

## HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ Ở VIỆN KHOA HỌC SỰ SỐNG THUỘC ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

• Trần Thị Hồng<sup>(\*)</sup>

### Tóm tắt

*Bài viết tập trung làm rõ những thành tựu về hoạt động nghiên cứu khoa học và hoạt động chuyển giao công nghệ ở Viện Khoa học Sự sống thuộc Đại học Thái Nguyên giai đoạn 2010 - 2015, từ đó đề xuất một số giải pháp góp phần nâng cao hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ tại Viện trong thời gian tới.*

*Từ khóa: nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, Viện Khoa học Sự sống.*

### 1. Đặt vấn đề

Nghiên cứu khoa học (NCKH) có vai trò đặc biệt quan trọng trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Trong công tác đào tạo đại học ở nước ta hiện nay, NCKH được xem là một trong những yếu tố quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo, tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của xã hội. NCKH có tầm quan trọng đặc biệt trong giáo dục đại học vì không những góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo ra những tri thức mới, sản phẩm mới phục vụ cho sự phát triển của nhân loại. Với tầm quan trọng như vậy, Nghị quyết Hội nghị lần thứ II, Ban Chấp hành TW khóa VIII của Đảng Cộng sản Việt Nam đã nêu: “Các trường đại học phải là các trung tâm NCKH, công nghệ, chuyển giao và ứng dụng công nghệ vào sản xuất và đời sống”.

Viện Khoa học Sự sống (KHSS) là đơn vị nghiên cứu của Đại học Thái Nguyên (ĐHTN) được thành lập theo Quyết định số 852/QĐ-TCCB do Giám đốc ĐHTN ký ngày 30 tháng 9 năm 2008 trên cơ sở Phòng Thí nghiệm Trung Tâm của Trường Đại học Nông Lâm. Viện được ĐHTN phân cấp cho Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên quản lý toàn diện. Các nhiệm vụ cơ bản của Viện bao gồm: *Thứ nhất*, về hoạt động NCKH: Nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng vật nuôi phù hợp với điều kiện miền núi phía Bắc; Chẩn đoán sớm dịch bệnh ở người, cây trồng và vật nuôi; Bảo quản, chế biến nông sản phẩm; Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ sức khỏe con người; Nghiên cứu và ứng dụng các hoạt tính sinh học của các hợp chất tự nhiên trong bảo vệ sức khỏe con người, công nghệ thực phẩm và nâng cao năng suất chất lượng vật nuôi cây trồng; Nghiên cứu bảo

tồn đa dạng sinh học, bảo tồn và phát triển nguồn gene bản địa; Nghiên cứu cải tạo và bảo vệ môi trường. *Thứ hai*, về hoạt động chuyển giao công nghệ (CGCN) vào sản xuất: gồm tư vấn, đầu tư và chuyển giao các kết quả NCKH sự sống trọng tâm cho các tỉnh thuộc khu vực miền núi phía Bắc; Xây dựng các mô hình phát triển sản xuất nông lâm nghiệp hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội địa phương; Xây dựng các mô hình bảo tồn đa dạng sinh học có sự tham gia của cộng đồng, các mô hình sản xuất kết hợp bảo vệ môi trường, các mô hình y tế cộng đồng...

Giai đoạn 2010 - 2015, Viện đã đạt được một số thành quả nhất định trong nghiên cứu, phục vụ nghiên cứu, CGCN và đáp ứng các nhu cầu dịch vụ phân tích cho các cơ quan đơn vị, doanh nghiệp, cơ sở kinh tế trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và các tỉnh khác thuộc khu vực miền núi phía Bắc. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được thì hoạt động NCKH và CGCN vẫn còn một số hạn chế như: số lượng đề tài cấp Nhà nước, cấp Bộ còn ít, kinh phí cấp cho các đề tài cơ sở thấp, số lượng các đề tài/dự án/chương trình được CGCN vào thực tế còn ít, giá trị của các hợp đồng CGCN chưa cao. Từ mong muốn làm rõ thành tựu đã đạt được, đồng thời chỉ ra những hạn chế và nguyên nhân dẫn đến hạn chế đó, đề xuất một số giải pháp góp phần nâng cao hoạt động NCKH và CGCN ở Viện.

### 2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Nội dung nghiên cứu

Bài viết tập trung nghiên cứu ba nội dung cơ bản sau:

- Nghiên cứu thực trạng hoạt động NCKH và CGCN tại Viện KHSS giai đoạn 2010 - 2015;
- Tìm ra những mặt hạn chế trong hoạt động NCKH và CGCN cũng như nguyên nhân dẫn đến những hạn chế.

