



VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

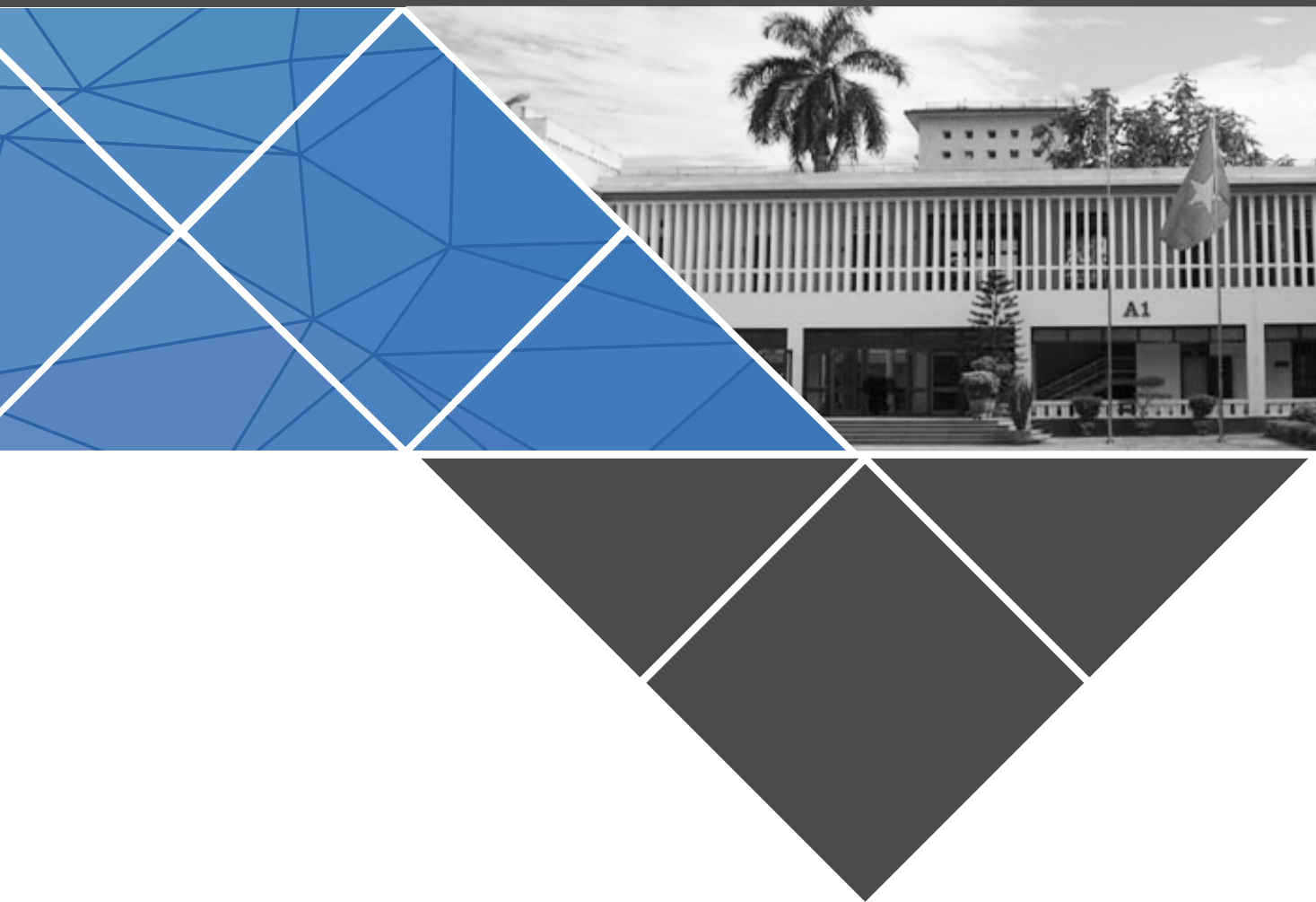
BÁO CÁO THƯỜNG NIÊN 2017





VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

BÁO CÁO THƯỜNG NIÊN 2017



MỤC LỤC

- 7** Giới thiệu chung
- 8** Thông điệp của Chủ tịch Viện
- 11** Sơ đồ tổ chức
- 12** Một số giải thưởng nổi bật 2017
- 14** Một số kết quả nổi bật 2017
- 19** Các hướng nghiên cứu ưu tiên
- 20** Nghiên cứu cơ bản
- 23** Công nghệ thông tin - Điện tử - Tự động hóa - Công nghệ vũ trụ
- 26** Công nghệ sinh học
- 31** Khoa học vật liệu
- 35** Đa dạng sinh học và Các chất có hoạt tính sinh học
- 39** Khoa học trái đất
- 44** Khoa học và Công nghệ biển
- 48** Công nghệ môi trường và Năng lượng
- 50** Hoạt động nghiên cứu ứng dụng và triển khai công nghệ
- 56** Hoạt động đào tạo
- 62** Hoạt động hợp tác quốc tế
- 66** Đầu tư xây dựng tiềm lực nghiên cứu và chuyển giao công nghệ
- 69** Các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia
- 72** Công tác thông tin, xuất bản và bảo tàng
- 85** Phương hướng kế hoạch năm 2018
- 88** Các con số thống kê



VIẾT TẮT

CNSH	Công nghệ sinh học
CNTT	Công nghệ thông tin
CNVT	Công nghệ vũ trụ
GS	Giáo sư
HTQT	Hợp tác quốc tế
KHCN	Khoa học và Công nghệ
KHCNVN	Khoa học và Công nghệ Việt Nam
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
NAFOSTED	Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia
NCCB	Nghiên cứu cơ bản
NCS	Nghiên cứu sinh
NGO	Tổ chức phi chính phủ
NSNN	Ngân sách nhà nước
NXB	Nhà xuất bản
ODA	Viện trợ phát triển chính thức
PGS	Phó giáo sư
PTNTĐ	Phòng Thí nghiệm trọng điểm
ThS	Thạc sỹ
TS	Tiến sỹ
TSKH	Tiến sỹ khoa học
TTVTQG	Trung tâm Vệ tinh quốc gia





CHỨC NĂNG NHIỆM VỤ

Viện Hàn lâm KHCNVN là cơ quan thuộc Chính phủ, thực hiện chức năng nghiên cứu cơ bản về khoa học tự nhiên và phát triển công nghệ; Cung cấp luận cứ khoa học cho công tác quản lý khoa học, công nghệ và xây dựng chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; Đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ có trình độ cao theo quy định của pháp luật.

