đất đồi Lục Ngạn cũng là cái duyên, bởi lẽ những năm trước đây khi cây vải thiều được trồng tràn lan khiến quả vải mất giá, một số hộ dân đã mạnh dạn đầu tư trồng thử nghiệm loại cây này. Và thật bất ngờ, cây cam Đường Canh đã và đang mở ra hướng đi mới trong phát triển kinh tế vườn đồi tại địa phương.

Năm 2005, gia đình chị Bùi Thị Thắm, thôn Kim Thạch, xã Thanh Hải là một trong những người đầu tiên của huyện mạnh dạn đưa cây cam Đường Canh vào trồng. Với diện tích hơn 1 mẫu ban đầu do chưa có hiểu biết về kỹ thuật chăm sóc cây cam nên gia đình chị đã bị thất bại. Tuy nhiên, bằng nghị lực, ý chí của mình chị Thắm đã “khám phá” và canh tác thành công cây cam Đường Canh, trừ chi phí mỗi năm cũng cho gia đình thu lãi vài trăm triệu đồng.

Từ hiệu quả ban đầu gia đình chị Thắm đã mở rộng diện tích trồng cây cam Đường Canh lên tới 7 mẫu, từ năm 2010 đến nay mỗi năm gia đình chị cho thu khoảng 2,5 tỷ đồng, trừ chi phí cho lãi trung bình hơn một tỷ đồng. Số tiền thu được đó chị Thắm tiếp tục mở rộng diện tích trồng cây cam Đường Canh thêm 6 mẫu, hiện nay gia đình đã trồng xong và trong tương lai không xa với diện tích 13 mẫu cam Đường Canh sẽ mang lại giá trị kinh tế rất cao. Tuy nhiên, tâm tư lớn nhất của chị cũng như các hộ trồng cam trong vùng đều mong mỗi sản phẩm cam Đường Canh sớm được bảo hộ để giá bán cao và ổn định hơn.

Được biết Lục Ngạn là địa phương có nhiều sản phẩm hàng hóa được Cục Sở hữu Trí tuệ bảo hộ như vải thiều Lục Ngạn, nếp Phì Điền, rượu Kiên Thành, mỳ Chũ... Các sản phẩm khi được bảo hộ đã có giá trị cao hơn từ 1,2 đến 1,5 lần so với trước khi bảo hộ và những sản phẩm này đã mở rộng được thị trường, tiêu thụ rộng rãi tại nhiều tỉnh, thành phố trong cả nước cũng như xuất khẩu ra nước ngoài. Theo phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Lục Ngạn, toàn huyện hiện có tổng diện tích cây ăn quả có múi trên 700ha. Trong đó bưởi Diễn khoảng 220ha, chủ đạo là cây cam Đường Canh có quy mô gần 500ha, sản lượng ước đạt gần 4.000 tấn, đồng nghĩa với việc người dân trồng cam Đường Canh ở đây thu về gần 200 tỷ đồng mỗi năm. Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất khi trồng cây cam Đường Canh là đầu tư lớn, yêu cầu chăm sóc cao, đòi hỏi phải có kỹ thuật trong khi một bộ phận người dân chưa được trang bị tốt kiến thức về loại cây này. Chính vì vậy, UBND huyện Lục Ngạn xác định xây dựng thương hiệu cho sản phẩm cam Đường Canh là một trong những yếu tố quyết định để thúc đẩy sản xuất phát triển bền vững.

Để tiến hành xây dựng thương hiệu cho sản phẩm cam Đường Canh, Ủy ban nhân dân huyện Lục Ngạn đã chỉ đạo các phòng chuyên môn tổ chức thành lập hợp tác xã sản xuất và tiêu thụ cây ăn quả huyện Lục Ngạn gồm 14 thành viên. Sau khi kiện toàn tổ chức hợp tác xã sẽ sinh hoạt hàng tháng, đây là diễn đàn để các hội viên trao đổi kinh nghiệm trong sản xuất, đồng thời cam kết 100% hội viên áp dụng sản xuất cam Đường Canh đúng quy trình theo hướng VietGAP đảm bảo sản phẩm an toàn trước khi cung cấp cho thị trường. Tuy nhiên, chính quyền địa phương và người nông dân cần xác định rõ cơ cấu, quy hoạch vùng sản xuất; tìm kiếm và triển khai công nghệ bảo quản; nghiên cứu khả năng thu hoạch trái vụ, lệch vụ và đặc biệt, cần nâng cao



kiến thức khoa học, kỹ thuật. Đó là mấu chốt để tạo thương hiệu cho quả cam Đường Canh, bưởi mang thương hiệu Lục Ngạn - như cách mà quả vải thiều đã đạt được trên vùng đồi này. Mặt khác, ngày càng có nhiều hộ chuyển những diện tích cây ăn quả khác có hiệu quả kinh tế thấp sang trồng cam đường Canh, nhất là ở các xã vùng thấp như Thanh Hải, Quý Sơn, Giáp Sơn, Hồng Giang, Tân Quang, Tân Mộc. Lục Ngạn là huyện chuyên canh nhiều loại cây ăn quả. Tuy nhiên, để cây ăn quả phát triển bền vững và mang lại giá trị kinh tế cao cho người dân nơi đây thì UBND huyện cần quy hoạch

vùng chuyên canh cây ăn quả, trong đó quan trọng nhất là khống chế diện tích tăng từng năm không để tình trạng mở rộng diện tích bưởi diễn ồ ạt dẫn đến cung nhiều hơn cầu, làm giảm giá trị kinh tế của các sản phẩm nông sản.

Về với Lục Ngạn, giờ đây mọi người không chỉ ấn tượng bởi những sản phẩm vải thiều thơm mát ngọt lịm hay những câu hát Soong-hao say đắm lòng người, mà Lục Ngạn còn tạo ấn tượng bởi những sản phẩm hoa quả đặc sản như cam Đường Canh, bưởi Diễn.../.

### GIẢI PHÁP MỚI KÉO DÀI THỜI GIAN TƯƠI CỦA HOA

Trong những năm gần đây hiện tượng thời tiết thường xuyên diễn biến phức tạp khiến những người trồng hoa rất lo lắng. Do hoa là loại cây rất “nhạy cảm” với thời tiết, một cơn mưa trái mùa, hoặc thời tiết chuyển lạnh bất thường chừng vài ngày là hoa có thể nở không đúng dịp. Hoa nở sớm, hoặc muộn chừng 2-3 ngày là người trồng “điều đúng”. Mặt khác, hầu hết các loại hoa sau khi chớm nở khoảng 3-4 ngày đã bắt đầu tàn. Việc kéo dài thời gian nở của hoa giúp cho những người trồng hoa tháo gỡ được

một trong những khó khăn lớn của mình.

Theo đó, một hỗn hợp bao gồm các thành phần Triacantanol, Acid Boric, Clorua Calcium và phụ gia, được pha chế theo một tỉ lệ cố định trước khi hòa tan vào nước để phun đều lên các loại hoa mai, phong lan, hoa giấy... vào thời điểm cây bắt đầu nở hoa. Giải pháp này giúp kéo dài thời gian hoa nở, giúp chống rụng cánh hoa trong thời gian từ 7-10 ngày so với bình thường. Đây được xem là giải pháp có tính ứng dụng rất cao trong thực tế./.

## KẾT QUẢ NỔI BẬT TRONG 3 NĂM NGHIÊN CỨU VÀ CHUYỂN GIAO KHOA HỌC KỸ THUẬT MỚI VÀO SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG

Thanh Lợi

**T**rong giai đoạn vừa qua, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã tập trung xây dựng các mô hình ứng dụng và chuyển giao các tiến bộ KH&CN phù hợp với các địa bàn nông thôn của tỉnh nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nông sản hàng hóa trên thị trường, từng bước hình thành thị trường công nghệ và dịch vụ ở nông thôn nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội khu vực nông thôn, miền núi theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Việc thực hiện Chương trình nông thôn mới đã được Sở KH&CN quan tâm đưa vào các hoạt động nghiên cứu - ứng dụng KH&CN của tỉnh. Nhiều mô hình, đề tài, dự án đã được các sở, ngành, UBND các huyện, thành phố triển khai góp phần phát triển nông nghiệp, nông thôn, từng bước tiến tới xây dựng mô hình nông thôn mới. Các cấp, các ngành, các địa phương tích cực phối kết hợp để triển khai các hoạt động nghiên cứu - ứng dụng KH&CN. Trên cơ sở các kết quả đạt được, tổng kết đánh giá để khuyến cáo nhân rộng trong thời gian tới.

Sở KH&CN đã chủ trì thực hiện dự án KH&CN cấp tỉnh “*Ứng dụng các tiến bộ KH&CN nhằm xây dựng mô hình nông thôn mới tại xã Tân Thịnh, huyện Lạng Giang*”. Dự án có tổng kinh phí 1.105,376 triệu đồng, trong đó kinh phí của tỉnh 632,848 triệu đồng, còn lại đối ứng của người dân. Dự án đã xây dựng vùng nguyên liệu phục vụ cho các nhà máy chế biến rau quả xuất khẩu bằng giống cà chua lai HT 144 với quy mô 20ha gieo trồng. Cây cà chua thích ứng với đồng đất xã Tân Thịnh, năng suất trung bình đạt 45-47 tấn/ha, thu nhập bình quân đạt 200-300 triệu đồng/ha/vụ, được chính quyền địa phương và người dân đánh giá cao. Sở KH&CN phối hợp với UBND huyện Yên Dũng đề xuất Bộ trưởng Bộ KH&CN, Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt dự án KH&CN cấp nhà nước về “*Xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ*

*mới xử lý nước mặt để cấp nước sạch tập trung tại xã Lão Hộ, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang*”. Dự án chuyển giao quy trình công nghệ mới có xuất xứ từ Israel xử lý nước mặt nhằm cung cấp nước sạch đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cho 4.000 người dân tại xã xây dựng nông thôn mới Lão Hộ, công suất 500m<sup>3</sup>/ngày đêm. Chất lượng nước đạt QC 02/2009/BYT - Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt.

Ngoài ra Sở KH&CN còn ứng dụng chuyển giao công nghệ một số mô hình thử nghiệm, nhân rộng tiến bộ KHKT vào sản xuất và đời sống tại các xã nông thôn mới của huyện Tân Yên, Việt Yên, Lạng Giang với tổng kinh phí hơn 500.000.000 đồng. Các mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường, mô hình sản xuất rau an toàn chất lượng cao... bước đầu đã đem lại hiệu quả về kinh tế, xã hội của địa phương; nâng cao kiến thức khoa học kỹ thuật cho người dân; tạo tập quán, thói quen trong việc ứng dụng tiến bộ KHKT vào sản xuất và đời sống; giảm thiểu việc sử dụng phân bón hóa học, thuốc bảo vệ thực vật từ đó góp phần làm cân bằng môi trường sinh thái, tạo ra sản phẩm sạch nhằm bảo vệ sức khỏe con người.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng nông thôn mới cũng được Sở KH&CN quan tâm. Đã triển khai dự án cung cấp thông tin và khai thác các dịch vụ thông tin, xây dựng 30 điểm cung cấp thông tin về KH&CN tại 41 xã xây dựng nông thôn mới trong tỉnh, giúp bà con nông dân tiếp cận được với khoa học kỹ thuật mới về canh tác, giống cây trồng, vật nuôi, phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm, phòng trừ sâu bệnh, dịch bệnh; các tiến bộ kỹ thuật về phủ xanh đất trống đồi trọc, từng bước xóa đói, giảm nghèo và nâng cao đời sống vật chất tinh thần cho cộng đồng dân cư. Đây là mô hình ứng dụng công nghệ thông tin, cung cấp thông tin tri thức gắn kết giữa các nhà khoa học với nhà nông

trong việc phát triển kinh tế xã hội ở địa phương.

