

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

THÀNH TỰU NỔI BẬT VỀ
HOẠT ĐỘNG KH&CN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP
GIAI ĐOẠN 2015-2019

I. Mục tiêu, chiến lược KH&CN giai đoạn 2015 - 2019

1.1. Mục tiêu chung

Xây dựng và phát triển Trường Đại học Lâm nghiệp (ĐHLN) thành một trung tâm khoa học, chuyển giao, ứng dụng công nghệ cao trong lĩnh vực lâm nghiệp, tài nguyên và môi trường, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai góp phần vào sự bền vững kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng cơ chế hoạt động và quản lý đảm bảo sự liên thông giữa 3 hệ thống chức năng trong ĐHLN: đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ sản xuất đời sống.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Xây dựng và phát triển nguồn nhân lực có trình độ cao về kiến thức và thực tiễn đáp ứng yêu cầu của ngành Lâm nghiệp, Nhà trường và thực tiễn xã hội; làm chủ, đổi mới, sáng tạo trong các hoạt động khoa học công nghệ; Nâng cao chất lượng đào tạo;
- Phát triển một số lĩnh vực khoa học công nghệ ưu tiên và là thế mạnh của Nhà trường, phù hợp với Đề án tái cơ cấu ngành Lâm nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, giải quyết tốt những vấn đề trọng tâm của ngành;
- Đẩy mạnh các hoạt động dịch vụ, tư vấn, chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ vào thực tiễn sản xuất, tạo mối liên kết chặt chẽ giữa nghiên cứu - đào tạo - sản xuất.
- Tạo bước chuyển biến cơ bản về tiềm lực khoa học và công nghệ của Nhà trường trên các mặt: năng lực và trình độ nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, hạ tầng kỹ thuật, cơ sở vật chất cho phát triển khoa học và công nghệ, dịch vụ và thông tin khoa học - công nghệ và xuất bản ấn phẩm khoa học công nghệ.
- Góp phần giải quyết các vấn đề khoa học công nghệ của một số địa phương.

II. Chất lượng các hoạt động KH&CN; Những đề tài, dự án tiêu biểu đã hoàn thành từ 2015-2019

Giai đoạn 2015-2019, Nhà trường đã và đang thực hiện 230 Nhiệm vụ cấp cơ sở, 08 nhiệm vụ cấp Tỉnh, 24 nhiệm vụ cấp Bộ và 18 nhiệm vụ cấp Quốc gia. Trong đó, đã có 191 nhiệm vụ cấp cơ sở, 05 nhiệm vụ cấp Tỉnh, 12 Hợp đồng dịch vụ KH&CN, 12 nhiệm vụ cấp Bộ và 09 nhiệm vụ cấp Quốc gia đã được nghiệm thu. Phần lớn các Nhiệm vụ KH&CN trên đều được Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá cao về giá trị thực

tiền và khoa học, có đóng góp không nhỏ cho sự phát triển chung của ngành. Đặc biệt đã có 02 Đề tài cấp Bộ đã được Hội đồng đánh giá ở mức xuất sắc,

- Cũng trong giai đoạn 2015-2019, Nhà trường đã công bố 06 tiêu chuẩn quốc gia, đã đăng ký và được cấp bằng bảo hộ cho 03 sáng chế - giải pháp hữu ích, 05 Kết quả nghiên cứu đã đăng ký và được cấp bảo hộ quyền tác giả, 03 quy trình kỹ thuật đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận tiến bộ kỹ thuật.

Một số kết quả nghiên cứu nổi bật trong giai đoạn 2015-2019 phân theo lĩnh vực nghiên cứu mạnh của Nhà trường như sau:

1) Lĩnh vực Lâm sinh và công nghệ sinh học:

- Xây dựng được hướng dẫn kỹ thuật gây trồng và sơ chế loài Bương Mốc; Hướng dẫn kỹ thuật nhân giống và kỹ thuật trồng Hoàng liên ô rô.