<sup>(\*)</sup> Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên.

- Đề xuất một số giải pháp nâng cao hoạt động NCKH và hoạt động CGCN tại Viện.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện được nội dung nghiên cứu, bài viết tập trung sử dụng một số phương pháp nghiên cứu như: phương pháp phân tích và tổng hợp; phương pháp nghiên cứu tài liệu.

## 3. Hiện trạng hoạt động NCKH và CGCN tại Viện KHSS

### 3.1. Tình hình hoạt động NCKH

Viện KHSS được đầu tư, tập hợp các trang thiết bị NCKH hiện đại có cơ sở vật chất, trang thiết bị khá hiện đại và đồng bộ của khu vực Trung du và miền núi phía Bắc. Viện có 2 phòng chức năng (Phòng Tổng hợp và Phòng Khoa học - Đào tạo) và 5 bộ môn (Hóa sinh, Công nghệ tế bào, Sinh học phân tử và công nghệ gen, Công nghệ vi sinh và Sinh thái môi trường). Trong đó, có một phòng thử nghiệm được chỉ định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thuộc hệ thống các phòng thử nghiệm kiểm tra đánh giá chất lượng nông sản thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Với mục tiêu: đề xuất xây dựng ít nhất 4-5 đề tài cấp Viện/năm để tiếp tục giải quyết vấn đề đặt ra ở Viện về xử lý chất thải phòng thí nghiệm, chất thải chăn nuôi, về việc hoàn thiện các kỹ thuật nhân giống INVIVO, về hoàn thiện các quy trình phân tích các chỉ tiêu trên các thiết bị, về các tìm kiếm các giải pháp tốt nhất nhằm hạ giá thành phân tích các chỉ tiêu nâng cao hiệu quả hoạt động của các thiết bị... Thực hiện ít nhất mỗi năm 1 đề tài cấp Bộ, 2 - 3 đề tài cấp ĐHTN quản lý. Với tổng kinh phí dự kiến khoảng 400-500.000.000đ/năm. Do đó, giai đoạn 2010 - 2015, về hoạt động NCKH, Viện đã đạt được những thành tựu nhất định. Cụ thể: Viện đã thực hiện được 02 đề tài cấp Nhà nước; 11 đề tài cấp Bộ; 29 đề tài cấp cơ sở; 13 chương trình, dự án phối hợp với địa phương, doanh nghiệp. Từ kết quả các hoạt động nghiên cứu, Viện đã đăng tải được 53 công trình khoa học trên các tạp chí, trong đó có 3 bài báo cấp Quốc tế... Điều đó được thể hiện cụ thể ở bảng 1.

**Bảng 1. Kết quả hoạt động NCKH của Viện giai đoạn 2010 - 2015**

STT	Cấp đề tài	Số lượng
1	Cấp nhà nước	02
2	Cấp Bộ	11

3	Cấp cơ sở	29
4	Các Chương trình, Dự án phối hợp với địa phương, doanh nghiệp	13

*Nguồn: Báo cáo tổng hợp của Viện KHSS*

Nhìn vào bảng số liệu, số đề tài cấp cơ sở được thực hiện chiếm số lượng lớn (29/55 đề tài/ chương trình/dự án), đề tài cấp Bộ với 11 đề tài, đề tài cấp Nhà nước chỉ có 02 đề tài. Các chương trình/dự án là 13. Từ con số ở trên cho thấy trong giai đoạn 2010 - 2015, Viện có nhiều cố gắng và quyết tâm thực hiện được các nhiệm vụ NCKH từ cơ quan quản lý cấp trên giao.

Kết quả thực hiện các đề tài nghiên cứu được cấp trên giao quản lý và thực hiện tại Viện:

Trong giai đoạn 2010 - 2015, Viện được giao trực tiếp thực hiện 6 đề tài cấp Bộ và nhiều dự án/ chương trình sản xuất thử nghiệm cấp Bộ. Các đề tài/dự án/chương trình cấp Bộ mà Viện quản lý và thực hiện tập trung chủ yếu vào các vấn đề liên quan đến chăn nuôi, trồng trọt nhằm giải quyết tình hình phát triển kinh tế của khu vực Trung du và miền núi phía Bắc. Điều đó được thể hiện ở các bảng 2 và 3.