Từ năm 2011 đến nay, các đề tài, dự án KH&CN được triển khai trong lĩnh vực phát triển nông nghiệp, nông thôn đã tăng cường ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, cơ giới hóa sản xuất, nhằm nâng cao chất lượng và giá trị gia tăng của các sản phẩm. Thông qua việc triển khai thực hiện các đề tài, dự án KH&CN thuộc lĩnh vực nông nghiệp đã từng bước hình thành và phát triển các vùng nguyên liệu nông sản hàng hóa của tỉnh. Nhiều cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng tốt đã được nghiên cứu - ứng dụng vào sản xuất và đời sống, đồng thời góp phần phát triển công nghệ sinh học, bảo vệ môi trường nông nghiệp, nông thôn. Kết quả cụ thể như sau:

### **\* Kết quả triển khai các dự án KH&CN cấp nhà nước**

Phối hợp với Trung tâm Giống nấm Bắc Giang triển khai dự án cấp Nhà nước “Xây dựng mô hình sản xuất giống nấm và nấm hàng năm năng suất, chất lượng cao và bảo quản, chế biến nấm tại tỉnh Bắc Giang”. Kết quả đã làm chủ công nghệ sản xuất giống nấm cấp I, cấp II, cấp III; xây dựng mô hình sản xuất nấm thương phẩm quy mô 700-800 tấn nấm tươi; xây dựng 10 mô hình nuôi trồng, sơ chế nấm quy mô trang trại và mở rộng vùng sản xuất nấm hàng hóa với các sản phẩm gồm: Nấm sò, nấm rơm, nấm mỡ, mộc nhĩ, nấm linh chi, nấm đùi gà... đào tạo cho 8 cán bộ kỹ thuật và 400 lượt người dân; từ đó tạo việc làm và tăng thu nhập cho nhân dân trong tỉnh.

Xây dựng mô hình ứng dụng các giải pháp KH&CN nuôi trồng thủy sản theo hướng thâm canh, chăn nuôi gia cầm, thủy cầm tại huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang, quy mô 16 ha bằng các giống cá rô phi đơn tính, chép lai 3 máu, cá chim trắng, mè, trôi và các giống gà ri, vịt siêu trứng, ngan Pháp... tổ chức 10 lớp tập huấn cho 350 lượt người tham gia. Dự án đã giúp chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp từ diện tích đất trồng 1 vụ không ăn chắc sang nuôi trồng thủy sản đem lại giá trị kinh tế cao.

Ứng dụng tiến bộ KH&CN xây dựng mô hình sản xuất rau quả phục vụ tiêu dùng và chế biến nông sản xuất khẩu tại huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang bằng các giống cà chua, dưa chuột

bao tử và mô hình áp dụng tiến bộ kỹ thuật thâm canh cây na an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP quy mô 30ha.

Ngoài ra đã triển khai thực hiện một số dự án như: Nhân rộng mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN để nuôi cá lăng chấm hàng hoá trên địa bàn tỉnh Bắc Giang; Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình nhân giống vô tính, trồng, thâm canh, cải tạo nường chè già cỗi bằng một số giống chè mới và chế biến chè an toàn tại huyện Yên Thế, tỉnh Bắc Giang.

### **\* Kết quả triển khai các đề tài, dự án KH&CN cấp tỉnh**

Triển khai các tiến bộ KH&CN trong chọn tạo giống và các biện pháp kỹ thuật nhằm phát triển bền vững những loại cây lương thực, cây thực phẩm, cây công nghiệp ngắn ngày (lúa, ngô, lạc, đậu tương, các loại cây có củ...) có năng suất cao, chất lượng tốt, chịu hạn ở tiểu vùng sinh thái khác nhau. Các nghiên cứu chọn tạo và nhân giống kết hợp xây dựng các quy trình thâm canh nhằm phát triển các loại cây ăn quả có múi sạch bệnh Greening và các bệnh virus khác, các loại chuối, nhãn, vải, cam... cho các tiểu vùng sinh thái; ưu tiên phát triển nguồn gen bản địa quý. đã góp phần bổ sung cơ sở khoa học và thực tiễn trong việc trồng giống hoa Lily xứ lạnh và mở ra một triển vọng kinh tế mới cho nghề trồng hoa ở Bắc Giang.

Xây dựng mô hình sản xuất vải tươi theo hướng VietGAP đã áp dụng biện pháp làm chậm quá trình chín quả từ 15-18 ngày được nhân ra diện rộng vùng vải thiều Lục Ngạn. Sản xuất dưa chuột bao tử, cà chua, ngô, rau vụ đông với quy mô ban đầu 6ha đang được thực hiện có hiệu quả và nhân rộng ra 40ha tại huyện Lục Nam, đây là cơ sở khoa học phục vụ cho việc xây dựng và tiếp tục nhân rộng một số mô hình sản xuất rau nhằm quy hoạch và xây dựng vùng sản xuất nguyên liệu phục vụ chế biến và xuất khẩu của tỉnh.

Việc áp dụng đồng bộ các cải tiến về giống cây trồng và quy trình kỹ thuật canh tác đã đem lại hiệu quả tích cực trong trồng trọt, diện tích trồng giống mới đối với các cây đậu tương, chè, cây ăn quả... tăng nhanh. Các kỹ thuật thâm canh tăng vụ như che phủ nilon cho lạc, cho mạ

xuân, kỹ thuật trồng rau màu, canh tác trên đất dốc, che phủ rơm rạ cho lạc đông... được thực hiện có hiệu quả.

Xây dựng các mô hình canh tác bền vững, xác định cơ cấu cây trồng chịu hạn, tránh hạn thích hợp cho vùng đất canh tác một vụ, khó khăn về nước tưới tại huyện miền núi Sơn Động. Chuyển giao một số giống lúa mới TH3-3, XT27... giống lúa chịu hạn CH5, tránh hạn P6ĐB tại huyện Việt Yên, Lục Nam, Hiệp Hòa nhằm từng bước thay thế các giống cũ của địa phương.

Xây dựng và nhân rộng mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát triển chăn nuôi theo hướng sản xuất hàng hóa. Áp dụng thành công trong chăn nuôi lợn, đặc biệt là những kinh nghiệm thành công trong chăn nuôi nông hộ và trang trại để áp dụng vào địa bàn triển khai, nhằm cải tiến chất lượng, hiệu quả chăn nuôi lợn tại nông hộ và mô hình kinh tế trang trại tại các xã vùng cao, huyện Sơn Động. Phân lập và xác định vai trò gây bệnh của Escherichia Coli (E.coli) gây tiêu chảy ở lợn con tại một số huyện của tỉnh Bắc Giang và biện pháp phòng trị. Nuôi trồng thủy sản nước ngọt ở các vùng đất canh tác một vụ không ăn chắc sang nuôi trồng thủy sản tại hồ chứa, hồ tự nhiên và nuôi cá lồng trên các vùng chứa nước như nuôi cá tầm, cá anh vũ, cá lăng chấm... tại huyện Lục Ngạn; nuôi gà theo phương thức chăn thả vườn, đồi tại Yên Thế, Lục Ngạn với quy mô đàn từ 1.000 đến 3.000 con/hộ, xây dựng thương hiệu gà đồi Yên Thế. Tập trung nghiên cứu tiến bộ kỹ thuật đẩy mạnh phát triển đàn ong bằng các công nghệ nhân giống, chế biến mật ong xuất khẩu. Hiện nay sử dụng trên 70% giống ong ngoại trong tổng đàn ong toàn tỉnh.

Ứng dụng một số giải pháp kỹ thuật, sử dụng chế phẩm sinh học nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong mô hình chăn nuôi trên địa bàn xã Quang Tiến, huyện Tân Yên. Phát triển các trang trại, hộ gia đình chăn nuôi có hệ thống sử dụng khí sinh học Biogas, bếp đun tiết kiệm nhiên liệu... góp phần cung cấp nhiên liệu và bảo vệ môi trường. Nghiên cứu phát triển một số cây bản địa có giá trị, cây dược liệu; xây dựng đề án bảo tồn quỹ gen các loài động thực vật

quý hiếm trên địa bàn tỉnh.

Việc sử dụng chế phẩm sinh học trong mô hình xây dựng chuồng nuôi gia súc theo quy trình đệm lót sinh thái đã được nhân rộng ra nhiều huyện trong tỉnh đem lại hiệu quả tốt.

*\* Kết quả triển khai các đề tài, dự án, mô hình KH&CN cấp cơ sở*

Nhiều đề tài, mô hình KH&CN triển khai trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn được đánh giá cao, mang lại hiệu quả kinh tế và có khả năng ứng dụng, nhân rộng như: “Nuôi thử nghiệm giống thỏ Newzealand”; “Cải tiến buồng đốt hơi từ đun than sang đun phế liệu nông, lâm, sản”; “Nghiên cứu khả năng sinh sản nhân tạo của cá trắm đen (*Mylopharyngodon piceus*) tại Bắc Giang”; “Hỗ trợ nghiên cứu, chế tạo máy tuốt lạc quy mô hộ gia đình”; “Xây dựng mô hình nuôi, nhân giống chim Bồ câu lai Pháp tại huyện Lạng Giang”; “Xây dựng mô hình nuôi nhím sinh sản tại huyện Lạng Giang”; “Hỗ trợ trang trại nuôi gà sinh sản bố mẹ tại huyện Sơn Động”; Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật xử lý làm tăng khả năng đậu quả cho giống vải chín sớm ghép cải tạo; kỹ thuật nuôi giun đất làm thức ăn cho gia cầm, thủy sản; nuôi ong mật, gà thả đồi; các mô hình trồng hoa chất lượng cao, trồng gác lai, dưa bao tử, cà chua bi, ớt chế biến, sản xuất nấm ăn; mô hình sản xuất giống lúa mới chất lượng cao Nàng Xuân và Lang Liêu; mô hình ứng dụng công nghệ xây hầm khí biogas; sử dụng chế phẩm Emina trong trồng trọt, chăn nuôi, bảo vệ môi trường...

Các đề tài, dự án mô hình được triển khai mang lại hiệu quả rõ rệt trong việc ứng dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống, các mô hình KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp nông thôn được triển khai đều khắp, sát thực, phù hợp với các địa phương có nhiều triển vọng mang lại hiệu quả kinh tế cao và có khả năng nhân rộng; các đề tài, dự án được triển khai đã đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ và giải quyết được mục tiêu đã đề ra. Nhiều mô hình, dự án sau khi thực hiện đã được triển khai nhân rộng trong những năm sau./.

## THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRONG XÂY DỰNG CÁNH ĐỒNG MẪU

Đào Trọng Nghĩa

**T**rên một cánh đồng, nông dân gieo cấy cùng một loại cây trồng, cùng một thời điểm và áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật từ khâu giống, vật tư phân bón, kỹ thuật canh tác, cơ giới hóa sản xuất và công tác quản lý đồng ruộng nhằm tạo ra một chuỗi sản phẩm, giảm chi phí đầu vào, bảo vệ môi trường và nâng cao giá trị trên 1ha đất canh tác. Đó chính là mô hình “Cánh đồng mẫu” đã và đang được triển khai thực hiện có hiệu quả tại nhiều địa phương trong cả nước trong đó có tỉnh Bắc Giang.

Đến nay, trên địa bàn tỉnh Bắc Giang đã có 4 cánh đồng mẫu lớn sản xuất lúa với tổng diện tích 214,3ha tại các huyện: Yên Dũng, Việt Yên, Tân Yên; 13 cánh đồng thu nhập cao với tổng diện tích 399ha. Qua đánh giá kết quả mô hình cho thấy, các giống lúa được lựa chọn đưa vào sản xuất trong mô hình cánh đồng mẫu lớn, cánh đồng thu nhập cao trong vụ xuân năm 2013 đều sinh trưởng phát triển tốt, năng suất đạt bình quân từ 60-73,7 tạ/ha, cao hơn sản xuất đại trà từ 4-8 tạ/ha, các giống lúa cho năng suất cao như: HKT99, Syn6, BC15. Các cánh đồng mẫu lớn đều cho thu nhập tăng từ 3- 6,2 triệu đồng/ha so với đại trà, cánh đồng thu nhập cao cho giá trị thu nhập cao hơn so với đại trà từ 5-8 triệu đồng/ha...