TÂM NHÌN

Phát triển Viện Hàn lâm KHCNVN trở thành một trung tâm nghiên cứu khoa học và công nghệ hàng đầu cả nước, với tiềm lực khoa học và công nghệ đạt trình độ tiên tiến của khu vực và thế giới, phục vụ đặc lực cho công cuộc phát triển đất nước và hội nhập kinh tế.

NHÂN LỰC



>4000

Cán bộ nhân viên



2351

Cán bộ biên chế



45

GIÁO SƯ



150

PHÓ GIÁO SƯ



838

TIẾN SĨ



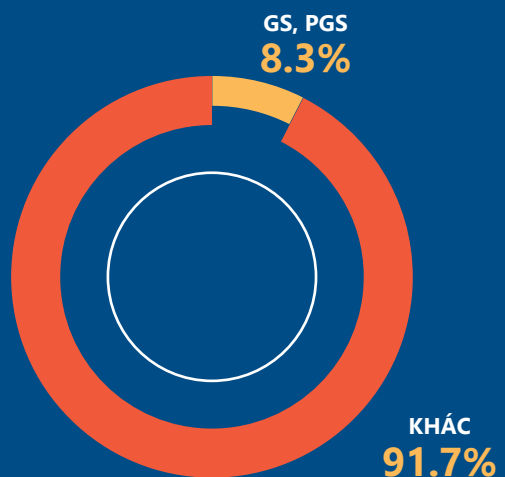
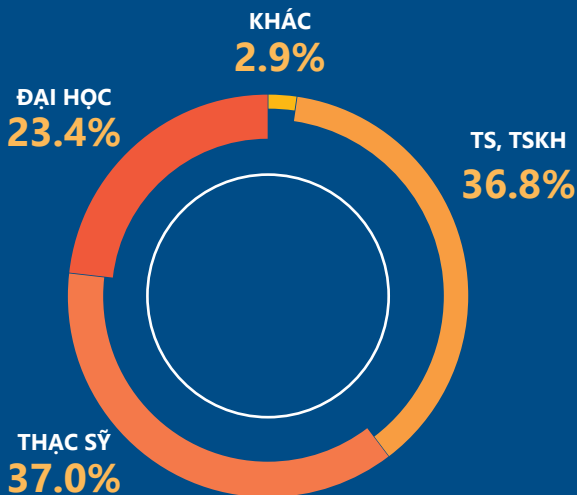
26

TIẾN SĨ KHOA HỌC



869

THẠC SĨ



Phân bố lực lượng cán bộ khoa học năm 2017 của Viện Hàn lâm KHCNVN

THÔNG ĐIỆP

của Chủ tịch Viện



Nhìn lại một năm qua, những thành tích mà Viện Hàn lâm KHCNVN đạt được rất đáng tự hào, và quan trọng hơn khi những thành quả đó được tạo nên từ nỗ lực và tinh thần đoàn kết của toàn thể cán bộ Viện Hàn lâm.

Năm 2017, Viện Hàn lâm thực hiện tốt các nhiệm vụ KHCN quan trọng do Thủ tướng Chính phủ giao, nhiệm vụ trong các chương trình KHCN các cấp. Tiếp tục phát huy thế mạnh trong nghiên cứu cơ bản, chất lượng các công trình công bố ngày càng được nâng cao. Viện Hàn lâm KHCNVN liên tục đứng đầu trong danh sách xếp hạng Nature Index đối với các trường đại học và Viện nghiên cứu tại Việt Nam.

Bên cạnh đó, hoạt động nghiên cứu ứng dụng và triển khai công nghệ ngày càng được chú trọng, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế và an ninh quốc phòng của đất nước. Trong năm 2017, Viện đã mở thêm hai hướng dự án về Phát triển sản phẩm thương mại và sản xuất thử nghiệm, thu hút thêm nhiều nhà khoa học tham gia.

Gắn liền hoạt động nghiên cứu và đào tạo, Học viện KHCN và Trường Đại học KHCNHN thực hiện tốt nhiệm vụ trong năm vừa qua. Viện Hàn lâm cũng tiếp tục tăng cường và mở rộng quan hệ HTQT về nghiên cứu KHCN với các đối tác trong khu vực và trên thế giới, có thêm những đối tác mới, hình thức hợp tác mới và lĩnh vực mới như vũ trụ, năng lượng, tư vấn đầu tư, đào tạo chất lượng cao.

Nối tiếp thành công của năm 2017, năm 2018 là năm bản lề thực hiện kế hoạch 5 năm (2016-2020), năm có ý nghĩa quan trọng trong phương hướng quy hoạch và phát triển của Viện đến năm 2020 tầm nhìn 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Mặc dù còn nhiều khó khăn thách thức, nhưng chúng ta tin rằng, Viện Hàn lâm KHCNVN với trí tuệ tập thể, tinh thần sẻ chia và hợp tác, những khó khăn sẽ trở thành động lực, những thách thức sẽ trở thành cơ hội, tiếp tục phát huy được vai trò của cơ quan KHCN lớn nhất cả nước.

Giáo sư, Viện sỹ Châu Văn Minh

Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

2017

QUA CÁC CON SỐ

407

Nhiệm vụ, đề tài, dự án KHCN các cấp, với tổng kinh phí trên 305,7 tỷ đồng (không bao gồm các dự án ODA và NGO);

68

Loài động vật, thực vật mới được các nhà khoa học của Viện Hàn lâm KHCNVN phát hiện

55

Đề tài NCCB từ Quỹ NAFOSTED tài trợ

53

Sách chuyên khảo được NXB Khoa học Tự nhiên & Công nghệ xuất bản

24

Dự án ODA (06) và dự án NGO (18)

1592

Học viên, gồm: 748 nghiên cứu sinh, 355 học viên cao học và 489 sinh viên

>1830

Công trình khoa học, trong đó có 888 công trình trên tạp chí quốc tế.