- Phát hiện ra được 02 loài thực vật mới thuộc họ Ngọc lan (Magnoliaceae) ở Việt Nam và đó cũng là phát hiện mới của thế giới: *Michelia xianianhei* Q.N.VU. và *Magnolia cattienensis* Q.N.VU, phát hiện này đã được đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI

- Quy trình nghiên cứu tạo giống bạch đàn Urô *Eucalyptus urophylla* sinh trưởng nhanh bằng công nghệ chuyển gen; Quy trình chuyển gen vào bạch đàn urô qua vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens*

- Quy trình giám định AND cho 80 loài cây nghiên cứu. Ngân hàng dữ liệu ADN cho 80 loài cây nghiên cứu. Phần mềm quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu mã vạch ADN.

- Nhân giống mô và tế bào một số loài cây lâm nghiệp và dược liệu (Bạch đàn, Keo, Lan kim tuyến), Sản xuất thành công ở mức độ thương mại Đông trùng hạ thảo, nấm linh chi, nấm ăn cao cấp...

2) Lĩnh vực Quản lý tài nguyên rừng:

- Xây dựng phần mềm phát hiện sớm và truyền tin cháy rừng từ ảnh vệ tinh và Phần mềm giám sát và phát hiện sớm mất rừng, suy thoái rừng ở Việt Nam; Phần mềm điều tra kiểm kê rừng Việt Nam và tham gia xây dựng hướng dẫn kỹ thuật điều tra và kiểm kê rừng toàn quốc.

- Xây dựng được 03 phần mềm máy tính: Phần mềm phát hiện sớm và truyền tin cháy rừng từ ảnh vệ tinh, Phần mềm phát hiện sớm và truyền tin cháy rừng từ trạm quan trắc và Phần mềm tự động giám sát và phát hiện sớm mất rừng, suy thoái rừng ở Việt Nam

- Dự án “Tổng điều, kiểm kê rừng toàn quốc”: Nhà trường đã thực hiện điều tra và hỗ trợ kiểm kê rừng trên địa bàn 14 tỉnh (Hà Tĩnh, Đắk Nông, Đắk Lắk, Ninh Bình, Thanh Hóa, Hòa Bình, Bắc Giang, Hà Nội, TP. HCM, Bà Rịa Vũng Tàu, Đồng Nai, Bình Dương, Quảng Bình, Tây Ninh) với chất lượng tốt và tạo được uy tín với Trung ương và Đại phương. Đồng thời, nhà trường đã xây dựng 02 phần mềm máy tính Phần mềm quản lý dữ liệu điều tra kiểm kê rừng Việt Nam và Kiểm tra dữ liệu điều tra kiểm kê rừng được ứng dụng ngay trong Chương trình Điều tra kiểm kê rừng toàn quốc và đã được chứng nhận bản quyền tác giả...

- Hệ thống thiết bị và phần mềm tự động dự báo, cảnh báo, xây dựng phương án chữa cháy và xác định nội dung chỉ huy chữa cháy rừng ở Việt Nam.

3) Lĩnh vực kinh tế chính sách:

- Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng, Chính sách tài chính cho các vườn quốc gia và khu bảo tồn, REDD+; Phần mềm chi trả dịch vụ môi trường rừng, Tư vấn xây dựng phương án quản lý rừng bền vững và chứng chỉ rừng cho một số công ty lâm nghiệp như: Cty Lâm nghiệp Bảo Yên, Lào Cai; Cty Lâm nghiệp Duy Linh và Cty Lâm nghiệp Bảo Lâm, tỉnh Lâm Đồng.

- Dự thảo Nghị định về chính sách cho thuê môi trường rừng tại Việt Nam.

4) Lĩnh vực Chế biến Lâm sản:

- Quy trình chế tạo cấu kiện xây dựng dạng dầm và dạng tấm từ gỗ Tổng quá sử (Bảng độc quyền giải pháp hữu ích);

- Quy trình công nghệ và thiết bị xử lý và sản xuất cấu kiện dạng dầm và dạng tấm từ gỗ Tổng quá sử (quy mô 3.000m³ gỗ/năm);

- 02 Tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới (sản phẩm và quy trình tạo sơn PU QA19 và sơn Alkyed QA18; 02 Quy trình công nghệ sản xuất ván dăm gỗ-xi măng dùng trong xây dựng và nội thất;