Có được kết quả trên là do các địa phương đã chủ động triển khai xây dựng mô hình cánh đồng mẫu lớn, cánh đồng thu nhập cao, ngoài chính sách hỗ trợ của Trung ương và của tỉnh, các địa phương đều có chính sách hỗ trợ triển khai như: Hỗ trợ về giống, vật tư phân bón, kinh phí hỗ trợ tập huấn kỹ thuật, chính sách hỗ trợ “dồn điền, đổi thửa”.... Cùng với đó, một số doanh nghiệp đã tham gia liên kết sản xuất xây dựng mô hình, có chính sách hỗ trợ giống, phân bón hoặc có chính sách trả chậm vật tư phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và bao tiêu sản phẩm cho các hộ dân

tham gia mô hình. Do đó, các mô hình triển khai đều thành công, có hiệu quả kinh tế cao, bước đầu tạo ra vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung. Tuy nhiên đây mới chỉ là kết quả bước đầu trong việc xây dựng cánh đồng mẫu lớn tại Bắc Giang.

Nhìn rộng ra các tỉnh trong khu vực đồng bằng sông Hồng có thể thấy việc triển khai xây dựng cánh đồng mẫu lớn vẫn đang tồn tại nhiều bất cập.

Để mô hình cánh đồng mẫu lớn luôn được duy trì, nhân rộng và phát triển bền vững thì một trong những giải pháp quan trọng đó là sự liên kết chặt chẽ giữa 4 nhà (Nhà nước, nhà nông, nhà doanh nghiệp và nhà khoa học). Tuy nhiên trên thực tế thì mối liên kết ấy hầu như không có, nếu có thì cũng rất sơ sài, lỏng lẻo. Tại nhiều nơi mỗi mô hình, mỗi địa phương, mỗi nhà một kiểu là thực trạng đang diễn ra trong quá trình triển khai xây dựng cánh đồng mẫu lớn ở đồng bằng sông Hồng.

Tại nhiều địa phương người nông dân - chủ thể của đồng ruộng đã không được linh hội đầy đủ chủ trương thực hiện cánh đồng mẫu lớn. Có thể vì một lý do nào đó, chính quyền địa phương, hợp tác xã nông nghiệp không phổ biến rõ, khiến nhiều nông dân mơ hồ khi triển khai mô hình này.

Nhiều nông dân chỉ biết tham gia cánh đồng mẫu lớn năng suất hơn, được các nhà doanh nghiệp cho mua chịu, trả chậm phân bón, nợ thuốc bảo vệ thực vật, thế là họ làm. Còn chuyện 4 nhà họ không biết và bóng dáng của các nhà khoa học luôn đứng đâu đó rất xa. Đó có thể là cán bộ khuyến nông, khuyến ngư của ban nông nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp, hoặc là cán bộ Phòng Nông nghiệp huyện, thỉnh thoảng đi cùng cán bộ xã thăm đồng.

Mối quan hệ được coi là “xương sống” của liên kết 4 nhà là nông dân và doanh nghiệp cũng

chẳng “mặn mà” gì. Trong số các mô hình cánh đồng mẫu lớn thì chỉ khoảng 30% số mô hình có sự tham gia của doanh nghiệp dưới hai từ “hỗ trợ”, chứ không phải là liên kết, hợp đồng đúng nghĩa như tiêu chí của mô hình cánh đồng mẫu lớn. Nhưng sự “hỗ trợ” này cũng chỉ là các dịch vụ đơn lẻ, độc quyền bán giống, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật... cho nông dân để kiếm lời. Còn khâu quan trọng nhất là lo “đầu ra cho hạt lúa” thì hầu như nông dân phải tự “bơi”.

“Khi doanh nghiệp tham gia vào cánh đồng mẫu lớn, người ta đặt lợi nhuận của mình lên trước. Người ta chỉ mua những cái mà người ta bán được, còn những cái không bán được thì người ta không mua. Như hiện nay, các doanh nghiệp tranh

thủ làm được thì đánh quả chớp nhoáng, còn không thì cũng chỉ đến chơi, thậm chí có lợi thì làm, không có lợi thì không làm”. Một khi “nguồn hỗ trợ” cạn dần cũng là lúc nông dân - chủ thể của mô hình cánh đồng mẫu lớn, ắt phải gánh luôn vai trò của doanh nghiệp, thậm chí là của nhà khoa học và nhà nước. Rõ ràng đã có sự chệch lệch của mối liên kết 4 nhà trong quá trình xây dựng các mô hình cánh đồng mẫu lớn. Trong khi đó một trong những vướng mắc lớn trong xây dựng cánh đồng mẫu lớn (CDML) hiện nay nằm ở khâu chế biến và tiêu thụ sản phẩm.

Để mở đường cho việc ứng dụng các tiến bộ KH&CN trong xây dựng cánh đồng mẫu lớn cần phải áp dụng đồng bộ các giải pháp sau: Phải có sự vào cuộc và thống nhất cao của các cấp chính quyền từ Trung ương đến cơ sở trong việc hoạch định các chủ trương, chính sách cụ thể, đồng bộ trong xây dựng cánh đồng mẫu. Phải có giải pháp nhằm liên kết chặt chẽ giữa 4 nhà (Nhà nước, nhà nông, nhà doanh nghiệp và nhà khoa học) trong đó nhà khoa học sẽ đóng vai trò là cầu nối liên kết 4 nhà lại với nhau. Có giải pháp tích tụ ruộng đất tạo tiền đề cho việc áp dụng đồng bộ các giải pháp khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp. Cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp từ khâu làm đất, chăm sóc, thu hái, chế biến và bảo quản nông sản nhằm nâng cao chất lượng và hạ giá thành sản phẩm. Đào tạo, tập huấn nhằm trang bị cho nông dân những

*Ảnh: Cánh đồng mẫu lớn huyện Yên Dũng*

kiến thức về khoa học công nghệ. Áp dụng những công nghệ trọng điểm của thời đại như công nghệ thông tin, công nghệ vật liệu mới, công nghệ sinh học, công nghệ nano, công nghệ thủy canh, công nghệ nhà có mái che, công nghệ về giống, công nghệ canh tác mới, công nghệ sau thu hoạch, ứng dụng quy trình nông nghiệp tốt VietGAP... để sản xuất nông sản có năng suất cao, chất lượng tốt, an toàn vệ sinh và giá thành thấp. Những công nghệ này phải được nghiên cứu và triển khai với những dự án ít rủi ro về thủ tục hành chính và được trình diễn ở các địa phương, tạo điều kiện để nông dân học tập và cập nhật kiến thức. Tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền để người dân thấy được lợi ích thiết thực của việc xây dựng cánh đồng mẫu lớn.

Để việc áp dụng và nhân rộng một cách có hiệu quả các tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất cần xây dựng các mô hình trình diễn ứng dụng tiến bộ KH&CN để phổ biến cho người dân học hỏi, làm theo. Đây cũng là con đường ngắn nhất đưa kết quả nghiên cứu từ các cơ sở nghiên cứu đến đồng ruộng./.

## PHÁT TRIỂN CÁC LÀNG NGHỀ TIỂU THỦ CÔNG NGHIỆP

*Hiện nay, tỉnh Bắc Giang đang tập trung phát triển làng nghề truyền thống trên địa bàn gắn với quy hoạch, bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa dân tộc trong các sản phẩm và phát triển làng nghề tạo việc làm, tăng thu nhập và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người lao động khu vực nông*

Cùng với việc khôi phục một số làng nghề truyền thống đã bị mai một, tỉnh sẽ duy trì và phát triển thương hiệu những làng nghề đã có tiếng trên địa bàn như: Bánh đa ở xã Đình Kế; nghề sản xuất bún ở xã Đa Mai, Tp. Bắc Giang; mây tre đan ở xã Tăng Tiến, huyện Việt Yên... Bên cạnh đó, tỉnh chú trọng phát triển làng nghề truyền thống gắn với phát triển du lịch như nghề dệt thổ cẩm ở làng Khe Nghè, làm giấy dó ở làng Trại Cao (xã Lục Sơn, huyện Lục Nam) gắn với du lịch sinh thái văn hóa tâm linh Suối Mỡ; sản xuất bánh đa nem ở làng Thổ Hà gắn với du lịch làng cổ Thổ Hà, chùa Bồ Đà (huyện Việt Yên); nghề sản xuất mỳ gạo ở làng Thủ Dương gắn với du lịch sinh thái nghỉ dưỡng hồ Cấm Sơn, hồ Khuôn Thần, chùa Am Vãi, huyện Lục Ngạn...

Theo số liệu thống kê, Bắc Giang hiện có hơn 200 làng có nghề công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trong tổng số 500 làng có nghề trên địa bàn. Toàn tỉnh có 33 làng nghề đạt tiêu chí làng nghề, làng nghề truyền thống được UBND tỉnh công nhận tại Quyết định số 170/QĐ-UBND ngày 2/11/2010. Các làng nghề được công nhận thuộc lĩnh vực công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp (14 làng nghề truyền thống và 19 làng nghề) tập trung hoạt động sản xuất chủ yếu ở một số lĩnh vực như: 11 làng nghề làm mây tre đan (chiếm 33%); 6 làng nghề chế biến nông sản thực phẩm làm mỳ, bún, bánh đa (chiếm 18%); 2 làng nghề sản xuất mộc dân dụng (chiếm 6%); 7 làng nghề sản xuất vôi, cay xỉ (chiếm 21%) còn lại là các nghề dệt thổ cẩm, nuôi tầm ươm tơ và 5 làng nghề khác (chiếm 21%). Vốn sản xuất, kinh doanh của các làng nghề đạt khoảng 250 tỷ đồng, trong đó nguồn vốn cố định khoảng hơn 100 tỷ đồng, vốn lưu động đạt hơn 100 tỷ đồng và hầu hết là vốn có sẵn của các hộ gia đình

(chiếm trên 90,4%), còn lại là vốn vay tại các ngân hàng, tổ chức tín dụng. Tuy chưa có nghề nhân cấp quốc gia nhưng từ năm 2010, Chủ tịch UBND tỉnh phong tặng danh hiệu Nghề nhân cho 4 người, thợ giỏi 52 người và 8 người có công đưa nghề vào phát triển ở nông thôn tỉnh Bắc Giang. Hiện nay, tỉnh Bắc Giang đang tập trung phát triển làng nghề truyền thống trên địa bàn gắn với quy hoạch, bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa dân tộc trong các sản phẩm và phát triển làng nghề đi cùng với phát triển du lịch nhằm tạo việc làm, tăng thu nhập và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người lao động khu vực nông thôn.

Với mong muốn trong thời gian tới việc phát triển làng nghề sẽ tạo thêm việc làm và tăng thu nhập, đồng thời nâng cao hơn nữa chất lượng cuộc sống cho người lao động khu vực nông thôn; Quy hoạch phát triển làng nghề mà tỉnh vừa phê duyệt hướng tới việc phát triển làng nghề bền vững, bảo vệ môi trường cảnh quan và an sinh xã hội, xóa đói giảm nghèo cho vùng sâu vùng xa, tạo sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế khu vực nông thôn, xóa dần sự cách biệt giữa nông thôn và thành thị. Tỉnh Bắc Giang tính đến 2015 sẽ phát triển thêm 8 làng nghề mới đạt tiêu chí công nhận đưa số làng nghề đạt tiêu chí lên 41 làng nghề, tạo việc làm mới 4.160 người, nâng số lao động trong làng nghề là 21.335 người, nâng thu nhập bình quân 3,5 triệu đồng/người/tháng, làng nghề đóng góp giá trị sản xuất công nghiệp đạt 1.240 tỷ đồng. Tính đến 2020, tỉnh Bắc Giang đặt ra mục tiêu đầu tư mở rộng và phát triển hình thành thêm từ 24 làng nghề đạt tiêu chí, nâng số làng nghề đạt tiêu chí là 65 làng nghề, tạo việc làm mới 11.935 người, nâng số lao động trong làng nghề là 33.720 người, nâng thu nhập bình quân 6 triệu

đồng/người/tháng, giá trị sản xuất làng nghề đạt 2.184 tỷ đồng. Đồng thời đến 2020 Bắc Giang cũng đặt ra mục tiêu xuất khẩu và nâng sản lượng, giá trị xuất khẩu các sản phẩm làng nghề như mỳ gạo, rượu, hương, đồ gỗ, đồ nhựa, dát vàng...