112

Đài trạm, trại thuộc 15 viện nghiên cứu chuyên ngành

40

Bằng độc quyền phát minh sáng chế và Bằng độc quyền giải pháp hữu ích

1165

Hợp đồng KHCN với kinh phí thực hiện năm 2017 là trên 256,3 tỷ đồng (tăng hơn 11% hơn so với năm 2016)

BAN LÃNH ĐẠO VIỆN

CHỦ TỊCH VIỆN

GÍAO SƯ, VIỆN SĨ CHÂU VĂN MINH



Lĩnh vực phụ trách: Lãnh đạo mọi mặt hoạt động của Viện Hàn lâm KHCNVN theo chức năng, nhiệm vụ của Viện; Chỉ đạo, giải quyết những công việc thuộc thẩm quyền và trách nhiệm của Chủ tịch Viện được Chính phủ quy định; chịu trách nhiệm trước Chính phủ và Thủ tướng Chính phủ về toàn bộ hoạt động của Viện Hàn lâm KHCNVN; trực tiếp chỉ đạo những lĩnh vực công tác: chiến lược và quy hoạch phát triển; các chương trình, dự án, đề án quan trọng của Viện; trực tiếp quản lý và điều hành công tác hợp tác quốc tế và văn phòng.



PHÓ CHỦ TỊCH VIỆN
GS. TSKH. NGUYỄN ĐÌNH CÔNG

Lĩnh vực phụ trách: Giúp Chủ tịch Viện trong quản lý và điều hành các lĩnh vực công tác: kế hoạch – tài chính, quản lý khoa học; ứng dụng và triển khai công nghệ; thực hiện một số nhiệm vụ khác do Chủ tịch Viện giao;



PHÓ CHỦ TỊCH VIỆN
PGS. TS. PHAN VĂN KIÊM

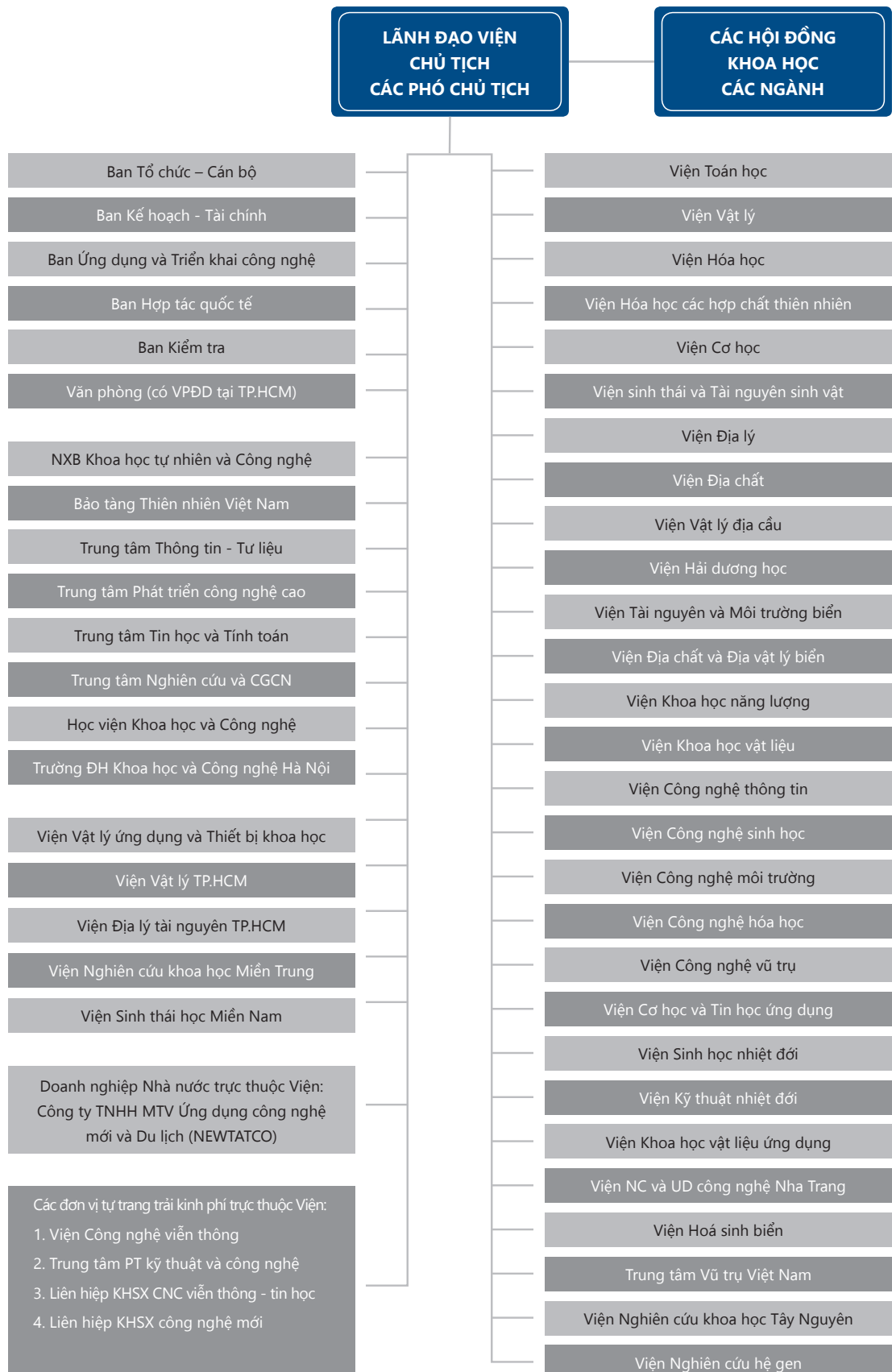
Lĩnh vực phụ trách: Giúp Chủ tịch Viện quản lý và điều hành các lĩnh vực công tác tổ chức-cán bộ; thi đua khen thưởng, kiểm tra; thực hiện một số nhiệm vụ khác do Chủ tịch Viện giao;