- Quy trình công nghệ biến tính gỗ rừng trồng bằng phương pháp hóa học, nhiệt cơ

- Quy trình công nghệ sản xuất các chi tiết gỗ uốn ép cong định hình được công nhận Tiến bộ kỹ thuật và Hệ thống thiết bị hóa dẻo gỗ cho sản xuất uốn gỗ rừng trồng với công suất 1500 m³ phôi gỗ/năm (2 ca/ngày). Kết quả được ứng dụng tại Công ty Cổ phần Woodsland, Hà Nội và một số doanh nghiệp ở Thạch Thất, Hà Nội

5) Lĩnh vực Cơ khí Lâm nghiệp:

Làm chủ được công nghệ và chế tạo được Dây chuyền thiết bị xẻ gỗ tự động

6) Lĩnh vực tiêu chuẩn:

Từ năm 2015 đến nay, Trường Đại học Lâm nghiệp đã và đang thực hiện 06 nhiệm vụ tiêu chuẩn quốc gia thuộc các lĩnh vực: Chế biến lâm sản (Tiêu chuẩn Sản phẩm đồ gỗ xuất khẩu, Đồ gỗ nội thất); Lâm sinh (Rừng trồng - Tiêu chuẩn thành rừng - Yêu cầu kỹ thuật; Rừng tự nhiên - Tiêu chuẩn thành rừng sau khoanh nuôi - Yêu cầu kỹ thuật; Rừng trồng - Rừng phòng hộ ven biển - Yêu cầu kỹ thuật.), Quản lý tài nguyên rừng và môi trường (Công trình phòng, chống cháy rừng – Đường băng cản lửa – Yêu cầu kỹ thuật) trong đó có 06 tiêu chuẩn đã được công bố, Nhìn chung các tiêu chuẩn được xây dựng theo đúng quy định, đáp ứng yêu cầu của thực tế. Kết quả xây dựng tiêu chuẩn được phổ biến rộng rãi và ứng dụng trong đào tạo và nghiên cứu khoa học

III. Sự kiện nổi bật về hoạt động KHCN giai đoạn 2015 - 2019

- Tổ chức thành công các Hội nghị, Hội thảo Quốc gia:

+ Hội nghị KHCN tuổi trẻ các Trường Đại học và Cao đẳng khối Nông - Lâm - Ngư - Thủy lợi toàn Quốc lần thứ 7 năm 2016.

+ Hội thảo cơ khí động lực học năm 2018 khối các Trường Đại học Kỹ thuật

+ Hội thảo Định hướng nghiên cứu, ứng dụng Công nghệ cao trong Lâm nghiệp năm 2018

+ Hội thảo Phát triển Lâm nghiệp môi trường ở Việt Nam, cơ hội và thách thức năm 2018.

+ Hội thảo về Công tác xã hội trong phát triển Nông thôn - miền núi ở Việt Nam năm 2018

+ Hội thảo về Vai trò và lợi ích của Chủ rừng và cộng đồng dân cư địa phương trong quản lý sử dụng tài nguyên rừng bền vững – Chính sách và thực tiễn.

- Hàng năm tổ chức cho sinh viên tham gia cuộc thi Olympic cơ học toàn quốc, cuộc thi lái xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu Honda và cuộc thi tin học văn phòng, các nhóm, đội thi tham gia đều đạt được các thành tích cao.

- Tổ chức Cuộc thi khởi nghiệp Lâm nghiệp các năm 2016, 2017, 2018.

IV. Định hướng phát triển KHCN giai đoạn 2020-2025, tầm nhìn đến năm 2030

4.1. Mục tiêu chung

Xây dựng Trường đại học Lâm nghiệp trở thành Trường đại học uy tín trong lĩnh vực nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ trong Lâm nghiệp, quản lý tài nguyên rừng và môi trường, phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai, chế biến lâm sản và phát triển nông thôn, ngang tầm các trường đại học tiên tiến trong khu vực châu Á về các mặt.