**Bảng 2. Nội dung nghiên cứu của các đề tài, dự án cấp Bộ do Viện KHSS được giao thực hiện**

TT	Nội dung nghiên cứu
1	Nghiên cứu thành phần hóa học của các loại thức ăn cho gia súc gia cầm trồng tại khu vực Trung du và miền núi phía Bắc Việt Nam.
2	Nghiên cứu thành phần hóa học của các loại thức ăn họ đậu và phế phụ phẩm của chế biến nông sản tại khu vực Trung du và miền núi phía Bắc Việt Nam.
3	Phân tích thành phần hóa học của các loại hạt ngũ cốc và củ quả tại khu vực Trung du và miền núi phía Bắc Việt Nam.
4	Nghiên cứu ảnh hưởng chất thải của phòng thí nghiệm chung đến môi trường và chất lượng, độ an toàn của thực phẩm là động thực vật được nuôi trồng ở khu vực xung quanh.
5	Hoàn thiện quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh có mức protein hợp lý được cân đối góp phần phát triển chăn nuôi lợn tập trung và giảm thiểu ô nhiễm môi trường
6	Thiết kế vector mang cấu trúc gen liên quan đến khả năng chống chịu ở cây đậu xanh
7	Nghiên cứu trồng rau thủy canh công nghệ cao trong điều kiện nhà có mái che sản xuất trong nước phục vụ phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam

**Bảng 3. Nội dung nghiên cứu của các chương trình mũi nhọn được ưu tiên thực hiện trong giai đoạn 2010 - 2015**

STT	Tên chương trình	Cấp phê duyệt	Sản phẩm	Kinh phí thực hiện
1	Hoàn thiện các quy trình phân tích và quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào phục vụ cho các phòng phân tích	Viện KHSS	Các quy trình phân tích và nhân giống cây trồng	20 - 30 triệu/ quy trình
2	Thực hiện các đề tài nghiên cứu về lĩnh vực sinh học phân tử và công nghệ gen và công nghệ vi sinh nhằm khai thác có hiệu quả các trang thiết bị đắt tiền được hỗ trợ của dự án Trig	Cấp Bộ và cấp ĐHTN	- Trình tự các alen trong 1 gen của một loài động, thực vật nào đó. - Đa hình gen của động, thực vật. - Một số bệnh hiểm nghèo ở người, động vật và cây trồng.	100-200 triệu/ đề tài
3	Tư vấn và chuyển giao khoa học công nghệ cho các cá nhân, tổ chức và các địa phương miền núi phía Bắc nói riêng và cả nước nói chung	Cấp Tỉnh	- Chuyển giao được các quy trình: nuôi cấy mô tế bào, chăn nuôi,... cho các địa phương có nhu cầu. - Các mô hình nhân giống cây trồng, chăn nuôi,... mới phù hợp với địa phương và mang lại hiệu quả kinh tế cao.	100- 500 triệu/ chương trình
4	Thực hiện các đề tài/ dự án thuộc chương trình ươm tạo công nghệ	Cấp Bộ	- Giống cây trồng và vật nuôi mới phù hợp với tình hình hiện nay. - Các mô hình khảo nghiệm ngoài thực địa cho kết quả tốt.	500- 800 triệu/ đề tài (dự án)
5	Xây dựng phòng thử nghiệm đạt tiêu chuẩn ISO hoặc ViLas về phân tích môi trường, xét nghiệm ATTP và phân tích chất lượng nông sản	Cấp Quốc gia	Phòng thử nghiệm được công nhận của cấp có thẩm quyền	200 triệu/phòng
6	Liên doanh, liên kết với các tổ chức/đơn vị xã hội khác (Viện Nghiên cứu phát triển về công nghệ cao - ĐHTN...) trong việc nghiên cứu ứng dụng và sản xuất một số lĩnh vực mũi nhọn của Viện KHSS	Cấp Bộ (cấp Tỉnh)	- Các kết quả nghiên cứu ứng dụng được vào trong sản xuất. - Một số sản phẩm khoa học mang lại kinh tế cho doanh nghiệp và Viện.	300- 500 triệu/ chương trình

*Nguồn: Báo cáo tổng hợp của Viện KHSS*

Kết quả thực hiện các đề tài cấp cơ sở do Viện trực tiếp giao và chỉ đạo thực hiện

Trong điều kiện kinh phí còn rất hạn hẹp, đề động viên và thúc đẩy hoạt động NCKH trong cán bộ trẻ, giải quyết các vấn đề khoa học đặt ra tại Viện trong quá trình triển khai thực hiện các nhiệm vụ chính trị, Viện đã dành ra một khoản kinh phí từ các hoạt động có thu cùng với hỗ trợ từ ĐHTN để giao các đề tài cơ sở cấp Viện cho cán bộ trẻ thực hiện.