PHÓ CHỦ TỊCH VIỆN
GS. TS. PHAN NGỌC MINH

Lĩnh vực phụ trách: Giúp Chủ tịch Viện trong quản lý và điều hành lĩnh vực công tác đào tạo đại học và sau đại học; Thực hiện một số nhiệm vụ khác do Chủ tịch Viện giao;

SƠ ĐỒ CƠ CẤU TỔ CHỨC



MỘT SỐ GIẢI THƯỞNG NỔI BẬT 2017



GIẢI THƯỞNG HỒ CHÍ MINH NĂM 2016

Tên cụm công trình: **"Các bất biến và cấu trúc của vành địa phương và vành phân bậc"**

Tác giả: GS.TSKH. Ngô Việt Trung; GS.TSKH. Nguyễn Tự Cường;
GS.TSKH. Lê Tuấn Hoa (*Viện Toán học*)

Nhận giải thưởng Hồ Chí Minh 2016 ngày 15/01/2017

GIẢI THƯỞNG KOVALEVSKAIA



Nhóm nhà khoa học nữ
PGS.TS. Trần Kim Anh,
PGS.TS. Vũ Thị Bích,
PGS.TS. Phạm Thu Nga,
PGS.TS. Trần Hồng Nhung,
PGS.TS. Nguyễn Phương
Tùng với cụm công trình
nghiên cứu cơ bản định
hướng ứng dụng khoa
học và công nghệ nano.
(07/03/2017).

GIẢI THƯỞNG PHỤ NỮ VIỆT NAM NĂM 2017



Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam đã trao tặng Giải thưởng **Phụ nữ Việt Nam năm 2017** cho TS Hà Phương Thư - Trưởng phòng Vật liệu nano y sinh, Viện Khoa học Vật liệu với những đóng góp trong công cuộc chăm sóc sức khỏe cộng đồng. (17/10/2017)

GIẢI THƯỞNG CÔNG HUÂN KHOA HỌC ASEAN

Ban tổ chức Hội nghị Bộ trưởng Khoa học và Công nghệ ASEAN chính thức lần thứ 17 (AMMST-17) đã trao cho GS.TS Nguyễn Quang Liêm (Viện trưởng Viện Khoa học Vật liệu, Viện Hàn lâm KH và CN Việt Nam) giải thưởng Công huân khoa học ASEAN (AMSA) (20/10/2017, tại Myanmar)



MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT



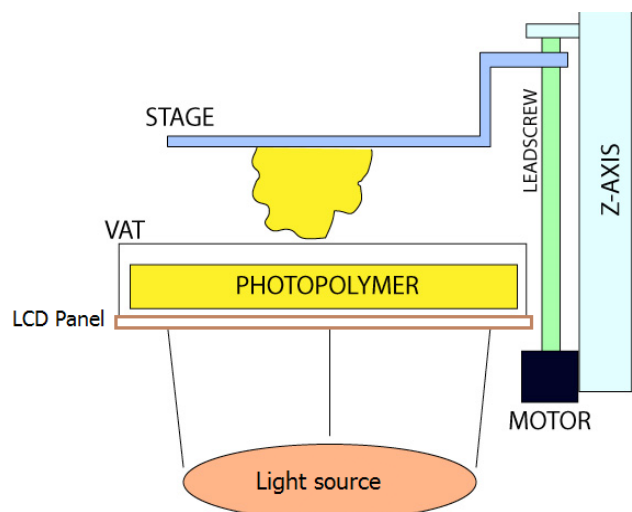
ĐÀI THIÊN VĂN NHA TRANG CHÍNH THỨC ĐI VÀO HOẠT ĐỘNG

Đài thiên văn Nha Trang được đặt tại Hòn Chồng (Nha Trang, Khánh Hòa) là một trong hai Đài thiên văn được đầu tư xây dựng trong khuôn khổ dự án Trung tâm Vũ trụ Việt Nam. Vào cuối tháng 9 năm 2017, Đài Thiên văn Nha Trang đã chính thức đi vào hoạt động. Cơ sở vật chất chính của Đài thiên văn Nha Trang bao gồm một kính thiên văn quang học đường kính 0,5 m, một nhà chiếu hình vũ trụ 60 chỗ ngồi, và một phòng trưng bày vũ trụ diện tích 200 m².
(Trung tâm Vũ trụ Việt Nam)

MÁY IN 3D SLA/LCD

Công nghệ in 3D SLA/LCD có độ phân giải mỗi lớp có thể đạt đến 0.01mm giúp cho sản phẩm in có bề mặt chất lượng tốt hơn. Với nguyên lý sử dụng chùm sáng làm đông đặc vật liệu, phương pháp này có thể làm được các chi tiết phức tạp với kích thước nhỏ mà các công nghệ FDM, LOM không làm được.

(Viện Cơ học và Tin học Ứng dụng)



Nguyên lý hoạt động của máy in 3D SLA/LCD

CHẾ PHẨM CÓ CHỨC NĂNG LÀM TRẮNG DA TỪ LÁ CÂY ĐẠI BI

Sản phẩm ứng dụng các hoạt chất được chiết xuất từ lá của cây Đại bi (*Blumea Balsamifera* Leaf Extract) trong sản phẩm Bio Whitegen và Bio Dr White giúp làm sáng da, đều màu da và duy trì độ ẩm cho da. Đánh dấu bước đi ban đầu thành công cho một mô hình hợp tác từ kết quả nghiên cứu khoa học nội tại của Viện sinh học nhiệt đới với doanh nghiệp trong Khu Công nghệ cao do cán bộ nghiên cứu Phòng Các chất có hoạt tính sinh học của Viện Sinh học nhiệt đới thực hiện.