4.2. Mục tiêu cụ thể

- Các nhiệm vụ KHCN, sản phẩm nghiên cứu khoa học và công nghệ có tính ứng dụng được áp dụng vào thực tiễn trong lĩnh vực Lâm nghiệp và đời sống kinh tế - xã hội của đất nước; làm nền tảng vững chắc cho công tác đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao của Nhà trường

- Xây dựng cơ bản hoàn thiện hệ thống cơ sở vật chất tiên tiến, hiện đại, đáp ứng được yêu cầu về đào tạo, nghiên cứu khoa học trong bối cảnh nâng cao chất lượng đào tạo phù hợp với yêu cầu của thị trường lao động hội nhập quốc tế;

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong lĩnh vực nghiên cứu và chuyển giao công nghệ

- Mở rộng hợp tác nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ với các địa phương, doanh nghiệp. Tìm kiếm các nguồn kinh phí trong và ngoài nước để triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ.

- Từng bước xây dựng và nâng cao chất lượng tạp chí của Nhà trường, phấn đấu trở thành tạp chí khoa học có uy tín trong nước, thu hút được nhiều nhà khoa học trong và ngoài trường công bố công trình nghiên cứu;

BẢNG 01. TỔNG HỢP KẾT QUẢ KH&CN

Giai đoạn	Đề tài, dự án cấp nhà nước	Đề tài, dự án cấp bộ và tương đương	Đề tài cấp trường	Bằng phát minh, sáng chế, SHTT, TBKT	Giải thưởng khoa học công nghệ	Giải thưởng SV NCKH (cấp bộ)
1964-2014	23	290	758	05	04	53
2015-2019	18	30	258	13	0	49
Tổng số	41	320	1016	18	04	102

(Ghi chú: số liệu giai đoạn 1964-2014 đã được tổng hợp đến 10/2014, trình bày tại trang 66 cuốn kỷ yếu 50 năm).

**BẢNG 02. KÝ KẾT HỢP TÁC VỚI CÁC ĐƠN VỊ/ĐỊA PHƯƠNG
GIAI ĐOẠN 2015 - 2019**

Stt	Tên Địa phương (Tỉnh)	Năm ký kết	Ghi chú
1	Bắc Giang	2017	
2	Thanh Hóa	2018	
3	Quảng Trị	2018	
4	Tổng cục Lâm nghiệp	2018	
5	Nghệ An	2018	
6	Lai Châu	2019	
7	Hòa Bình	2019	Dự kiến tháng 9-10/2019

**BẢNG 03. SỐ LƯỢNG, KINH PHÍ ĐỀ TÀI/DỰ ÁN CÁC CẤP
GIAI ĐOẠN 2015 - 2019**

Đơn vị tính: triệu đồng

TT	Phân loại đề tài	2015		2016		2017		2018		2019	
		Số lượng	Kinh phí	Số lượng	Kinh phí	Số lượng	Kinh phí	Số lượng	Kinh phí	Số lượng	Kinh phí
1	Đề tài cấp Quốc gia	7	7.633	6	11.470	8	13.307	9	10.224	11	1.843
2	Đề tài, dự án cấp Bộ và Tương đương	11	6.898	12	6.534	16	9.640	27	26.378	17	20.291,8
3	Đề tài, nhiệm vụ cấp cơ sở	63	204,63	68	175	54	195	38	895,055	35	1.153,189
	Tổng	81	14.735,63	86	18.179	78	23.142	74	37.497,055	63	23.287,989