Để đạt được mục tiêu trên tỉnh sẽ định hướng đầu tư phát triển các nghề, làng nghề có điều kiện phát triển, chú trọng phát triển làng nghề, làng nghề truyền thống, làng nghề mới ở những nơi bị thu hồi đất nông nghiệp, khu vực dân tộc thiểu số, dựa vào lợi thế cạnh tranh về nguồn nguyên liệu tại chỗ như ngành chế biến nông lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng và lợi thế cạnh tranh về lao động, mặt bằng, đồng thời bảo tồn duy trì và khôi phục làng nghề truyền thống như nghề sản xuất gốm tại làng Thổ Hà, huyện Việt Yên; nghề làm bánh đa ở xã Dĩnh Kế; nghề sản xuất bún ở xã Đa Mai, thành phố Bắc Giang; nghề ươm tơ ở làng Mai Thượng, Hiệp Hòa; nghề dệt thổ cẩm ở bản Khe Nghè, nghề làm giấy dó ở thôn Trại Cao, huyện Lục Nam. Bên cạnh đó, việc phát triển một số làng nghề truyền thống có điều kiện gắn với du lịch, nhằm tạo thêm những điểm du lịch mới làm phong phú các tuyến du lịch của tỉnh và quảng bá giới thiệu một số làng nghề truyền thống gắn với di tích lịch sử như làng nghề sản xuất mộc ở làng Đông Thượng, xã Lãng Sơn, huyện Yên Dũng gắn với du lịch chùa Vĩnh Nghiêm; làng nghề dệt thổ cẩm ở làng Khe Nghè, làm giấy dó ở thôn Trại Cao gắn với du lịch sinh thái văn hóa Suối Mỡ, huyện Lục Nam; làng nghề sản xuất mỳ gạo ở làng Thủ Dương gắn với du lịch sinh thái nghỉ dưỡng hồ Cấm Sơn, hồ Khuôn Thần, chùa Am Vãi, huyện Lục Ngạn; làng nghề mây tre đan, chẻ tăm lũa ở xã Tăng Tiến, xã Tân Mỹ gắn với khu du lịch Nham Biền, Yên Dũng; làng nghề sản xuất bún ở xã Đa Mai; sản xuất mỳ gạo, làm bánh đa ở xã Dĩnh Kế gắn với du lịch mua sắm ở các trung tâm thương mại dịch vụ tại thành phố Bắc Giang; làng nghề sản xuất bánh khảo ở thôn Đồng Nhân gắn với du lịch những điểm khởi nghĩa Yên Thế; làng nghề nấu rượu gạo ở thôn Yên Viên, sản xuất bánh đa nem ở làng Thổ Hà gắn với du lịch làng cổ Thổ Hà, chùa Bồ Đà, huyện Việt Yên.

Tiếp tục duy trì các làng nghề truyền thống có từ lâu đời, mang đậm bản sắc văn hóa dân tộc và phát triển nhiều làng nghề ở những nơi có lợi thế về nguồn nguyên liệu, lao động dồi dào và ở những nơi bị thu hồi đất nông nghiệp cũng là định hướng phát triển trong giai đoạn từ 2020 – 2030. Và tỉnh Bắc Giang cũng đặt ra mục tiêu cho năm 2030 sẽ thành lập mới khoảng 25 làng nghề mới, nâng tổng số làng nghề được công nhận trên địa bàn 90 làng nghề, tạo công ăn việc làm mới cho 13.750 lao động nhất là lao động trong thời kỳ nông nhàn, lao động ngoài độ tuổi lao động, nâng tổng số lao động hoạt động trong làng nghề 47.020 lao động; phấn đấu tăng thu nhập 2-4 lần cho người lao động làm trong làng nghề so với lao động thuần nông. Trong giai đoạn 2020-2030 các làng nghề tạo ra giá trị sản xuất công nghiệp đạt 1.500 tỷ đồng, đến năm 2030 giá trị sản xuất làng nghề đạt 3.684 tỷ đồng, nộp ngân sách 2.650 triệu đồng, góp phần tích cực vào phát triển ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và xuất khẩu của tỉnh. Đồng thời trong giai đoạn này, du nhập một số nghề mới phù hợp vào địa bàn tỉnh, thành lập cụm công nghiệp làng nghề nhằm hạn chế, giải quyết cơ bản vấn đề ô nhiễm môi trường trong các làng nghề./.

ĐT



## CÔNG NGHỆ SINH HỌC HIỆN ĐẠI VÀ MỘT VÀI ỨNG DỤNG TRONG NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN TỈNH BẮC GIANG

Trương Hồng Minh

Cùng với sự phát triển những thiết bị công nghệ tinh vi và công cụ tin học, công nghệ sinh học hiện đại được ra đời và phát triển như vũ bão, mang lại những thành tựu tuyệt vời cho nhân loại. Hiện nay, công nghệ sinh học không chỉ là công cụ nghiên cứu sắc bén cho phép nghiên cứu cơ chế của các hiện tượng sống ở mức phân tử mà còn nhanh chóng trở thành một công nghệ sản xuất với những sản phẩm hoàn toàn mới mẻ, độc đáo phục vụ rất nhiều lĩnh vực, trước hết là y tế và nông nghiệp.

Công nghệ sinh học được hiểu là các quá trình sản xuất ở quy mô công nghiệp có sự tham gia của các tác nhân sinh học (ở mức độ cơ thể, tế bào hoặc dưới tế bào) dựa trên các thành tựu tổng hợp của nhiều bộ môn khoa học, làm tăng của cải vật chất cho xã hội và bảo vệ lợi ích của con người. Nghị quyết số 18/NQ-CP ngày 11/3/1994 về phát triển công nghệ sinh học ở Việt Nam đến năm 2010 đã khẳng định những quan điểm, mục tiêu, biện pháp và chính sách phát triển công nghệ sinh học phục vụ kinh tế xã hội.

Những năm gần đây, công nghệ sinh học với chìa khoá là công nghệ gen đang trở thành công cụ hữu hiệu góp phần tạo nên cuộc sống chất lượng cao cho nhân loại. Hàng loạt các thành tựu mới của công nghệ sinh học như đề xuất các biện pháp chuẩn đoán, điều trị, phòng ngừa bệnh tật chính xác và hữu hiệu; bảo đảm an ninh lương thực; tăng năng suất, phẩm chất và độ an toàn của các sản phẩm nông nghiệp; ngăn cản sự ô nhiễm và bảo vệ môi trường sống.

Trong nông nghiệp sự phát triển mạnh mẽ của cây trồng chuyển gen đã tạo ra được một số lượng không nhỏ các cây chuyển gen với đặc tính quý giá như kháng côn trùng, kháng nấm bệnh, kháng vi khuẩn, kháng thuốc trừ cỏ, kháng mặn, cho năng suất cao, chất lượng sản phẩm tốt... Đây là một hướng quan trọng giải quyết vấn đề an toàn lương thực cho nhân loại, góp phần giảm thiểu các nông dưọc và phân bón hóa

học, bảo vệ môi trường sinh thái bền vững. Công nghệ sinh học môi trường chính là việc xử lý chất thải bằng các vi sinh vật để phân giải nhanh các hợp chất gây ô nhiễm môi trường.

Hiện nay, việc ứng dụng để chữa bệnh bằng liệu pháp thay thế tế bào đang mở ra triển vọng vô cùng to lớn cho ngành y tế, mở ra hy vọng rất lớn cho hàng triệu người mắc các bệnh như thoái hoá tuỷ sống, bệnh tim, tiểu đường, thấp khớp, các tai nạn và sử dụng kỹ thuật di truyền để xác định các hài cốt liệt sỹ, xác định quan hệ huyết thống.

Trong những năm gần đây, Bộ Khoa học và Công nghệ cùng các Bộ ngành liên quan đã quan tâm chỉ đạo hoạt động KH&CN nhằm sử dụng, khai thác tốt những nguồn gen có giá trị đã được lưu giữ, bảo tồn, nhất là những nguồn gen có giá trị kinh tế cao. Riêng trong lĩnh vực bảo tồn và sử dụng nguồn gen, Việt Nam là một trong những quốc gia ban hành khung chính sách và pháp lý về bảo tồn vào loại sớm trong khu vực Đông Nam Á. Trước năm 2010, nhiệm vụ KH&CN về quỹ gen chỉ tập trung vào việc bảo tồn, lưu giữ và sử dụng nguồn gen chỉ như là nguồn vật liệu cho công tác chọn giống, chứ chưa chú trọng đến khai thác hiệu quả kinh tế trực tiếp từ nguồn gen. Hiện nay, ngoài những nhiệm vụ bảo tồn thì các nhiệm vụ về khai thác và phát triển nguồn gen, về ứng dụng công nghệ sinh học trong đánh giá di truyền nguồn gen đã được triển khai ứng dụng, đóng góp thiết thực cho các hoạt động nghiên cứu triển khai trong các lĩnh vực kinh tế kỹ thuật quan trọng của đất nước.

Cùng với sự bùng nổ của cách mạng công nghệ sinh học tỉnh Bắc Giang trong những năm qua, ngành khoa học cũng đã tạo ra phong trào ứng dụng công nghệ sinh học rộng rãi trong nông nghiệp, nông thôn và một số ngành, lĩnh vực có điều kiện. Đưa nhanh các giống cây trồng vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt; sản xuất các nông sản bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm như ứng dụng trồng hoa chất lượng cao,

vùng sản xuất rau an toàn có sử dụng chế phẩm sinh học, phát triển sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu... Công nghệ trong bảo quản và chế biến nông sản, thực phẩm, chú trọng một số mặt hàng có số lượng lớn như vải thiều, hồng na... tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển tiêu thụ, nâng cao giá trị hàng hoá. Ứng dụng chế phẩm sinh học Emina, Fito, AT... trong việc cải tạo tính chất lý hoá sinh học của đất, xử lý rác thải, vệ sinh chuồng trại gia súc, gia cầm, chế biến phân bón hữu cơ. Sử dụng phân bón lá chứa đất hiếm trong thâm canh vải thiều, sử dụng thuốc trừ sâu sinh học; Sử dụng dung dịch Anolyte được điều chế từ nước máy và muối tinh bằng công nghệ điện phân trong việc khử trùng các dụng cụ chăn nuôi, nuôi tằm, lá dâu và môi trường. Công nghệ khí sinh học Biogas được ứng dụng rộng rãi trên địa bàn tỉnh giải quyết vấn đề chất đốt trong sinh hoạt và cải thiện môi trường.

□Thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban bí thư Trung ương Đảng (khoá IX), thực hiện Kế hoạch số 27-KH/TU ngày 14/7/2005 của Tỉnh uỷ Bắc Giang về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sản xuất và đời sống, trong giai đoạn vừa qua Sở Khoa học và Công nghệ tiếp tục phối hợp với cơ quan nghiên cứu, chuyển giao các tiến bộ khoa học công nghệ trong lĩnh vực sinh học phù hợp đưa vào ứng dụng. Tăng cường triển khai các dự án ứng dụng một số thành tựu về công nghệ hiện đại, ưu tiên các công nghệ sinh học phục vụ sản xuất và chế biến nông sản thực phẩm, đóng góp vào nền công nghệ sinh học hiện đại ở nước ta để thực sự hiểu rõ “Thế kỷ 21 là thế kỷ của công nghệ sinh học”./.

-----  
(Tiếp trang 2)

...có trách nhiệm kiểm tra hồ sơ. Trường hợp hồ sơ không đầy đủ theo quy định tại Khoản 1 Điều này thì trong thời hạn chậm nhất 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ, cơ quan có thẩm quyền đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ phải thông báo bằng văn bản cho tổ chức, cá nhân để sửa đổi, bổ sung;

c) Trong thời hạn 15 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đầy đủ hồ sơ theo quy định tại Khoản

1 Điều này, cơ quan có thẩm quyền có trách nhiệm cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ. Trong trường hợp hồ sơ đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ không được chấp thuận, cơ quan có thẩm quyền đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ gửi thông báo bằng văn bản cho tổ chức, cá nhân trong đó nêu rõ lý do.

3. Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành mẫu Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ, mẫu tài liệu thuộc hồ sơ đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ.

Nghị định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 3 năm 2014.

TH

### Mùa Xuân

Đặng Hùng

Tôi đi tìm mùa Xuân  
Giữa đời thường đông giá  
Trẽ rồi nay khép lại  
Mất hút ở chân trời...  
Tôi đi tìm mùa Xuân  
Chuối ngày thành xa lạ  
Mệnh mông rừng cây lá  
Chập chùng không lối về  
Tôi đi tìm mùa Xuân  
Mùa Xuân không trở lại  
Ơi con đường xa ngái  
Vùi lấp những bàn chân  
Tôi đi tìm mùa Xuân  
Bị nhốt giữa đời thường  
Còn đâu cõi thân thương  
Của một thời kỷ ức  
Tôi đi tìm mùa Xuân  
Ơi mùa Xuân bình thường  
Bây giờ như đánh mất  
Vào khoảng trống tai ương  
Tôi đi tìm mùa Xuân  
Đêm dài tôi bật khóc  
Thương ngàn năm bạc tóc  
Thương một thuở vong thân...  
Biết bao giờ người ơi  
Thời gian ngày chật chội  
Con mưa buồn giăng lối  
Mùa Xuân bỏ đi rồi...

## **SẢN XUẤT CÂY ĂN QUẢ CÓ MÚI - HƯỚNG ĐI ĐÚNG TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HÀNG HÓA**

**Huyền Trang**

*Thời gian qua, cùng với một số lĩnh vực khác, sản xuất nông nghiệp huyện Lục Ngạn đã có những đóng góp tích cực cho nền kinh tế của huyện nói riêng và của tỉnh nói chung. Có được kết quả đó là do huyện đã có những chính sách hỗ trợ thiết thực cho việc thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp theo hướng hàng hóa.*

Vùng đất Lục Ngạn (Bắc Giang) lâu nay được biết đến như là “vương quốc” của cây vải thiều với sản lượng hàng trăm nghìn tấn mỗi năm. Tuy nhiên, vài năm trở lại đây, nơi đây còn được biết đến với nhiều loại cây ăn quả cho giá trị kinh tế cao, được thị trường ưa chuộng như cam Đường Canh, cam Vinh, bưởi Diễn hay thanh long ruột đỏ. Trong vòng ba năm trở lại đây, có nhiều hộ thu hơn hai tỷ đồng/năm từ các loại cây này.

Là một huyện miền núi có diện tích rộng và điều kiện tự nhiên khí hậu đặc thù, rất phù hợp cho phát triển cây ăn quả. Theo số liệu của UBND huyện Lục Ngạn, đến nay, tổng diện tích đất nông nghiệp của huyện có hơn 28.000ha, trong đó cây ăn quả có trên 22.000ha. Nhờ điều kiện tự nhiên, khí hậu đặc thù và trình độ thâm canh tốt nên các loại cây ăn quả trên địa bàn huyện sinh trưởng, phát triển tốt, cho chất lượng và mẫu mã vượt trội so với các vùng khác trong và ngoài tỉnh Bắc Giang.

Những năm qua, ngoài tập trung nâng cao chất lượng cây ăn quả chủ lực là vải thiều, huyện Lục Ngạn đã đẩy mạnh thực hiện “Chương trình phát triển nông nghiệp hàng hóa giai đoạn 2011 – 2015”, xây dựng chính sách hỗ trợ các giống cây ăn quả có giá trị kinh tế cao như cam Đường Canh, cam Vinh, bưởi Diễn, thanh long ruột đỏ... giúp nhân dân mở rộng sản xuất. Người dân đã áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất nên năng suất, chất lượng giá trị các loại sản phẩm nông sản không ngừng được tăng lên, đã góp phần nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của nhân dân trên địa bàn huyện.

Để có thể chuyển dịch và mở rộng phát triển

cây ăn quả như hiện nay, huyện Lục Ngạn đã triển khai nhiều kế hoạch cũng như luôn theo sát từ khi giao giống đến hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc từng cây ăn quả trên địa bàn huyện.

Theo đó, đối với cây vải (sản phẩm chủ lực), UBND huyện luôn chú trọng việc chỉ đạo, hướng dẫn, khuyến cáo nông dân áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất và chế biến, hướng tới sản phẩm sạch, an toàn nhằm giữ vững thương hiệu vải thiều Lục Ngạn. Nhìn chung, năng suất, chất lượng vải thiều không ngừng được tăng lên: Sản lượng vải thiều năm 2011 là 120.000 tấn, giá bán bình quân là 6.500 đồng/kg; năm 2012 sản lượng là 85.000 tấn, giá bán bình quân là 15.000 đồng/kg.

Năm 2013, tuy mất mùa, sản lượng vải chỉ đạt khoảng 70.000 tấn quả, giảm 15.000 tấn so với trước nhưng bù lại việc tiêu thụ luôn thuận lợi và bán được giá cao từ 3000-5000đ/kg. Năm 2013, toàn huyện có tổng diện tích cây ăn quả có múi trên 700ha, trong đó bưởi Diễn có khoảng 220ha, cam Đường Canh 500ha sản lượng ước đạt gần 4000 tấn. Một số xã có diện tích vải VietGAP lớn như Hồng Giang, Giáp Sơn, Phì Điền, Quý Sơn, Thanh Hải, Tân Quang... Đến nay đã cấp được 70 giấy chứng nhận vải thiều VietGAP cho 70 hộ nông dân, với tổng diện tích là 96,3ha. Tuy nhiên, số hộ được cấp Giấy chứng nhận tiêu chuẩn VietGAP còn ít so với các hộ trồng vải trên địa bàn huyện, do nguồn kinh phí hỗ trợ của nhà nước còn hạn hẹp, hơn nữa các hộ được cấp Giấy chứng nhận sản xuất vải thiều VietGAP chưa có các doanh nghiệp đến hợp đồng thu mua tại vườn, vẫn phải đem ra thị trường tiêu thụ nên chưa khuyến khích được nông dân hăng hái tham gia vào dự

án cấp Giấy chứng nhận tiêu chuẩn VietGAP.

Đối với cây cam Canh, một loại cây ăn quả mới được đưa về huyện trồng trong vài năm trở lại đây, bước đầu đã mang lại những hiệu quả thực tế cao. Năm 2011, diện tích trồng loại cây ăn quả này là 205ha (trồng mới được 170 ha) đạt 772,7% kế hoạch năm. Năm 2012, diện tích đã tăng lên là 350ha (trồng mới thêm 145ha). Sản lượng năm 2012 là 2.300 tấn, giá bán bình quân là 55.000 đồng/kg, tổng thu nhập đạt 126,5 tỷ đồng. Năm 2013, sản lượng cam Canh đạt 2600 tấn, tăng 300 tấn so với năm 2012. Đặc biệt, quả cam bán trong dịp Tết có giá trung bình 60 nghìn đồng/kg, chưa kể nhiều hộ bán cả cây cho người dân chơi Tết còn được giá hơn, có cây lên tới cả chục triệu đồng. Điều đáng nói, cây cam đường mới được trồng và bén rễ trên đất đồi Lục Ngạn chỉ trong chưa đầy 10 năm trở lại đây. Sau khi cây vải thiều được trồng tràn lan khiến quả vải mất giá, một số hộ dân đã mạnh dạn đầu tư trồng thử nghiệm loại cây này. Vùng sản xuất tập trung cây cam Canh ở các xã như: Thanh Hải, Tân Mộc, Hồng Giang, Tân Quang, Quý Sơn, Nghĩa Hồ... Nhìn chung, cây cam cho giá trị thu nhập cao, năm 2012, tính trên một ha (trong giai đoạn cho thu hoạch quả cao, cây trồng được 5-6 năm) cho thu nhập khoảng 1,3-1,5 tỷ đồng; cây cam Vinh thu 450 triệu đồng, cây vải thiều thu 135 triệu đồng; trong khi đó, cây hồng chỉ thu về 50 triệu đồng. Do cây cam cho thu nhập rất cao, trong hai năm gần đây, các hộ nông dân đã tự chuyển đổi một số diện tích đất trồng cây hàng năm, đất trồng vải, hồng kém hiệu quả sang trồng cam. Tuy nhiên, công tác sản xuất và cung ứng giống chủ yếu là tự phát, phần lớn nhân dân tự mua giống của các tỉnh khác về trồng nên tiềm ẩn nguy cơ xảy ra nhiễm bệnh Greening là rất lớn. Hơn nữa trồng cam cho hiệu quả kinh tế cao nhưng đòi hỏi đầu tư lớn, phải nắm chắc kỹ thuật canh tác mới cho hiệu quả cao.

Cây bưởi Diễn, cũng bước đầu được triển khai rộng trên địa bàn huyện Lục Ngạn. Hiện tại, tổng diện tích trồng bưởi là 160ha, đạt 72,7% kế hoạch đến năm 2015, năng suất bình quân 12,5 tấn/ha, sản lượng đạt 2.000 tấn, tổng giá trị đạt 16 tỷ đồng, thu nhập trung bình ước tính 450-

500 triệu đồng/ha, cao hơn nhiều so với bình quân chung các loại cây ăn quả khác như hồng, na, xoài... Trồng bưởi diễn có hiệu quả kinh tế cao, dễ trồng và chăm sóc hơn so với cây cam đường canh. Năm 2013 giá 25.000-30.000 đồng/quả nhiều trang trại, vườn bưởi diễn cho thu nhập 400-600 triệu đồng/ha.

Ngoài ra, một loại cây ăn quả mới cũng đã được triển khai trồng trên địa bàn huyện, tuy diện tích trồng vẫn còn khá nhỏ đó là cây táo Đài Loan. Năm 2012, diện tích táo Đài Loan là 82 ha, năng suất bình quân đạt 19,5 tấn/ha, sản lượng đạt 1.600 tấn, tổng thu đạt 3,2 tỷ đồng. Cây táo Đài Loan có giá trị kinh tế cao, năng suất ổn định, dễ trồng, chăm sóc, đầu tư thấp không kén đất.

Bên cạnh những điều kiện thuận lợi về đất đai, khí hậu, thổ nhưỡng của địa phương, việc chuyển dịch, mở rộng cơ cấu cây ăn quả trên địa bàn huyện Lục Ngạn còn gặp không ít khó khăn. Cụ thể, hiện tại sản xuất nhỏ lẻ chưa tạo được vùng sản xuất tập trung, gây khó khăn cho áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật trong canh tác, kiểm soát chất lượng và tiêu thụ nông sản. Đặc biệt, đầu ra cho sản phẩm hàng hóa nông sản không ổn định, thị trường tiêu thụ chưa được mở rộng. Cán bộ kỹ thuật ở một số cơ sở chưa đáp ứng được yêu cầu hướng dẫn kỹ thuật, tập huấn, khuyến cáo cho nông dân mở rộng sản xuất khi xây dựng các mô hình sản xuất đã có hiệu quả.

Để tiếp tục phát huy tiềm năng thế mạnh trong phát triển diện tích cây ăn quả, giúp nhân dân xóa đói giảm nghèo và làm giàu chính đáng trên mảnh đất của mình thì bên cạnh cây trồng chủ đạo là cây vải thiều, việc chuyển đổi một phần diện tích sang trồng cây ăn quả có múi là hợp lý, là nhu cầu tất yếu. Tuy nhiên, chính quyền địa phương và người nông dân cần xác định rõ cơ cấu, quy hoạch vùng sản xuất; tìm kiếm và triển khai công nghệ bảo quản; nghiên cứu khả năng thu hoạch trái vụ, lệch vụ và đặc biệt, cần nâng cao kiến thức khoa học, kỹ thuật. Đó là mấu chốt để tạo cho quả cam, bưởi hay thậm chí cả thanh long ruột đỏ mang thương hiệu Lục Ngạn - như cách mà quả vải thiều đã đạt được trên vùng đồi này./.