(Viện Sinh học nhiệt đới)



Sản phẩm Bio DR White và Bio White GEN chứa cao chiết lá cây Đại bi.

CÔNG BỐ LOÀI NGẢI CƠ TU LÀ MỘT LOÀI THỰC VẬT MỚI THẾ GIỚI



TS. Vũ Ngọc Long và cây Ngải Cơ Tu

Người dân Cơ Tu địa phương rất trân trọng loài cây này vì họ tin rằng nó có tác dụng thần bí, mang lại may mắn, tránh được nhiều điều xấu có thể xảy ra cho dân làng. Bên cạnh đó, với tác dụng kháng khuẩn, củ ngải được phụ nữ Cơ Tu dùng sau khi sinh ăn để giảm đau và phục hồi sức khỏe hiệu quả. Phát hiện này sẽ tạo tiền đề để nghiên cứu về thành phần hoá học và tiềm năng phát triển dược liệu.

(Viện Sinh thái miền Nam)

HỆ THỐNG DÂY TRUYỀN CÔNG NGHỆ GIẢM THỦY PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG, GIÁ TRỊ MẬT ONG BẠC HÀ CAO NGUYÊN ĐÁ HÀ GIANG



Hệ thống dây truyền thiết bị của đề tài sử dụng công nghệ bay hơi áp suất thấp (áp suất chân không) mang lại hiệu quả tách nước cao trong khi nhiệt độ dịch lỏng (mật ong) thấp, dễ dàng điều chỉnh công nghệ bằng việc tăng, giảm áp suất. (Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên)

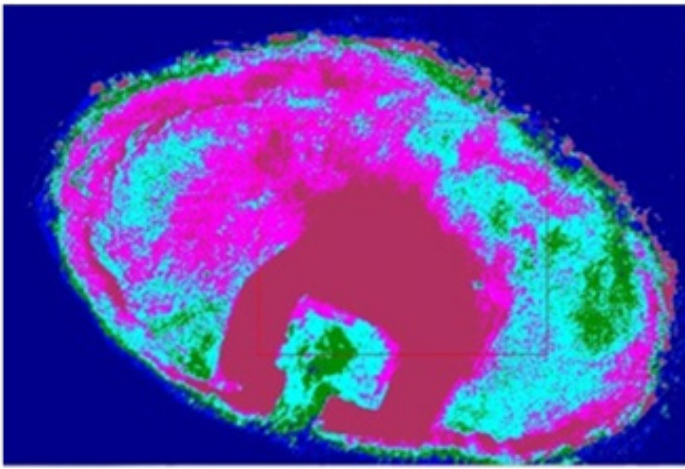


CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN VÀ NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG QUẢ VẢI BẰNG MÀNG BAO GÓI KHÍ QUYỂN BIẾN ĐỔI (GỌI TẮT LÀ MAP)

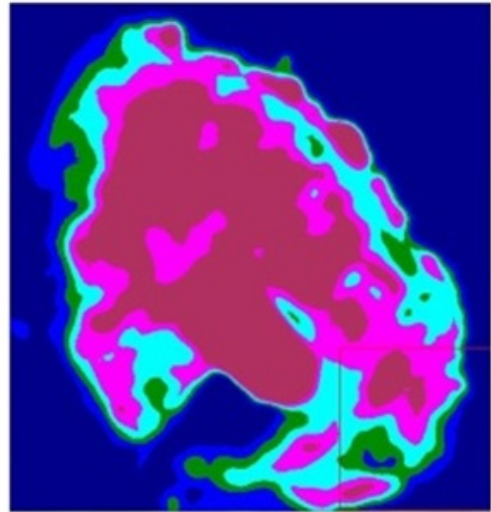
Với công nghệ màng bao gói khí quyển biến đổi, vải thiều Bắc Giang được kéo dài thời gian bảo quản đến 30 ngày, chất lượng đạt 98% như ban đầu, hiệu quả kinh tế tăng đến hơn 5 lần.

(Viện Hóa học)

ỨNG DỤNG ẢNH VỆ TINH TRONG ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÊN MỘT SỐ ĐẢO LỚN VÀ VÙNG BIỂN XUNG QUANH THUỘC QUẦN ĐẢO TRƯỜNG SA PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÀ ĐẢM BẢO QUỐC PHÒNG - AN NINH”



CHƯ (K1)
 ■ Khu vực san hô phân triển tốt, phân bố ở độ sâu lớn
 ■ Khu vực san hô phân triển tốt, phân bố ở độ sâu nhỏ
 ■ Khu vực san hô phân triển tốt, diện tích đứng ngoài rìa vòng rìa đứng chĩa
 ■ Khu vực san hô phân triển kém
 ■ Khu vực san hô chết

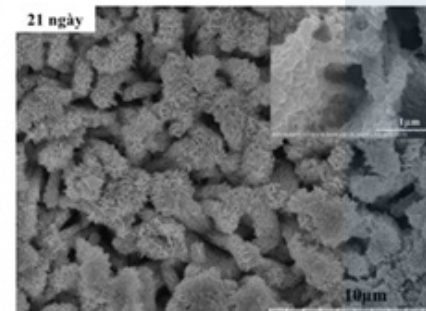
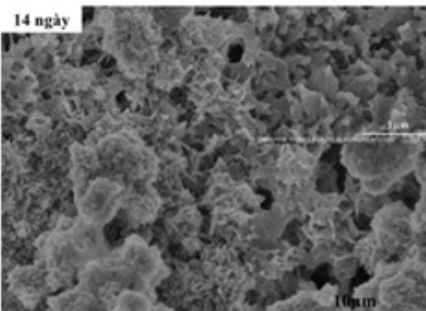
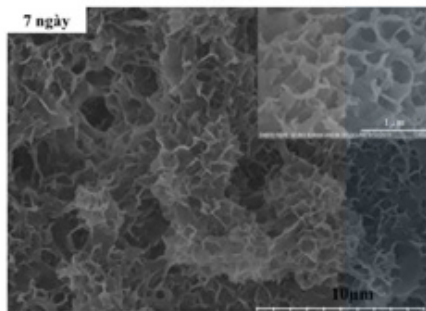
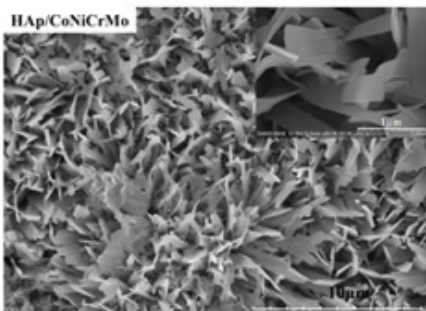