Các đề tài cấp cơ sở được thực hiện ở Viện tập trung vào việc xây dựng và hoàn thiện các

quy trình phân tích, khai thác thiết bị công nghệ cao, làm chủ các quy trình nhân giống cây trồng bằng công nghệ nuôi cấy mô, tìm các giải pháp thay thế trong việc sử dụng các phương pháp phân tích, thiết bị phân tích, hoá chất phục vụ phân tích sao cho hiệu quả, tiết kiệm và nhanh chóng. Tuy nguồn kinh phí mà viện hỗ trợ cho các đề tài rất ít, chỉ chiếm 20% tổng kinh phí thực hiện đề tài, tuy nhiên đã có tác dụng khích lệ cao lòng say mê và nhiệt tình khoa học của tuổi trẻ. Điều đó, được thể hiện ở bảng 4.

**Bảng 4. Các đề tài NCKH cấp cơ sở do Viện thực hiện**

*(ĐVT: Triệu VNĐ)*

TT	Tên đề tài	Kinh phí (triệu)
1	Nghiên cứu quy trình phân tích lượng Oxy hoà tan trong nước (DO) và nhu cầu Oxy sinh hoá sau 5 ngày ( $BOD_5$ ) trên thiết bị HANNA Instruments HI 9143 so với phương pháp Azit cải tiến	6,6
2	Nghiên cứu quy trình phân tích nước cứng trên thiết bị LOVIBOND PHOTOMETER PC 22 so với phương pháp chuẩn độ bằng Trilon B	2,4
3	Sử dụng hỗn hợp xúc tác tự chế thay thế viên xúc tác để phân tích Protein tổng số trên TACN	0,6

4	Xây dựng quy trình phân tích Ractopamine trong TACN bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao	1,4
5	Nghiên cứu sự ảnh hưởng của các yếu tố ngoại cảnh tới năng suất và chất lượng quả nấm Linh chi	1,8
6	Nghiên cứu nhân nhanh giống gấc ( <i>Momordica cochinchinensis</i> ) bằng phương pháp nuôi cấy mô	5,0
7	Nghiên cứu nhân giống cây Ba kích tím ( <i>Morinda officinalis how rubiaceae</i> ) bằng phương pháp nuôi cấy mô	3,3
8	Nghiên cứu hoàn thiện quy trình nhân giống vô tính cây rau sắng ( <i>Melientha Suavis</i> )	5,0
9	Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ đến sinh trưởng phát triển của ngồng hoa lan Hồ Điệp giai đoạn sau phân hóa ngồng hoa tại Thái Nguyên	12,6
10	Nghiên cứu, hoàn chỉnh quy trình sản xuất giống nấm Linh chi đỏ ( <i>Ganoderma lucidum</i> ) có chất lượng cao tại Viện KHSS	7,0
11	Nghiên cứu quy trình nuôi trồng hoa lan Hồ Điệp thương phẩm tại Thái Nguyên	12,0
12	Nhân gen DREB (gen chịu hạn) từ cây đậu tương	30,0
13	Nghiên cứu xây dựng quy trình chuẩn phân tích chỉ tiêu Nitrat trong đất, nước, cây trồng và thực phẩm trên thiết bị C218 so với phương pháp Kjendhal tại Bộ môn Sinh thái và Môi trường - Viện KHSS - ĐHTN	5,0
14	Thử nghiệm quy trình phân tích Aflatoxin B1, B2, G1, G2 theo TCVN 7596-2007 (ISO 16050: 2003) trên thiết bị sắc ký lỏng hiệu năng cao Agilent technologies 1200 tại Viện KHSS	10,0

Nguồn: Báo cáo tổng hợp của Viện KHSS.

Các bộ môn của Viện trong những năm qua bên cạnh việc nỗ lực thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu được giao cũng đã làm tốt việc phục vụ nghiên cứu đề tài khoa học các cấp của cán bộ, giảng viên các trường, khoa liên quan trong toàn đại học. Viện đã tiến hành phân tích mẫu cho 74 đề tài gồm: 15 đề tài nghiên cứu sinh, trong đó có 11 nghiên cứu sinh trong nước và 4 nghiên cứu sinh từ nước ngoài; 24 đề tài luận văn cao học, trong đó có 3 cao học nước ngoài; 2 đề tài nhánh cấp Nhà Nước; 2 đề tài cấp Bộ trọng điểm; 10 đề tài cấp Bộ, Tỉnh; 31 đề tài cấp Cơ sở và sinh viên. Viện tiếp tục triển khai những đề tài, dự án đã phê duyệt trong năm 2015 và cho kế hoạch 2016.