## NGHỆ THUẬT ĐIÊU KHẮC ĐÌNH PHÙ LÃO

Nằm ẩn mình dưới bóng cây đa xanh mát, cách trung tâm huyện khoảng 13km về phía Tây Bắc, đình Phù Lão thuộc làng Phù Lão, xã Đào Mỹ, huyện Lạng Giang. Làng Phù Lão xưa, nay thuộc 3 thôn: Tây Lò, Đông Thấm và Núi Dứa. Xưa kia làng thuộc xã Đào Quán, tổng Đào Quán, huyện Bảo Lộc, phủ Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

Đình được xây dựng cuối thế kỷ XVII thời hậu Lê đến năm 1688 hoàn thành. Trải qua năm tháng chiến tranh, sự xuống cấp bởi thời gian qua nhiều lần tu bổ, đình Phù Lão vẫn giữ nguyên cho mình những nét cơ bản của ngôi đình cổ Việt Nam, nhất là về kiến trúc nghệ thuật. Bên trái Đình còn lưu giữ một tấm bia đá tứ diện, cao hơn 1m ghi công bà Đào Thị Hiền đã đóng góp tiền của xây dựng đình. Đình là nơi thờ thánh Cao Sơn - Quý Minh, ngoài ra còn thờ hai vợ chồng ông Hậu là những người có công tạo dựng ngôi đình.

Đình có bốn tàu đao mái, mái đình được lợp bằng ngói mũi bèo. Tòa đại đình gồm bảy gian, dài 23m, rộng 12m, với 8 vì kèo 6 hàng cột, 48 cột. Các vì kèo kết cấu theo lối chồng rường giá chiêng, kết hợp kẻ moi ở bốn góc. Bốn cột giữa có bốn bức cốn chạy dài gần cả gian tạo nên bốn bức tranh trang trí lớn. Trừ cột, rui và hoành, các kết cấu kiến trúc gỗ khác như đầu dư, cốn, ván nong, kẻ, đấu trụ... đều được chạm trổ nhiều hình ảnh phản ánh cảnh sinh hoạt làng xã.

Đây là ngôi đình cổ có giá trị kiến trúc nghệ thuật khá độc đáo không chỉ của Bắc Giang mà của cả Việt Nam. Giá trị điêu khắc nghệ thuật của đình được thể hiện ở các kết cấu kiến trúc của đình như tai cột, kẻ, bẩy, cốn, diệp... với những hình ảnh chạm khắc sinh động. Đã có một thời vào những năm 1980-1989, ngôi đình này bị xuống cấp nặng vì vậy UBND tỉnh Hà Bắc (cũ) đã cấp kinh phí tu sửa lại, từ đó tới nay ngôi đình được người dân trong xã bảo tồn và gìn giữ.

Bước vào cửa đình Phù Lão, ta có thể thấy trên các kẻ có những bức chạm nổi hình ảnh mang phong cách văn hóa dân gian như: Những con rồng mẹ, rồng con có đầu như quả na hỗn

nhiên cùng các hình cô gái, chàng trai, võ sỹ, tiên nữ, nghệ ngao đủ các tư thế. Có người thì mặc áo dài, tà áo bay theo cùng dải áo, tay cầm đàn vung ra phía trước. Có người đàn ông đội mũ vành cao ba múi, có người thì chân soạng ra cho con rồng lượn qua. Lại có chỗ có cảnh mẹ con bế nhau, đưa con như nhòai ra ngoài...

Điều đặc biệt ở những bức chạm khắc trong ngôi đình này là rất nhiều hình ảnh con rồng. Hầu như ở bức chạm khắc nào cũng có bóng dáng của rồng với đủ loại tư thế, kích cỡ.

Có thể nói, rồng là biểu tượng của sự sinh sôi mạnh mẽ, của phương Đông và của mùa xuân. Dưới thời phong kiến, rồng được suy tôn là biểu tượng của vương quyền, gắn liền với hình ảnh ông vua, là đỉnh cao của khái niệm quyền uy. Thế nhưng, rồng xuất hiện ở đình Phù Lão lại hết sức sinh động, gần gũi với con người, hoà quyện với người dân làng xã.

Theo đánh giá của các nhà nghiên cứu, chạm khắc ở đình Phù Lão là chạm theo lối chạm lọng - có nghĩa là phải chạm thủng kênh bong ở những chỗ cần thiết để làm các hình nổi hẳn lên theo lối tượng tròn. Lối chạm này rất khó, phải có những dụng cụ chuyên dùng mới kênh bong được và người thợ chạm phải hiểu phép chạm đối với từng hình, từng chủ đề trên kết cấu kiến trúc.

Đình Phù Lão là ngôi đình có nhiều bức chạm đẹp nổi tiếng mô tả cuộc sống dân gian, chỗ thì tả cảnh vui chơi, đàm đạo, rượu chè trăng gió. Chỗ thì tả cảnh nam nữ tỏ tình, trên người không có xiêm y. Có bức thì đấu vật, đánh võ. Có bức tả cảnh lao động hăng say. Bên cạnh những hoạt động của con người lại có hình ảnh các con vật như nghệ, lân, ngựa, rắn, tắc kè, thạch sùng. Phải chăng, những nghệ nhân dựng đình xưa kia muốn gửi gắm mong ước về một xã hội tốt đẹp, làng quê trù phú, bình yên. Đình Phù Lão được khởi dựng vào năm 1688, thời vua Lê Chính Hoà thứ 15. Từ nguyên sơ đình Phù Lão có kiến trúc theo lối chữ nhất (-),

chỉ có toà đại đình dài 13m, rộng 12m; sau này mới nối thêm phía sau 2 gian hậu cung. Hằng năm, làng Phù Lão có hai tiết lệ lớn, mở hội làng vào Rằm tháng Ba và lệ làng vào Rằm tháng Tám. Khi ấy, người dân Phù Lão nói riêng, xã Đào Mỹ nói chung và đông đảo du khách thập phương lại tụ hội về ngôi đình này.

Với những giá trị kiến trúc nghệ thuật điêu khắc gỗ độc đáo ấy, đình Phù Lão đã được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch quyết định công nhận xếp hạng là Di tích kiến trúc - nghệ thuật theo Quyết định số 147/BVH ngày 24/12/1982./.

### Danh Thắng

*(Tiếp trang 23)*

...cùng em đi đến những cửa hàng thu gom phế liệu, tìm tòi, mua lại phế liệu phục vụ cho ý tưởng “Băng tải đa năng”. Bên cạnh đó, em còn được sự giúp đỡ tận tình của thầy cô giáo, của bạn bè trong quá trình làm mô hình. Sự quan tâm của cha mẹ, thầy cô và bạn bè là nguồn cổ vũ, là động lực, giúp em vượt qua mọi khó khăn để hoàn thành ý tưởng của mình.

Hào hứng khoe những “cải tiến” em sẽ tiếp tục nghiên cứu để thực hiện, Hoan nói: “Với “Băng tải đa năng”, em sẽ cố gắng thêm các chi tiết để nó có nhiều chức năng hơn, đó là làm thêm hệ thống rửa cát và gạt cát để nó hoàn thiện và giúp ích cho người lao động được nhiều việc hơn”.

Những kết quả đã đạt được là động lực để em tiếp tục “nghiên cứu” một số đề tài mà em đang ấp ủ với mong muốn “làm ra máy móc để thay sức lao động của con người và đạt hiệu quả cao hơn” - Hoan chia sẻ. Hy vọng những mô hình của em sẽ trở thành giải pháp hữu hiệu trong

*(Tiếp trang 25)*

...dụng khoa học kỹ thuật để phát triển vùng nguyên liệu địa hoàng theo hướng tiêu chuẩn GACP-WHO và chế biến một số thành phẩm từ địa hoàng” được triển khai trong những năm tiếp theo.

3. Sản phẩm can địa hoàng loại III, IV có hình dạng kích thước nhỏ làm giảm giá trị khi lưu thông trên thị trường dù chất lượng đạt yêu cầu Dược điển Việt Nam IV. Do đó, chúng tôi kiến nghị thực hiện sản xuất thuốc hoặc thực phẩm chức năng từ sản phẩm can địa hoàng loại III, IV.

4. Cần có thêm các nghiên cứu cơ bản cho cây thuốc địa hoàng để tạo cơ sở cho phát triển bền vững, giúp cải thiện về giống, năng suất, chất lượng địa hoàng tại Bắc giang nói riêng và trong nước nói chung./.

**Nguyễn Tươi (t/h)**

# CẬU HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ GIÀNH 3 GIẢI THƯỞNG CUỘC THI INTEL ISEF QUỐC GIA

Trang Trần

**I**ntel ISEF là cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp Quốc gia dành cho học sinh trung học. Tuy nhiên, em Nguyễn Văn Hoan - học sinh lớp 9 trường THCS Tân Thịnh - Lạng Giang, Bắc Giang với vóc dáng bé nhỏ “hạt tiêu” cùng đôi mắt thông minh, với thao tác điều luyện khi em vận hành mô hình “Băng tải đa năng” đã gây ấn tượng mạnh cho Ban giám khảo (BGK) ngay từ vòng sơ tuyển của cuộc thi. Một mình dành hai giải thưởng của nhà tài trợ và giải Nhì chung cuộc, cậu học sinh lớp 9 cao 1,4m này khiến nhiều người phải trầm trồ.

Mặc dù cuộc thi *Intel ISEF* gồm phần lớn là các em đang theo học lớp 11 dự thi và thi thành nhóm 3 người. Với Nguyễn Văn Hoan, được mọi người gọi bằng cái tên “tí hon” hay “hạt tiêu” một mình một đề tài dự thi và lại đang là học sinh lớp 9 nhưng rất “bản lĩnh” tham gia thi cùng các anh chị lớp trên- nhận xét từ phía BGK.

Ý tưởng “Băng tải đa năng” của cậu bé hạt tiêu xuất phát từ lòng hiếu thảo với cha mẹ và sự đam mê khoa học. Hàng ngày, chứng kiến cảnh bố mẹ phải vất vả đi làm thuê xúc cát đầy lên xe ô tô mất rất nhiều thời gian mà hiệu quả lao động lại không cao và tiền công không đủ trang trải cuộc sống gia đình. Nguyễn Văn Hoan đã nảy sinh ý tưởng sáng tạo mô hình “Băng tải đa năng”, với mong muốn mô hình sẽ trở thành giải pháp tốt nhất được ứng dụng trong thực tế, nhằm nâng cao hiệu quả lao động sản xuất, tiết kiệm chi phí nhân công và giảm thiểu các tác hại đến sức khỏe người lao động. Vốn yêu thích các môn học tự nhiên đặc biệt là vật lý, Hoan đã tự mày mò thử “chế tạo” các chi tiết để ghép thành “chuỗi” hoạt động theo ý tưởng ban đầu đặt ra, em đã nhận được sự ủng hộ và trợ giúp từ phía các thầy cô giáo trong nhà trường.

Kể về đề tài dự thi của mình, Hoan cho biết: Bằng cách quan sát hệ thống các loại máy móc vận hành trên công trường, em đã đưa ra mô

hình cấu trúc băng tải gồm hai phần chính là: “Băng tải” và “gầu múc”. Phần băng tải có dây băng, con lăn và muốn băng tải hoạt động thì cần có một mô tơ để dây băng hoạt động theo. Hệ thống gầu múc gồm nhiều gầu múc kết cấu thành chuỗi liên hoàn có thể làm những việc thay con người để xúc cát. Điều đặc biệt của hệ thống và gầu múc là được vận hành bởi động cơ hoạt động bằng điều khiển, có tính linh hoạt cao, có thể di chuyển tứ phía để lấy được vật liệu từ nhiều góc độ khác nhau. Băng tải đa năng di chuyển một cách cơ động tới nhiều vị trí khác nhau nên rất thuận lợi trong công việc. Ngoài ra, băng tải còn có hai hệ thống sàng lọc và máy bơm nước dùng để lọc và rửa nguyên liệu theo ý muốn con người.