CHƯ (K2)
 ■ Khu vực san hô phân triển tốt, phân bố ở độ sâu lớn
 ■ Khu vực san hô phân triển tốt, phân bố ở độ sâu nhỏ
 ■ Khu vực san hô phân triển tốt, diện tích đứng ngoài rìa vòng rìa đứng chĩa
 ■ Khu vực san hô phân triển kém
 ■ Khu vực san hô chết, rạn, vệt san hô phân bố

TỔNG HỢP ĐIỆN HÓA VÀ ĐẶC TRƯNG MÀNG HYDROXYAPATIT TRÊN NỀN HỢP KIM Y SINH

Với mục tiêu lựa chọn điều kiện thích hợp để tổng hợp điện hóa màng hydroxyapatit (HAp) trên nền hợp kim y sinh, đáp ứng yêu cầu làm

vật liệu cấy ghép xương. Các kết quả của đề tài sẽ được thử nghiệm trên động vật, sau đó thử nghiệm lâm sàng trên người, rồi sau đó sẽ được chuyển giao cho các cơ sở sản xuất dụng cụ y tế để đưa sản phẩm vào thực tiễn. (Viện Kỹ thuật nhiệt đới)



Genk STF, GHV KSOL và Viên khớp GHV BONE - Sản phẩm chuyển giao từ kết quả nghiên cứu, được nhận danh hiệu "Sản phẩm, thương hiệu chất lượng cao năm 2017"

Danh hiệu "Sản phẩm, thương hiệu chất lượng cao năm 2017" do Viện chất lượng Việt Nam Phù hợp Tiêu chuẩn phối hợp Viện Thực phẩm Việt Nam tin cậy, Viện Doanh nhân Việt Nam, Viện Quản trị Quốc tế cùng Tạp chí Sở hữu trí tuệ và sáng tạo đồng tổ chức. (Viện Nghiên cứu ứng dụng công nghệ Nha Trang và Viện Hóa học các Hợp chất thiên nhiên)



Thực phẩm chức năng GHV KSOL với phức hệ Nano Extra XFGC giúp đẩy lùi ung bướu



Thực phẩm chức năng GHV Bone giảm đau khớp bảo vệ khớp chắc khỏe



Thực phẩm chức năng GenK ngăn ngừa và hỗ trợ điều trị ung thư



CÁC HƯỚNG NGHIÊN CỨU ƯU TIÊN



Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc đến thăm Viện Toán học Việt Nam (14/12/2017)

NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

Khẳng định thế mạnh trong NCCB, Viện Hàn lâm KHCNVN thúc đẩy mạnh mẽ công bố quốc tế, khuyến khích đăng ký sở hữu trí tuệ, tạo tiền đề pháp lý cho các hoạt động ứng dụng. Cùng nhìn lại những thành tựu Viện Hàn lâm KHCNVN đạt được trong năm vừa qua

Năm 2017, Viện Hàn lâm KHCNVN công bố tổng số trên 1.830 công trình. Tổng số bài báo quốc tế năm 2017 là 888, giảm 10,8 % so với năm 2016. Số bài đăng trên tạp chí Quốc tế uy tín đạt tiêu chuẩn ISI (SCI và SCI-E) là 688 giảm 7,3% so với năm 2016, tuy nhiên vẫn ở mức cao, trong đó có nhiều công trình đăng trên các tạp chí có chỉ số ảnh hưởng cao. Tuy số lượng công bố có giảm so với năm trước do nhiều đề tài mới triển khai nhưng các công bố đã được đăng ở các tạp chí có chỉ số ảnh hưởng cao. Số lượng các bài báo có sự tham gia của các nhà khoa học nước ngoài giảm điều đó chứng tỏ nội lực của các nhà khoa học trong nước ngày càng tăng. Có 170 bài

báo (chiếm 19,8%) tổng số công trình trên các tạp chí chuẩn ISI là có sự phối hợp giữa các đơn vị trong Viện Hàn lâm, điều đó thể hiện sự gia tăng hợp tác giữa các đơn vị trong Viện Hàn lâm. Tổng số đăng ký sở hữu trí tuệ là 40 trong đó số phát minh sáng chế là 20 và giải pháp hữu ích là 20, tăng 43% so với năm 2016.

Năm 2017, Viện Hàn lâm KHCNVN có 55 đề tài nghiên cứu cơ bản (NCCB) trên tổng số 190 đề tài trong nước được quỹ Naposted tài trợ. Các đề tài thuộc 08 hướng nghiên cứu gồm: Toán học, Khoa học thông tin và máy tính, Vật lý, Hóa học, Khoa học Trái đất, Sinh học nông nghiệp, Y sinh và Cơ học.

Trong năm nay, Viện Hàn lâm KHCNVN đã phát hiện 68 loài động vật, thực vật mới và đã xuất bản được 53 sách chuyên khảo.

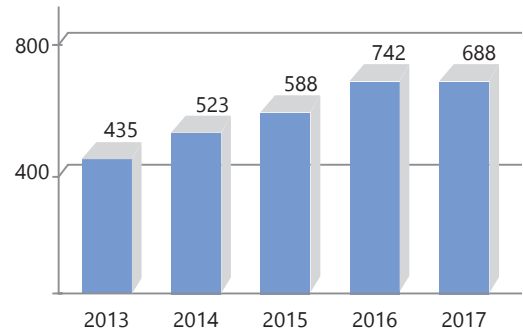
Năm 2017, ngay sau khi Thoả thuận được ký kết giữa Chính phủ Việt Nam và UNESCO, Viện Hàn lâm KHCNVN đã khẩn trương triển khai thành lập 02 Trung tâm quốc tế dạng

II về Toán học và Vật lý dưới sự bảo trợ của UNESCO và sẽ đi vào hoạt động trong năm 2018.