## 2.2. Tình hình hoạt động CGCN

Viện KHSS là một trong những cơ sở NCKH và CGCN hàng đầu của ĐHTN, đây cũng là mô hình kết hợp giữa đào tạo, NCKH và CGCN tiêu

biểu của vùng Trung du và miền núi phía Bắc. Với mục tiêu: Tìm kiếm và ký kết các đề tài nghiên cứu, các dự án chuyển giao khoa học công nghệ, các hợp đồng tư vấn đề tài, dự án với các địa phương miền núi; Chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi hàng hóa các loại gia súc, gia cầm theo hướng hình thành các khu chăn nuôi tập trung hình thức trang trại, nuôi công nghiệp, gắn với cơ sở chế biến tập trung và xử lý chất thải; Nghiên cứu phát triển quy trình và CGCN sản xuất một số loại hoa, nấm cho các địa phương miền núi; Nghiên cứu và phát triển cây ăn quả đặc sản, cây chè tại Thái Nguyên và các địa phương miền núi phía Bắc. Giai đoạn 2010 - 2015, Viện đã CGCN được một số đề tài/dự án/chương trình trọng điểm cho các doanh nghiệp, tổ chức và địa phương khác nhau trên cả nước. Giá trị của những hợp đồng CGCN dao động từ hơn 200 triệu đến hơn 1 tỷ đồng. Điều đó, được thể hiện ở bảng 5.

**Bảng 5. Các đề tài/dự án/chương trình được đưa vào áp dụng và CGCN trong nước giai đoạn năm 2010-2015**

TT	Tên kỹ thuật tiên bộ	Xuất xứ	Cơ quan áp dụng	Quy mô và chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu	Giá trị (triệu đồng)
1	Chuyển giao kỹ thuật trồng một số giống Dưa quý nhập nội	Giống nhập từ Trung Quốc đã được thuần hóa và chọn tạo tại Việt Nam	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn một số tỉnh miền núi phía Bắc (Thái Nguyên, Tuyên Quang....)	- Mỗi mô hình khoảng 500-1.000 m <sup>2</sup> - Cung cấp giống tốt (đã được tuyển chọn) - Kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch	250
2	Chuyển giao kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch giống hoa lyly	Hà Lan hoặc Chile		- Từ 200 - 2.000 m <sup>2</sup> - Đa dạng màu hoa - Hoa đạt điều kiện hoa thương phẩm từ 4-8 tai hoa/cành	200

3	Chuyển giao kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch một số giống cây ăn quả có chất lượng cao (sạch, không hạt, quả to, ngọt, nhanh có quả....	Nhật Bản, Đài Loan, Việt Nam			250
4	Mở rộng mô hình chăn nuôi lợn địa phương tại Bắc Kạn	Địa phương (Ba Bể, Pác Nặm, Ngân Sơn)	Trung tâm UDKHKT, các hộ chăn nuôi tại hai huyện Ba Bể, Pác Nặm và Ngân Sơn của tỉnh Bắc Kạn	- Xây dựng ở mỗi huyện 01 trang trại nông hộ quy mô 10 con lợn nái và 2 con lợn đực. - Xây dựng 27 mô hình nông hộ với quy mô mỗi hộ 2 lợn nái và 2-3 hộ 1 con lợn đực ở 3 huyện	1.400
5	Chọn lọc và xây dựng mô hình chăn nuôi giống gà của đồng bào Mông	Địa phương (Ba Bể, Pác Nặm, Ngân Sơn)	Trung tâm UDKHKT, các hộ chăn nuôi tại hai huyện Ba Bể, Pác Nặm và Ngân Sơn của tỉnh Bắc Kạn	- Xây dựng được 50 mô hình chăn nuôi gà Mông ở 3 huyện Ngân Sơn, Ba Bể và Pác Nặm - Xây dựng được đàn gà Mông giống 200 mái tại Đồn Đền thuộc Trung tâm UDKHCN tỉnh Bắc Kạn	650
<b>Cộng</b>					<b>2.750</b>

*Nguồn: Báo cáo tổng hợp của Viện KHSS.*

Ngoài danh mục các dự án/chương trình kể trên thì sản phẩm tiêu biểu của Viện KHSS đã được chuyển giao và áp dụng vào sản xuất là dự án “Nghiên cứu và sản xuất nấm linh chi phục vụ nhu cầu của vùng Trung du và miền núi phía Bắc”. Quy trình chế biến và sản xuất nấm linh chi đã được Viện KHSS tiến hành ngay trong khu vực sản xuất thử nghiệm của Viện và cho ra đời sản phẩm đạt chất lượng, được thị trường ưa chuộng. Bên cạnh đó, Viện KHSS trực thuộc ĐHTN còn tiến hành nghiên cứu và sản xuất thử nghiệm nhiều sản phẩm có giá trị kinh tế cao như Nuôi trồng cây Lan Kim Tuyến, cây Ba Kích, cây Chuối tiêu.