Ba năm Nguyễn Văn Hoan tham dự Cuộc thi Sáng tạo Thanh thiếu niên nhi đồng tỉnh Bắc Giang, cả ba năm em đều đoạt giải: Năm 2010 em đạt hai giải: giải Ba mô hình “Ô tô sáng tạo” và giải Thí sinh nhỏ tuổi nhất; năm 2011, em đạt giải Nhì mô hình “Cần cẩu đa năng”; và năm 2013, tích hợp những kinh nghiệm từ những “chế tạo” trước, lần này với mô hình “Băng tải đa năng” em đoạt giải nhất Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật Thanh thiếu niên nhi đồng tỉnh Bắc Giang và giải Nhì Cuộc thi Sáng tạo Thanh thiếu niên nhi đồng toàn quốc - *Intel ISEF*.

Tâm sự với em về quá trình thực hiện ý tưởng tôi được biết: Để thực hiện ý tưởng trên, em đã trăn trở bao đêm không ngủ và còn bị bố nhắc nhở bởi sợ em sao nhãng việc học hành. Song không vì vậy mà em nản trí, em quyết tâm thực hiện bằng được, em đã tranh thủ từng giờ để suy nghĩ, thiết kế ý tưởng. Vào các buổi tối, khi mọi người đi ngủ, em vẫn cặm cụi lắp ghép mô hình. Và mẹ là người đã động viên, chia sẻ, giúp đỡ em rất nhiều khi thực hiện mô hình, mẹ đã...

(Xem tiếp trang 22...)

## KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI, DỰ ÁN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP TỈNH

Tên đề tài:

*Nghiên cứu trồng trọt, thu hoạch, chế biến sinh địa theo hướng thực hành tốt trồng trọt và thu hái cây thuốc (GACP) và quy trình chế biến thành sản phẩm thực địa tại tỉnh Bắc Giang.*

Chủ nhiệm đề tài: ThS. Nguyễn Văn Sinh

Cơ quan chủ trì: Công ty Cổ phần Dược phẩm Bắc Giang

Thời gian thực hiện đề tài: 7/2011 - 6/2012.

### I. Mục tiêu nghiên cứu

- Xây dựng mô hình trồng, thu hoạch, chế biến địa hoàng theo hướng tiêu chuẩn: “Thực hành tốt trồng trọt và thu hái cây thuốc” (GACP-WHO). Chế biến thành phẩm can địa hoàng, thực địa theo phương pháp mới đạt tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam IV và được nâng cấp.

- Xây dựng phương pháp xác định hoạt chất chính trong sản phẩm. Xây dựng và công bố tiêu chuẩn chất lượng tiên địa hoàng, can địa hoàng và thực địa của Bắc Giang.

### II. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu

#### 1. Đối tượng nghiên cứu

Địa hoàng được trồng tại Bắc Giang và các sản phẩm can địa hoàng, thực địa chế biến từ cây địa hoàng.

#### 2. Phạm vi nghiên cứu

- Nghiên cứu quy trình trồng trọt, thu hoạch, sơ chế địa hoàng làm giống và nguyên liệu theo hướng GACP-WHO thực hiện tại huyện Việt Yên và thành phố Bắc Giang.

- Nghiên cứu quy trình chế biến can địa hoàng trên thiết bị công nghiệp, nghiên cứu chế biến thực địa trên thiết bị kiểu nồi hơi và nghiên cứu độ ổn định của các sản phẩm can địa hoàng, thực địa tại Công ty Cổ phần Dược phẩm Bắc Giang. Nghiên cứu quy trình định lượng iridoid glycosid bằng phương pháp sắc ký lỏng áp suất cao trong tiên địa hoàng, can địa hoàng, thực địa. Xây dựng Tiêu chuẩn cơ sở cho các sản phẩm tại Viện Dược liệu - Bộ Y tế và được thẩm định bởi Viện Kiểm nghiệm Thuốc Trung ương.

#### 3. Phương pháp nghiên cứu

\* *Chọn địa điểm nghiên cứu:* Lựa chọn hai huyện Việt Yên và thành phố Bắc Giang làm địa

bàn nghiên cứu mô hình trồng giống và mô hình trồng nguyên liệu.

\* *Phương pháp điều tra:*

- Điều tra về diện tích, năng suất và chất lượng địa hoàng;

- Điều tra về phương pháp chế biến can địa hoàng của người dân;

\* *Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm:*

- Nghiên cứu về triển khai hai mô hình trồng giống và nguyên liệu địa hoàng theo hướng GACP-WHO;

- Nghiên cứu các phương pháp chế biến can địa hoàng;

- Nghiên cứu phương pháp chế biến thực địa trên thiết bị kiểu nồi hơi;

- Xây dựng quy trình iridoid glycosid có trong tiên địa hoàng, can địa hoàng, thực địa;

- Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở cho tiên địa hoàng, can địa hoàng và thực địa;

- Nghiên cứu quy trình bảo quản của can địa hoàng, thực địa.

### III. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra thu thập thông tin việc trồng trọt, năng suất, hàm lượng hoạt chất iridoid glycosid của địa hoàng trồng tại huyện Việt Yên, thành phố Bắc Giang.

- Xây dựng mô hình trồng địa hoàng tại Việt Yên và thành phố Bắc Giang làm giống theo hướng tiêu chuẩn GACP-WHO quy mô 0,2ha. Xây dựng mô hình trồng địa hoàng tại thành phố Bắc Giang làm nguyên liệu theo tiêu chuẩn GACP-WHO quy mô 1ha. Quy trình chế biến tiên địa hoàng thành can địa hoàng theo 03 phương pháp. Phân loại tiêu chuẩn chất lượng can địa hoàng theo sinh khối và hoạt chất. Quy trình chế biến thành sản phẩm thực địa từ can



địa hoàng theo 02 phương pháp. Xây dựng quy trình định lượng iridoid glycosid trong tiên địa hoàng, can địa hoàng và thực địa. Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở cho các sản phẩm tiên địa hoàng, can địa hoàng và thực địa. Nghiên cứu quy trình bảo quản của can địa hoàng và thực địa.

### IV. Kết luận và kiến nghị

#### Kết luận:

Nghiên cứu trồng trọt, thu hoạch và chế biến địa hoàng theo hướng GACP-WHO là một công trình nghiên cứu mới tại tỉnh Bắc Giang. Kết quả nghiên cứu là cơ sở cho việc phát triển và tạo vùng nguyên liệu cung cấp dược liệu địa hoàng sạch, ổn định và có chất lượng. Đề tài đã nghiên cứu cụ thể từ việc khảo sát vùng trồng đến từng quy trình kỹ thuật trồng trọt, thu hoạch, chế biến địa hoàng, và việc xây dựng tiêu chuẩn cơ sở cho các sản phẩm từ địa hoàng.

1. Điều tra khảo sát vùng trồng địa hoàng tại xã Dĩnh Trì thành phố Bắc Giang và xã Minh Đức huyện Việt Yên: Các xã đều đã có các hộ dân tham gia trồng địa hoàng từ nhiều năm với diện tích trồng còn nhỏ lẻ. Năng suất, chất lượng giống tại xã Dĩnh Trì cao hơn so với xã Minh Đức.

2. Triển khai thành công hai mô hình trồng địa hoàng theo hướng GACP-WHO:

Mô hình trồng địa hoàng làm giống quy mô 0,2ha tại xã Minh Đức huyện Việt Yên và xã Dĩnh Trì thành phố Bắc Giang với năng suất bình quân đạt 8,575 tấn/ha.

Mô hình trồng địa hoàng làm nguyên liệu quy mô 1ha tại xã Dĩnh Trì thành phố Bắc Giang năng suất đạt 16,850 tấn/ha.

3. Đề tài đã xây dựng thành công quy trình chế biến can địa hoàng từ tiên địa hoàng trên thiết bị công nghiệp theo phương pháp 03 giai đoạn và 01 giai đoạn. Đề tài lựa chọn phương pháp chế biến 01 giai đoạn để nhân rộng mô hình chế biến can địa hoàng. Do phương pháp này cho hiệu quả kinh tế, năng suất hơn so với phương pháp chế biến 03 giai đoạn trên thiết bị công nghiệp và phương pháp chế biến người dân.

4. Đề tài đã xây dựng và thực hiện, kiểm soát được quy trình phân loại can theo sinh

khối, đảm bảo can địa hoàng được phân loại theo đúng chỉ tiêu về số củ trong 1kg và kích thước củ.

Số mẫu của từng loại phân theo sinh khối quá ít không đủ để kết luận mối liên quan giữa kích thước và hàm lượng hoạt chất cho các loại sản phẩm can địa hoàng được phân loại theo sinh khối.

5. Nghiên cứu đã hoàn thiện quy trình chế biến thực địa từ can địa hoàng trên thiết bị kiểu nổi hơi. Lựa chọn phương pháp chế biến thực địa đề tài nghiên cứu để sử dụng chế biến thực địa với quy mô lớn do có nhiều ưu điểm đó là thời gian chế biến ngắn, làm giảm chi phí sản xuất, việc kiểm soát chất lượng cho quy trình chế biến tốt hơn và chủ động kiểm soát hơn, giảm tác động của các yếu tố bên ngoài.

6. Đề tài xây dựng thành công quy trình định lượng catalpol bằng phương pháp sắc ký lỏng áp suất cao cho tiên địa hoàng, can địa hoàng và thực địa.

7. Xây dựng thành công bộ tiêu chuẩn cơ sở cho các sản phẩm tiên địa hoàng, can địa hoàng và thực địa của đề tài. Tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng có sự nâng cấp so với Dược điển Việt Nam IV.

8. Đề tài xây dựng và thực hiện thành công quy trình bảo quản can địa hoàng và thực địa phù hợp với các yêu cầu GSP của Việt Nam và hướng dẫn chung của GACP. Chất lượng của can địa hoàng và thực địa ổn định, đạt yêu cầu chất lượng theo Tiêu chuẩn cơ sở xây dựng.

#### Kiến nghị:

1. Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hướng dẫn và triển khai áp dụng quy trình trồng, thu hoạch và chế biến can địa hoàng theo hướng GACP-WHO của đề tài tới người dân. Từ đó, nhân rộng mô hình trồng, thu hoạch và chế biến địa hoàng trên địa bàn toàn tỉnh Bắc Giang, hướng tới xây dựng vùng nguyên liệu địa hoàng ổn định.

2. Chọn giống địa hoàng từ xã Dĩnh Trì để nhân giống địa hoàng trồng cho dự án: “Ứng  
(Xem tiếp trang 22)

# THÔNG BÁO

## ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2015

**S**ở Khoa học và Công nghệ thông báo định hướng nghiên cứu- ứng dụng khoa học và công nghệ để các tổ chức, cá nhân đề xuất đăng ký đề tài, dự án khoa học và công nghệ cấp nhà nước, cấp tỉnh thực hiện năm 2015 như sau:

### I. Định hướng nghiên cứu - ứng dụng

#### 1. Lĩnh vực Khoa học kỹ thuật và Công nghệ

- Ưu tiên hỗ trợ các doanh nghiệp tiếp cận công nghệ mới, hiện đại, công nghệ tự động hóa để nâng cao năng suất, chất lượng, tạo ra sản phẩm mũi nhọn của tỉnh có đủ sức cạnh tranh trong nước và xuất khẩu. Đẩy mạnh hoạt động sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong các doanh nghiệp. Hình thành hệ thống công nghiệp phụ trợ nhằm nâng cao tỷ lệ nội địa hóa của sản phẩm.

- Ứng dụng công nghệ vật liệu mới, công nghệ tiên tiến làm đường giao thông nông thôn, sản xuất vật liệu xây dựng.

- Khuyến khích nghiên cứu - ứng dụng các nguồn năng lượng mới, năng lượng mặt trời, năng lượng tái tạo, năng lượng sạch; các biện pháp sử dụng năng lượng điện hợp lý và tiết kiệm.

- Nghiên cứu đánh giá chất lượng, trữ lượng, quản lý có hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát môi trường, an toàn bức xạ hạt nhân. Xử lý ô nhiễm môi trường làng nghề, môi trường đô thị.