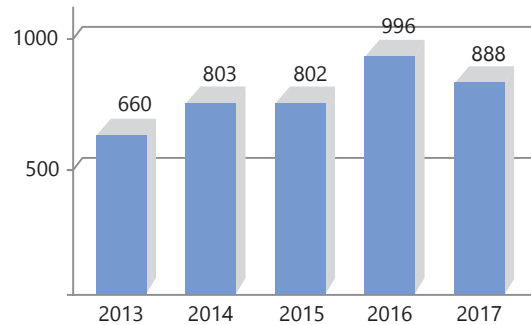
Dựa trên những đóng góp và phát triển của Viện Toán học, năm 2017, Quỹ Simons Foundation đã thông báo tài trợ kinh phí cho Viện Toán học để thực hiện các hoạt động khoa học bao gồm: trao đổi khoa học, tổ chức hội thảo khoa học, khoá học ngắn hạn, học bổng sau tiến sỹ với tổng kinh phí là 600.000 USD cho thời gian 2018-2021. Quỹ Simons Foundation là một quỹ tài trợ phi lợi nhuận danh tiếng, đã và đang tài trợ cho các trung tâm nghiên cứu hàng đầu trên thế giới, trong số đó có thể kể đến: Liên đoàn toán học thế giới-IMU, Viện Toán Steklov RAS (Nga), Trung tâm Toán học Quốc tế Bắc Kinh (Trung Quốc).

Các đơn vị có thành tích nổi bật trong công tác công bố quốc tế theo số lượng bài báo (SCI, SCI-E) và sở hữu trí tuệ, 10 đơn vị đứng đầu là Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Khoa học vật liệu, Viện Toán học, Viện Hóa sinh biển, Viện Vật lý, Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Viện Hóa học, Viện Công nghệ sinh học, Viện Sinh học nhiệt đới, Viện Cơ học. Nếu tính tỷ lệ giữa số bài báo SCI, SCI-E và sở hữu trí tuệ so với số cán bộ nghiên cứu thì 10 đơn vị đứng đầu là Viện Hóa sinh biển, Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Viện Sinh thái học Miền Nam, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Nghiên cứu hệ gen, Viện Toán học, Viện Vật lý, Viện Hoá học các hợp chất thiên nhiên, Viện Sinh học nhiệt đới, Viện Công nghệ Môi trường.

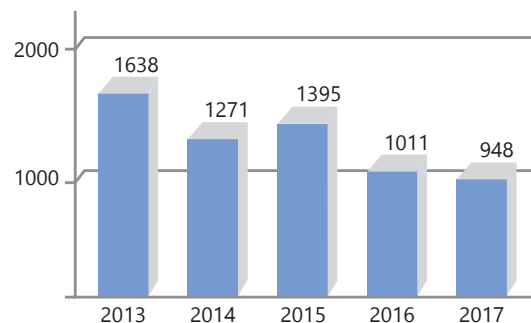
Thực hiện Quyết định số 2133/QĐ-TTg ngày 01/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển tổng thể Viện KHCNVN đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, trong đó có mục tiêu: đến 2020 Viện có 05 tạp chí đạt chuẩn quốc tế và đến 2030 có 10 tạp chí đạt chuẩn quốc tế.



Tổng số bài báo trong các tạp chí thuộc danh sách ISI



Tổng số bài báo quốc tế



Tổng số bài báo trong nước

Biểu đồ phân bố các công trình công bố của Viện Hàn lâm trong 5 năm gần nhất

Viện Hàn lâm đã triển khai và thực hiện có hiệu quả Đề án “Nâng cấp chất lượng tạp chí khoa học của Viện Hàn lâm theo tiêu chí Scopus” giai đoạn 2014-2018. Đến nay 3 tạp chí đã đạt chuẩn quốc tế là Advances in Natural Sciences: NanoSciences and Nanotechnology (ANSN), Vietnam Journal of Mathematics và Acta Mathematica Vietnamica.

MỘT SỐ CÔNG TRÌNH TIÊU BIỂU ĐĂNG TRÊN CÁC TẠP CHÍ QUỐC TẾ UY TÍN

Advances in Mathematics 304 (2017) 1021–1054



Contents lists available at ScienceDirect

Advances in Mathematics

www.elsevier.com/locate/aim



Construction of unipotent Galois extensions and Massey products [☆]

Ján Mináč^a, Nguyễn Duy Tân^{a,b,*}

^a Department of Mathematics, Western University, London, Ontario, N6A 5B7, Canada

^b Institute of Mathematics, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet, 10307, Hanoi, Viet Nam



ARTICLE INFO

Article history:
Received 7 July 2015
Received in revised form 5 September 2016
Accepted 13 September 2016
Available online 21 September 2016
Communicated by the Managing Editors of AIM
Dedicated to Alexander Merkurjev

Keywords:
Explicit Galois extensions
Massey products

ABSTRACT

For all primes p and for all fields, we find a sufficient and necessary condition of the existence of a unipotent Galois extension of degree p^2 . The main goal of this paper is to describe an explicit construction of such a Galois extension over fields admitting such a Galois extension. This construction is surprising in its simplicity and generality. The problem of finding such a construction has been left open since 2003. Recently a possible solution of this problem gained urgency because of an effort to extend new advances in Galois theory and its relations with Massey products in Galois cohomology. © 2016 Elsevier Inc. All rights reserved.