Trong 5 năm qua, Viện cũng đã tiếp nhận đầu tư của dự án Giáo dục đại học 2 (Dự án TriG) về phòng thí nghiệm Sinh học phân tử và công nghệ gene và Phòng thí nghiệm Công nghệ tế bào, trị giá 80.000 USD; Xây dựng khu xử lý chất thải phòng thí nghiệm từ nguồn vốn của Trường Đại học Nông Lâm và nguồn vốn của Trung tâm phát triển và ứng dụng môi trường Hà Nội trị giá 360 triệu đồng và đầu tư nâng cấp các phòng thí nghiệm khác có giá trị hàng tỷ đồng.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, chúng tôi nhận thấy về hoạt động NCKH và CGCN còn tồn tại một số hạn chế sau:

- Số lượng các đề tài, dự án và chương trình ở các cấp còn ít, nhất là cấp Nhà nước và cấp Bộ;
- Các đề tài, dự án các cấp mới chỉ tập trung vào lĩnh vực chăn nuôi và hầu hết tập trung ở đội

ngũ cán bộ làm công tác quản lý trực tiếp ở Viện;  
- Kinh phí dành cho các đề tài cấp cơ sở là chưa cao nên chưa khuyến khích được nhiều cán bộ tham gia thực hiện;

- Giá trị các hợp đồng CGCN còn thấp. Viện mới chỉ tập trung một số đối tác chuyển giao quen thuộc như: Ba Bể, Pác Nặm, Ngân Sơn...

Nguyên nhân dẫn đến các hạn chế kể trên:

- Do Viện KHSS mới được thành lập, bộ máy tổ chức đang trong quá trình kiện toàn, nguồn kinh phí dành cho hoạt động NCKH của Viện còn khó khăn, chủ yếu còn trông chờ từ cấp trên. Các quy định về chế độ khen thưởng, xử phạt trong hoạt động NCKH đối với cán bộ của Viện chưa rõ ràng và chưa được thực hiện một cách triệt để.

- Do cơ chế tuyển chọn đề tài hiện nay của Viện chỉ thích hợp với những cán bộ, nhà khoa học có trình độ chuyên môn cao và kinh nghiệm nghiên cứu chủ yếu trong lĩnh vực chăn nuôi. Trong khi đó, có nhiều vấn đề thực sự cần thiết và mang lại hiệu quả, nhưng do quá “hóc búa” hoặc khó khăn khi triển khai hoặc không có các nhà khoa học đầu ngành ở lĩnh vực đó. Do vậy, các đề tài, dự án và chương trình được thực hiện ở Viện trong thời gian qua chủ yếu ở lĩnh vực chăn nuôi.

- Do năng lực nghiên cứu của đội ngũ cán bộ, các nhà nghiên cứu còn hạn chế. Đa phần đội ngũ cán bộ của Viện có tuổi đời còn trẻ, thiếu kinh nghiệm trong việc đề xuất nhiệm vụ nghiên cứu, cũng như triển khai hoạt động nghiên cứu. Mặt

khác, kinh phí dành cho những đề tài cấp Viện còn rất thấp không khuyến khích được sự tham gia hoạt động NCKH của đội ngũ cán bộ.

- Do mới thành lập, các sản phẩm công nghệ được chuyển giao vào thực tế còn ít, đối tác nhận chuyển giao các sản phẩm công nghệ của Viện cũng chưa nhiều. Sản phẩm công nghệ mới tập trung giải quyết được một phần nào đó của nhu cầu thực tiễn, nên giá trị kinh tế còn thấp.

- Hoạt động hợp tác quốc tế của Viện chưa thực sự hiệu quả. Việc thiết lập các mối quan hệ với các cơ sở nghiên cứu trong nước về các vấn đề liên quan chưa cao.