BẢNG 05. HOẠT ĐỘNG KH&CN SINH VIÊN GIAI ĐOẠN 2015 - 2019

Stt	Hoạt động KH&CN sinh viên	Năm học									
		2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019	
		Số đề tài/dự án/đội thi	Số SV tham gia	Số đề tài/dự án/đội thi	Số SV tham gia	Số đề tài/dự án/đội thi	Số SV tham gia	Số đề tài/dự án/đội thi	Số SV tham gia	Số đề tài/dự án/đội thi	Số SV tham gia
I	Số lượng hoạt động và sinh viên tham gia										
1	Đề tài NCKH sinh viên	138	362	183	571	180	540	134	350	141	378
2	Cuộc thi Khởi nghiệp Lâm nghiệp			22	82	Không tổ chức		13	35	18	49
3	Cuộc thi Lái xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu Honda	Chưa tham gia						2	10	2	10
4	Cuộc thi Olympic cơ học toàn quốc	2	11	1	10	1	8	2	14	1	8
5	Cuộc thi Vô địch tin học Văn phòng VNUF	1	18	1	30	1	33	1	22	1	19
6	Hội nghị KHCN tuổi trẻ các trường Đại học khối Nông - Lâm - Ngư - Thủy lợi toàn quốc	Không tổ chức		17	50	Không tổ chức					
Tổng cộng - Số đề tài/dự án/đội thi từ 2015-2019: 862 - Số sinh viên tham gia từ 2015-2019: 2610		141	391	224	743	182	581	152	431	163	464
II	Giải thưởng hoạt động khoa học sinh viên	2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019	
		Số lượng giải	Số SV tham gia	Số lượng giải	Số SV tham gia	Số lượng giải	Số SV tham gia	Số lượng giải	Số SV tham gia	Số lượng giải	Số SV tham gia
1	Giải thưởng “Sinh viên NCKH” cấp Trường	27	68	29	90	31	94	23	53	22	51
2	Giải thưởng “Sinh viên NCKH” cấp quốc gia	3	8	Không tổ chức		6	18	5	17	4	14
3	Cuộc thi Khởi nghiệp quốc gia	2	6			2	6				
4	Cuộc thi Vô địch tin học Văn phòng quốc gia							2	2	2	2
5	Cuộc thi Olympic cơ học toàn quốc	1	1	3	3	2	2	5	5	1	1
6	Cuộc thi Lái xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu Honda							2	10	2	10
7	Giải thưởng tại Hội nghị KHCN tuổi trẻ các Trường ĐH khối Nông - Lâm - Ngư - Thủy lợi toàn quốc	Không tổ chức		8	23	Không tổ chức					
Tổng cộng: - Số giải thưởng các cấp từ 2015-2019: 182 - Số SV tham gia đại giải từ 2015-2019: 484		33	83	40	116	41	120	37	87	31	78

MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2015 – 2019



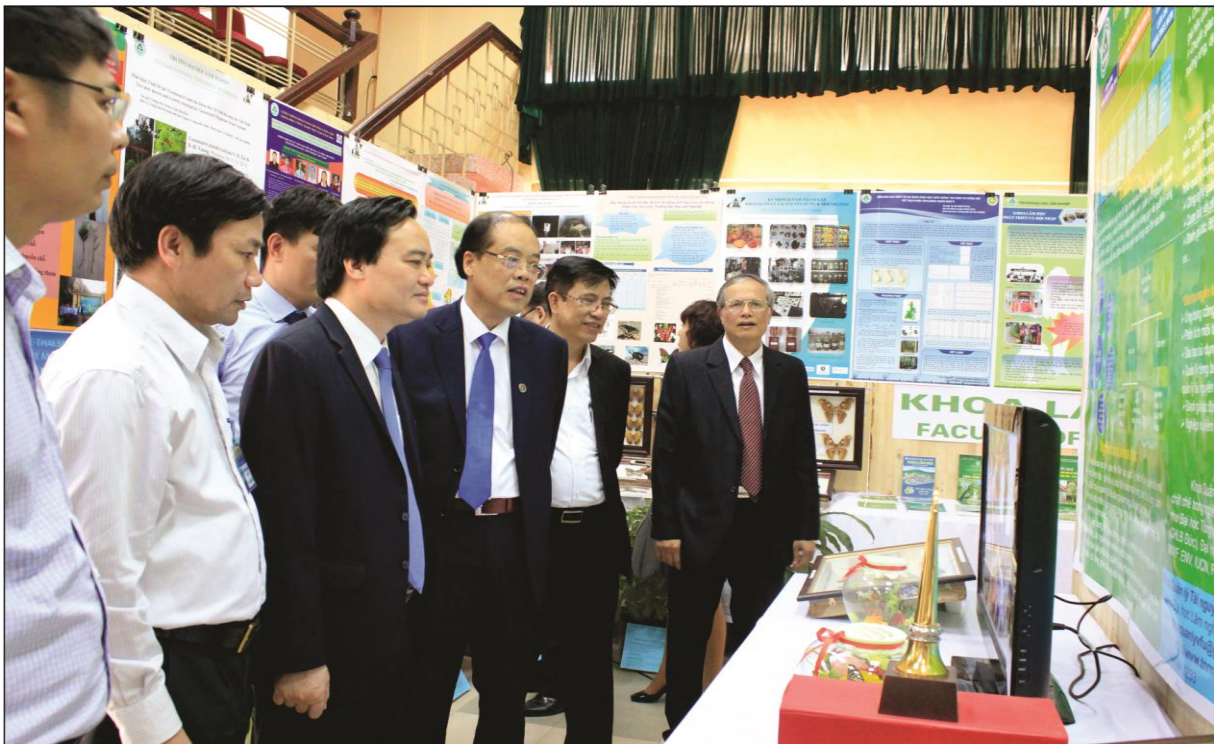
Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc thăm khu trưng bày sản phẩm KH&CN của Trường ĐHLN tại Diễn đàn Ngành chế biến gỗ và Lâm sản xuất khẩu