- Tạo điều kiện hỗ trợ và phát triển các làng nghề truyền thống, cơ sở sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ của tỉnh.

- Ứng dụng rộng rãi công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước, các doanh nghiệp nhằm giải quyết các thủ tục hành chính. Xây dựng hoàn thiện hệ thống thông tin về KH&CN của tỉnh, cung cấp thông tin KH&CN tới cơ sở và giao dịch điện tử. Xây dựng hệ thống thông tin quản lý nguồn lực doanh nghiệp và quảng cáo

sản phẩm.

- Xây dựng và phát triển các thương hiệu, phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm hàng hóa, dịch vụ, đặc biệt là các sản phẩm truyền thống, đặc sản của tỉnh.

#### 2. Lĩnh vực Khoa học Nông nghiệp

- Tăng cường ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo, nhân giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt, thích nghi điều kiện biến đổi khí hậu; chuyển đổi cơ cấu cây trồng tăng thu nhập trên một đơn vị diện tích, nhân rộng mô hình cánh đồng có thu nhập cao, cánh đồng mẫu lớn.

- Hỗ trợ xây dựng và nhân rộng các mô hình ứng dụng quy trình sản xuất an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP trong sản xuất nông nghiệp. Hỗ trợ khảo nghiệm, thử nghiệm các giống cây trồng, vật nuôi mới cho năng suất, chất lượng và hiệu quả để ứng dụng vào sản xuất. Nghiên cứu các biện pháp phòng trừ dịch bệnh cho cây trồng, vật nuôi chính của tỉnh.

- Tăng cường ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp, nhất là khâu làm đất và thu hoạch; xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp; nghiên cứu thực hiện có hiệu quả chương trình xây dựng nông thôn mới gắn với sản xuất nông nghiệp hàng hóa giai đoạn 2011-2015.

- Bảo tồn quỹ gen, bảo vệ đa dạng sinh học, đặc biệt là lưu giữ, khai thác hợp lý nguồn gen quý hiếm, có nguy cơ bị mai một thông qua việc bảo tồn và phục tráng một số giống vật nuôi, cây trồng bản địa có phẩm chất tốt để sản xuất thành hàng, đặc sản, có giá trị kinh tế cao.

- Ứng dụng công nghệ mới trong bảo quản, chế biến nông, lâm sản sau thu hoạch.

- Phát triển trọng tâm các sản phẩm hàng hóa có thế mạnh của tỉnh như: Lợn, gà, cá, cây vải thiều, lúa chất lượng, cây lạc, rau chế biến, rau an toàn, cây lâm nghiệp.

- Nghiên cứu giải pháp cho vùng khó khăn về nước tưới của tỉnh thông qua việc ứng dụng các giống cây, con thích nghi với điều kiện thiếu nước và biện pháp giữ ẩm, tiết kiệm nước trong sản xuất.

- Hỗ trợ xây dựng và phát triển các sản phẩm cây trồng vật nuôi có thể mạnh đã và đang được công nhận như: gà đồi Yên Thế, vải thiều Lục Ngạn, gạo thơm Yên Dũng, vải sớm Phúc Hòa, lạc giống Tân Yên, cam Đường Canh, chè Yên Thế, bưởi Hiệp Hòa, nấm Lạng Giang,...

### 3. Lĩnh vực Khoa học Y dược

- Tập trung nghiên cứu- ứng dụng các kỹ thuật tiên tiến phục vụ chuẩn đoán và điều trị bệnh; nâng cao chất lượng các dịch vụ y tế; nghiên cứu đề xuất các giải pháp điều trị bệnh kết hợp giữa y học hiện đại và y học cổ truyền; các biện pháp nâng cao hiệu quả công tác an toàn vệ sinh thực phẩm; xây dựng và phát triển mô hình quản lý sức khỏe ở cộng đồng; trồng, chế biến và nhân rộng mô hình dược liệu có giá trị của tỉnh; sản xuất và thử nghiệm các sản phẩm thuốc y học cổ truyền trong việc hỗ trợ điều trị một số bệnh cho nhân dân.

- Ứng dụng tiến bộ KH&CN tiên tiến, công nghệ sinh học trong chế biến, bảo quản dược liệu. Nghiên cứu chiết xuất một số cây dược liệu có thể mạnh của tỉnh để tiến tới sản xuất thực phẩm chức năng, thuốc chữa bệnh cho nhân dân.

### 4. Lĩnh vực Khoa học Xã hội và Nhân văn

- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn trong cải cách thủ tục hành chính nhằm nâng cao hiệu quả bộ máy chính quyền.

- Khôi phục, bảo tồn và phát huy có hiệu quả các di sản văn hóa vật thể và phi vật thể của tỉnh, những nét đẹp văn hóa truyền thống của dân tộc; các mô hình, giải pháp góp phần tích cực vào phát triển du lịch của tỉnh.

- Nghiên cứu các luận cứ khoa học cho việc hoạch định các chủ trương, chính sách trong việc phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

- Nghiên cứu các giải pháp phát triển giáo dục, đặc biệt là nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ giảng dạy, nâng cao chất lượng học sinh, sinh viên và khuyến khích phong trào nghiên cứu khoa học, sáng tạo, sáng kiến trong hệ thống trường học.

- Nghiên cứu các biện pháp phòng, chống tội phạm, tệ nạn xã hội, nạn sản xuất hàng giả, hàng kém chất lượng,...bảo đảm an ninh trật tự xã hội trên địa bàn tỉnh; nghiên cứu, đề xuất các phương án phản ứng nhanh khi xảy ra bạo loạn, thiên tai, lũ lụt, dịch bệnh,...

Căn cứ vào tình hình thực tiễn tại các đơn vị, địa phương, các tổ chức, cá nhân có thể đề xuất đăng ký nhiệm vụ KH&CN thuộc các lĩnh vực khác.

## II. Thời hạn nhận đề xuất danh mục

### 1. Đối với đề tài, dự án khoa học và công nghệ cấp nhà nước

- Thời hạn nộp phiếu đề xuất **trước ngày 10/3/2014**.

### 2. Đối với đề tài, dự án khoa học và công nghệ cấp tỉnh

- Thời hạn nộp phiếu đề xuất **trước ngày 01/6/2014**.

## III. Địa chỉ tiếp nhận đề xuất danh mục

Những đề tài, dự án KH&CN năm 2015 của các tổ chức, cá nhân đề xuất (theo mẫu đăng tải trên website của Sở Khoa học và Công nghệ tại địa chỉ: <http://www.skhn.bacgiang.gov.vn>) gửi về Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả- Sở KH&CN Bắc Giang, số 71 đường Nguyễn Văn Cừ, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

Đối với các sở, ban, ngành, UBND các huyện, thành phố đã thành lập Hội đồng KH&CN đề nghị Hội đồng thông báo rộng rãi định hướng hoạt động nghiên cứu - ứng dụng để các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp thuộc ngành, địa phương mình đề xuất, sau đó tổng hợp thành danh mục chung, kèm theo các phiếu đề xuất đăng ký để gửi về Sở KH&CN./.

### SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỔNG KẾT NĂM 2013 VÀ TRIỂN KHAI CÔNG TÁC NĂM 2014

Ngày 5/01/2014, Sở Khoa học và Công nghệ Bắc Giang tổ chức Hội nghị tổng kết năm 2013 và triển khai công tác năm 2014. Tham dự hội nghị có PCT UBND tỉnh Bắc Giang Bùi Văn Hạnh; lãnh đạo một số Vụ thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ; đại diện một số Sở, Ngành, đơn vị, huyện, thành phố quản lý về KH&CN và một số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Tại hội nghị, ông Nguyễn Đức Kiên – Giám đốc Sở đã Báo cáo tổng kết công tác năm 2013 và phương hướng công tác năm 2014. Theo đó, năm 2013 Sở KH&CN đã tích cực chủ động triển khai các nhiệm vụ được giao và đạt được nhiều kết quả nổi bật như: Tham mưu UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung quy định triển khai nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh phù hợp với tình hình cải cách thủ tục hành chính, ban hành cơ chế nhân rộng đề tài, dự án nhằm đưa nhanh các tiến bộ KH&CN vào đời sống góp phần phát triển kinh tế xã hội tỉnh nhà. Đối với hoạt động nghiên cứu - ứng dụng KH&CN năm 2013 trên địa bàn tỉnh có 11 dự án KH&CN cấp nhà nước (8 dự án chuyển tiếp và 3 dự án thực hiện từ 2013) với hơn 26.6 tỷ đồng từ ngân sách Trung ương và 3.13 tỷ đồng từ ngân sách địa phương, 14 đề tài, dự án KH&CN cấp tỉnh (tăng 10% so với 2012) và 41 mô hình, đề tài, dự án cấp cơ sở được triển khai với tổng kinh phí 1.74 tỷ đồng.

Công tác quản lý Sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ hạt nhân, sáng kiến đã được đổi mới theo hướng hiệu quả như giúp UBND tỉnh hoàn thiện các thủ tục đăng ký bảo hộ chỉ dẫn địa lý vải thiều Lục Ngạn tại 5 quốc gia, bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận cho sản phẩm gà đồi Yên Thế tại một số nước, hướng dẫn 12 cơ sở đăng ký bảo hộ nhãn hiệu hàng hóa, 6 tổ chức xác lập bảo hộ nhãn hiệu tập thể, xây dựng hệ thống quản lý thông tin trong lĩnh vực an toàn bức xạ hạt nhân bằng phần mềm ArcGis trên bản đồ kỹ thuật số, sử dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ cho các ngành trên địa bàn tỉnh; Công tác tiêu chuẩn đo lường chất lượng đã được đẩy mạnh hơn các năm trước cụ thể như: ban hành quy trình ISO thực hiện cấp giấy phép vận chuyển hàng hóa nguy hiểm, hướng dẫn 11 cơ sở xây dựng tiêu chuẩn cơ sở và đăng ký mã vạch, kiểm tra việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2008, tổ chức nhiều đợt thanh kiểm tra xăng dầu, mũ bảo hiểm kém chất lượng và tiến hành kiểm định, kiểm nghiệm các mẫu hàng hóa; Ngoài ra các hoạt động khác như thanh tra, công tác thông tin, hoạt động KH&CN của các huyện, ngành cũng được quan tâm nhiều hơn các năm trước.

Theo đánh giá chung, năm 2013 Sở đã thực hiện nghiêm túc và hoàn thành xuất sắc các nhiệm vụ được giao. Năm 2014, Sở sẽ tiếp tục phát huy các kết quả đã đạt được cũng như khắc phục các hạn chế tồn tại năm 2013. Trình UBND tỉnh ban hành một số chính sách về phát triển KH&CN của tỉnh như quy định thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, quy định chính sách nhân rộng kết quả đề tài, dự án trên địa bàn tỉnh, ban hành Quỹ phát triển KH&CN, quy định thẩm định công nghệ trên địa bàn tỉnh; tổ chức Hội nghị Kết nối cung cầu do Bộ KH&CN tổ chức tại Bắc Giang, trong đó có nội dung ký kết chương trình phối hợp giữa UBND tỉnh Bắc Giang với Bộ KH&CN, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh; thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ KH&CN; tập trung xây dựng một số thương hiệu sản phẩm địa phương...

Phát biểu tại Hội nghị, PCT UBND tỉnh Bùi Văn Hạnh đã ghi nhận sự nỗ lực của lãnh đạo và toàn thể cán bộ ngành KH&CN tỉnh trước những kết quả hoạt động khoa học năm vừa qua. Tuy nhiên 2014, đề nghị ngành cần chủ động nghiên cứu, triển khai thực hiện các nghị định, thông tư, văn bản quy phạm pháp luật, giám sát chặt chẽ việc triển khai các đề tài, dự án KH&CN. Đề xuất các giải pháp định hướng nâng cao trình độ công nghệ quản lý và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho KH&CN. Mạnh dạn đi sâu vào nghiên cứu các lĩnh vực mới để thu hút được nguồn lực và các dự án thực tiễn để triển khai trên địa bàn tỉnh./