#### **4. Một số giải pháp nâng cao hoạt động NCKH và CGCN tại Viện KHSS**

Từ một số hạn chế và nguyên nhân dẫn đến những hạn chế trong hoạt động NCKH và CGCN tại Viện đã được chỉ ra, chúng tôi mạnh dạn đưa ra một số giải pháp nhằm khắc phục hạn chế và góp phần nâng cao hoạt động NCKH và CGCN tại Viện.

##### **4.1. Giải pháp nâng cao hoạt động NCKH**

*Thứ nhất:* Để triển khai được các hoạt động nghiên cứu mạnh, Viện cần phải thành lập các nhóm nghiên cứu. Thông qua các nhóm nghiên cứu có thể thu hút các nhà khoa học có chuyên môn gần để phát triển môi trường học thuật chuyên sâu, hoặc thu hút các cán bộ trẻ ở các lĩnh vực khác nhau của Viện để tập trung trí tuệ và sức lực giải quyết một vấn đề có tính liên ngành.

*Thứ hai:* Tạo môi trường khoa học năng động tại Viện, thông qua các hình thức giải thưởng khoa học và công nghệ để tôn vinh những nhà khoa học, các nghiên cứu viên có thành tích xuất sắc trong hoạt động NCKH. Cơ chế khen thưởng cần rõ ràng, theo định mức để tạo ra tính hấp dẫn cho hoạt động này góp phần tạo hứng thú, say mê NCKH ở đội ngũ cán bộ của Viện.

*Thứ ba:* Cần có định hướng cho hoạt động nghiên cứu. Bên cạnh, hướng nghiên cứu chăn nuôi hiện nay đang là thế mạnh của Viện. Viện cũng nên có những khuyến khích nhằm định hướng các nhà khoa học, nghiên cứu viên đề xuất, xây dựng các đề tài cấp Bộ trọng điểm, chương trình dự án sản xuất thử nghiệm ở những lĩnh vực khác như giống mới, qui trình công nghệ mới, chế phẩm mới...

*Thứ tư:* Tăng cường mở rộng quan hệ quốc tế thông qua tìm kiếm, xây dựng các dự án hợp tác với

các Viện, trường đại học nước ngoài. Làm tốt điều này không chỉ giúp Viện có những đề tài/chương trình/dự án mà còn giúp nâng cao trình độ chuyên môn của đội ngũ cán bộ của Viện.

*Thứ năm:* Từ thực tế này cho thấy Viện không thể trông chờ vào nguồn kinh phí NCKH từ cơ quan quản lý cấp đại học và ngành mà phải chủ động tìm kiếm các nguồn kinh phí khác, nhất là từ các địa phương bằng cách làm tốt, có uy tín trong các dự án đã được phê duyệt để tạo điều kiện cho xây dựng và xin phê duyệt dự án khác.

##### **4.2. Giải pháp nâng cao hoạt động CGCN**

*Thứ nhất:* Cần tiếp tục ký hợp tác CGCN với các tỉnh là đối tác quen thuộc của Viện như Tuyên Quang, Ba Bể, Pác Nặm, Ngân Sơn,...; và các địa phương khác ở khu vực Trung du và miền núi phía Bắc; các đề tài thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ; các đề tài thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhằm khai thác hiệu quả các nguồn kinh phí NCKH của các địa phương, các tổ chức này. Đồng thời, không chỉ giúp cho hoạt động NCKH của Viện có định hướng mà còn giải quyết được bài toán kinh phí của Viện.

*Thứ hai:* Tiếp tục đầu tư kinh phí để phát triển các sản phẩm công nghệ có tính thương mại cao như: quy trình chế biến và sản xuất nấm linh chi; kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch giống hoa ly ly; kỹ thuật trồng một số giống dưa quý nhập nội; kỹ thuật nuôi trồng cây Lan Kim Tuyền, cây Ba Kích, cây Chuối tiêu,...

*Thứ ba:* Đẩy mạnh hoạt động thông tin giới thiệu sản phẩm công nghệ tới các tổ chức, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên cũng như các địa phương khác thông qua các hình thức như: tham gia các cuộc triển lãm sản phẩm công nghệ do DHTN tổ chức; hoặc do Bộ Khoa học và Công nghệ hay Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức; đăng tải các sản phẩm công nghệ trên các tạp chí khoa học có uy tín.