Bộ trưởng Bộ NN&PTNT Nguyễn Xuân Cường đến làm việc và thăm quan các sản phẩm KH&CN của Trường ĐHLN



**Nguyên Bộ trưởng Bộ NN&PTNT Cao Đức Phát đến làm việc
và thăm quan các sản phẩm KHCN của Trường ĐHLN**



**Bộ trưởng Bộ GD&ĐT Phùng Xuân Nhạ đến làm việc
và thăm quan các sản phẩm KHCN của Trường ĐHLN**



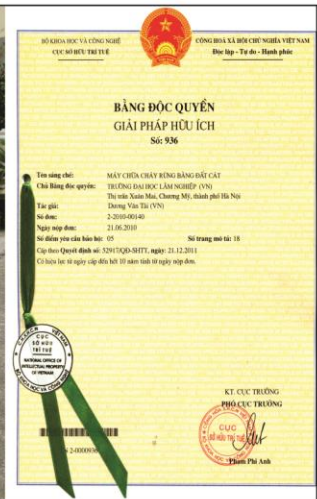
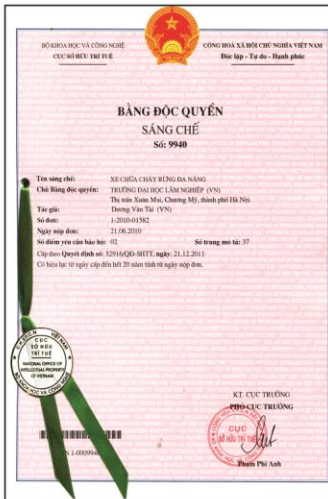
Ký kết hợp tác giữa Tổng cục Lâm nghiệp và Trường ĐH Lâm nghiệp trong Đào tạo nguồn nhân lực và Khoa học công nghệ



Sản phẩm từ gỗ Tổng Quá Sử biến tính - ĐT cấp Nhà nước



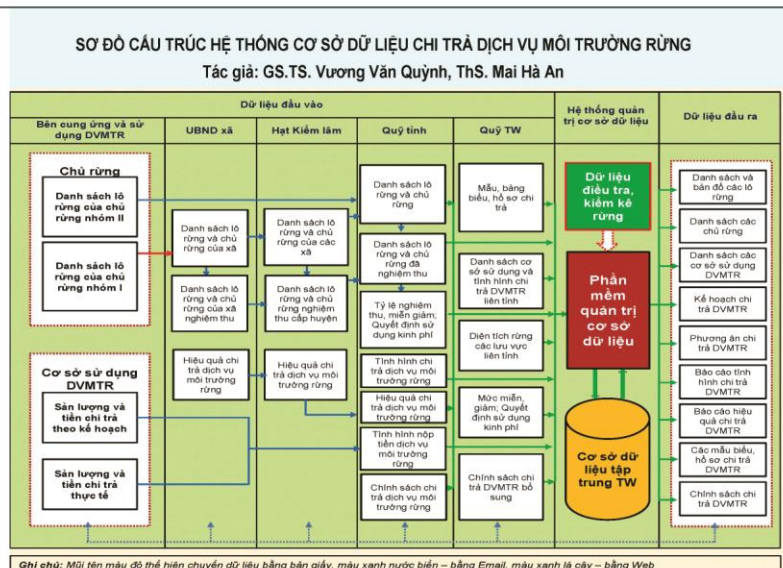
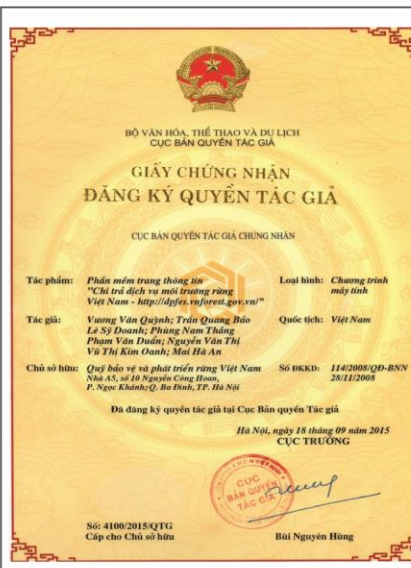
Công nghệ và thiết bị Uốn gỗ tự nhiên