*Thứ tư:* Thiết lập các mối quan hệ tốt với các cơ sở nghiên cứu trong nước về các vấn đề liên quan trên quan điểm phát huy thế mạnh mỗi bên, bình đẳng và cùng có lợi. Việc làm này có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với một Viện thuộc khu vực Trung du và miền núi phía Bắc như Viện KHSS. Bởi nó sẽ giúp khắc phục được khó khăn trong quá trình thực hiện các đề tài/dự án và chương

trình trọng điểm được cấp trên giao hay các đề tài cơ sở do các cán bộ, nghiên cứu viên của Viện chủ trì thực hiện.

*Thứ năm:* Tăng cường các hoạt động thông tin về Viện trong nội bộ ĐHTN và với các cơ quan đơn vị, địa phương trong khu vực các tỉnh Trung du và miền núi phía Bắc để tìm kiếm các cơ hội hợp tác, dịch vụ. Từ việc nâng cao hình ảnh, vị thế của mình, Viện sẽ trở thành điểm đến của các địa phương, doanh nghiệp trong việc tìm kiếm hợp đồng chuyển giao các sản phẩm khoa học và công nghệ đáp ứng nhu cầu của họ.

### 5. Kết luận

Từ việc mô tả thực trạng hoạt động NCKH và CGCN giai đoạn 2010 - 2015 ở Viện KHSS thuộc ĐHTN, chúng tôi nhận thấy công tác NCKH và CGCN của Viện bước đầu đã đạt được những kết quả nhất định, tuy nhiên vẫn còn một số những hạn chế đó là: Số lượng các đề tài, dự án và chương trình ở các cấp còn ít, nhất là cấp Nhà nước và cấp Bộ; Các đề tài, dự án các cấp mới chỉ tập trung vào lĩnh vực chăn nuôi và hầu hết tập trung ở đội ngũ cán bộ làm công tác quản lý trực tiếp ở Viện;

Kinh phí dành cho các đề tài cấp cơ sở là chưa cao nên chưa khuyến khích được nhiều cán bộ tham gia thực hiện; Giá trị các hợp đồng CGCN còn thấp. Viện mới chỉ tập trung một số đối tác chuyển giao quen thuộc như Ba Bê, Pắc Nặm, Ngân Sơn.... Từ việc chỉ ra những nguyên nhân dẫn đến những tồn tại trên, chúng tôi mạnh dạn đề xuất một số giải pháp để khắc phục các hạn chế, đồng thời thông qua việc thực hiện các giải pháp được đề xuất sẽ góp phần nâng cao hoạt động NCKH và CGCN trong thời gian tới tại Viện. Trong số, các giải pháp, chúng tôi cho rằng giải pháp thành lập các nhóm nghiên cứu tại Viện là một biện pháp có vẻ mới lạ nhưng nếu Viện làm tốt sẽ nâng cao được chất lượng hoạt động NCKH của Viện, khắc phục được hạn chế là chỉ thiên về nghiên cứu chăn nuôi như hiện nay. Ngoài ra, thông qua nhóm nghiên cứu, đội ngũ cán bộ, các nhà khoa học và nhà nghiên cứu của Viện sẽ từng bước được nâng cao về trình độ chuyên môn. Chất lượng các kết quả NCKH cũng được cải thiện, các sản phẩm công nghệ ngày càng có giá trị cao sẽ đem về cho Viện một nguồn thu lớn thông qua các hợp đồng CGCN./.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2005), Quyết định số 19/2005/QĐ-BGD&ĐT quy định về hoạt động khoa học và công nghệ trong các trường đại học, cao đẳng trực thuộc.
- [2]. Nguyễn Đăng Dậu, Nguyễn Xuân Tài (2007), *Giáo trình Quản lý công nghệ*, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
- [3]. Vũ Cao Đàm (1999), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
- [4]. Vũ Cao Đàm (2003), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [5]. Đảng bộ ĐHTN, *Báo cáo Chính trị - Đại hội Đảng bộ ĐHTN lần thứ V (2015 - 2020)*.
- [6]. Viện KHSS-ĐHTN, *Báo cáo Tổng hợp hoạt động chuyển giao khoa học công nghệ của Viện KHSS giai đoạn 2010 - 2015*.

### SCIENTIFIC RESEARCH AND TECHNOLOGY TRANSFER AT LIFE SCIENCES INSTITUTE OF THAI NGUYEN UNIVERSITY

#### Summary

The article addresses achievements in scientific research and technology transfers at Life Sciences Institute of Thai Nguyen University period 2010 - 2015, and proposes a number of solutions to enhancing those activities at the Institute in the future.

Keywords: scientific research, technology transfer, Life Sciences Institute.

Ngày nhận bài: 16/12/2015; Ngày nhận lại: 26/1/2016; Ngày duyệt đăng: 19/8/2016.