Các thiết bị chữa cháy rừng - Đề tài cấp Nhà nước



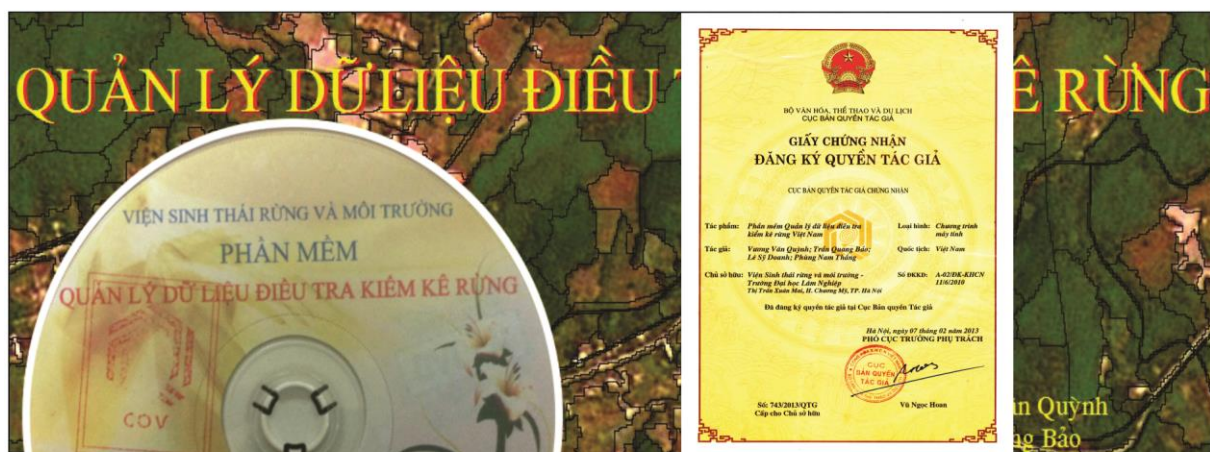
Dây chuyền xẻ gỗ tự động - Đề tài cấp Nhà nước



Phần mềm chi trả dịch vụ môi trường rừng



Phần mềm phát hiện sớm, dự báo, cảnh báo và truyền tin cháy rừng từ trạm quan trắc



Phần mềm quản lý dữ liệu điều tra kiểm kê rừng



Phần mềm ngân hàng dữ liệu DNA Việt Nam - ĐT cấp Nhà nước



Xoan ta chuyển Gen - Đề tài cấp Nhà nước



Sản phẩm cây dược liệu, nấm từ công nghệ nhân giống *In vitro*



Sinh viên NCKH đạt giải Nhì và Giải Ba cấp quốc gia năm 2018



Quay phóng sự nhóm sinh viên Viện Công nghiệp Gỗ đạt giải nhì cấp Quốc gia



Chung kết cuộc thi Khởi nghiệp Lâm nghiệp 2015



Giải Nhì và giải Ba chung kết cuộc thi khởi nghiệp quốc gia năm 2015



Giải Ba cuộc thi Khởi nghiệp Quốc gia năm 2017



Chung kết cuộc thi Khởi nghiệp Lâm nghiệp 2018





Đội tuyển Olympic cơ học Trường Đại học Lâm nghiệp



Khen thưởng đội tuyển Tin học văn phòng đạt thành tích cao



Tham gia cuộc thi Lái xe sinh thái - Tiết kiệm nhiên liệu Honda