JOURNAL OF IMMUNOTOXICOLOGY, 2017
VOL. 14, NO. 1, 196–203
https://doi.org/10.1080/1547691X.2017.1337723



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

Expression of aryl hydrocarbon receptor, inflammatory cytokines, and incidence of rheumatoid arthritis in Vietnamese dioxin-exposed people

Chi Hung Nguyen^{a,b}, Taisuke Nakahama^a, Trung Tien Dang^a, Hoang Ha Chu^{a,b}, Luong Van Hoang^c, Tamadatsu Kishimoto^d and Nam Trung Nguyen^{a,d}

^aNational Key Laboratory of Gene Technology, Institute of Biotechnology, Vietnam Academy of Science and Technology, Hanoi, Vietnam;
^bFaculty of Biotechnology, Graduate University of Science and Technology, Vietnam Academy of Science and Technology, Hanoi, Vietnam;
^cDepartment of RNA Biology and Neuroscience, Graduate School of Medicine, Osaka University, Osaka, Japan; ^dAnatomy Department, Vietnam Military Medical University, Hanoi, Vietnam; ^eBiopharmaceutical Medical Research Center, Vietnam Military Medical University, Hanoi, Vietnam;
^fImmunology Frontier Research Center, Osaka University, Osaka, Japan

ABSTRACT
Many Vietnamese citizens have been and continue to be inadvertently exposed to dioxins and dioxin-like compounds deposited in the country during the Vietnam War. Dioxins may be involved in the pathogenesis of inflammatory diseases in part via by affecting expression of aryl hydrocarbon receptor (Ahr) and inflammatory cytokines in animal models. As the role of the Ahr in dioxin-exposed people is not well defined, a study was conducted to examine gene expression levels of Ahr, inflammatory cytokines, and the incidence of diseases in dioxin-exposed citizens who had still resided near a heavily dioxin-contaminated area in Vietnam. Whole blood from citizens at/around Da Nang airbase and control individuals living in unsprayed areas was collected. Serum levels of dioxins were analyzed by using a dioxins-responsive chemical-activated luciferase gene expression bioassay. Gene expression of Ahr, interleukin (IL)-1 β , TNF α , IL-6, and IL-22 in whole blood was examined by quantitative real-time PCR. The results showed levels of dioxins and expression of Ahr, IL-1 β , TNF α , and IL-6 were up-regulated while IL-22 expression was down-regulated in dioxin-exposed people. Various disease incidences in the study subjects was also examined. Interestingly, the incidence of rheumatoid arthritis (RA) in these individuals was increased compared to the estimated prevalence of this disease in the general Vietnamese population. Analyses also showed that expression levels of Ahr correlated to those of IL-6 and IL-22 in the dioxin-exposed people. Taken together, dioxins might be involved in an up-regulated expression of Ahr that might possibly relate to changes in level of inflammatory cytokines and ultimately in the incidence of select diseases in residents of Vietnam who had/continue to live near a dioxins-contaminated site.

ARTICLE HISTORY
Received 23 March 2017
Revised 28 May 2017
Accepted 4 September 2017

KEYWORDS
Da Nang airbase; dioxin; dioxin receptor; inflammatory cytokines; rheumatoid arthritis

Phan et al. *Vet Res* (2017) 48:53
DOI:10.1186/s13567-017-0458-x



RESEARCH ARTICLE

Open Access

Neutralizing immune responses induced by oligomeric H5N1-hemagglutinins from plants

Hoang Trong Phan^{1,2}, Thuong Thi Ho^{1,2}, Ha Hoang Chu², Trang Huyen Vu², Ulrike Gresch¹ and Udo Conrad^{1*}

Abstract

Plant-based transient expression is an alternative platform to produce hemagglutinin-based subunit vaccines. This production system provides not only fast and effective response in the context of a pandemic but also enables the supply of big volume vaccines at low cost. Crude plant extracts containing influenza hemagglutinin are considered to use as vaccine sources because of avoidance of related purification steps resulting in low cost production allowing veterinary applications. Highly immunogenic influenza hemagglutinins are urgently required to meet these pre-conditions. Here, we present a new and innovative way to generate functional H5 oligomers from avian flu hemagglutinin in plants by the specific interaction of S-Tag and S-Protein. A S-Tag was fused to H5 trimers and this construct was transiently co-expressed in plants with S-Protein-TPs which was multimerized by disulfide bonds via cysteine residues in tailpiece sequences (TP) of IgM antibody. Multimerized S-Protein-TPs serve as bridges/molecular docks to combine S-Tag-fused hemagglutinin trimers to form very large hemagglutinin H5 oligomers. H5 oligomers in the plant crude extract were highly active in hemagglutination resulting in high titers. Immunization of mice with two doses of plant crude extracts containing H5 oligomers after storage for 1 week at 4 °C caused strong immune responses and induced neutralizing specific humoral immune responses in mice. These results allow for the development of cheap influenza vaccines for veterinary application in future.

Sensors and Actuators B 244 (2017) 941–948

Contents lists available at ScienceDirect

Sensors and Actuators B: Chemical

journal homepage: www.elsevier.com/locate/snb



Schottky contacts of (Au, Pt)/nanotube-titanates for fast response to NO₂ gas at room temperature

Do Thi Thu^a, Hoang Thi Hien^{b,c}, Do Thi Anh Thu^a, Pham Quang Ngan^a, Giang Hong Thai^a, Chu Van Tuan^a, Tran Trung^a, Ho Trung Giang^{a,*}

^aInstitute of Materials Science, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet, Cau Giay, Ho Noi, Vietnam
^bHang Yen University of Technology and Education, Khout Chau, Hang Yen, Vietnam
^cGraduate University of Science and Technology, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet, Cau Giay, Ho Noi, Vietnam



ARTICLE INFO

Article history:
Received 24 October 2016
Received in revised form 6 January 2017
Accepted 5 January 2017
Available online 6 January 2017

Keywords:
Nanotube titanates
Schottky contact
Room temperature gas sensor

ABSTRACT

In this work, NO₂ sensing characteristics of the sensors based on Schottky contacts between metal electrodes (Au, Pt) and nanotube titanates (Na₂H₂-Ti₂O₇) for room temperature operation were investigated. The nanotube titanates (NTT) with 10 nm in diameter were synthesized by a typical hydrothermal method. The sensors were fabricated with different configurations of Pt/NTT/Pt, Au/NTT/Au and Au/NTT/Pt for analyzing effects of the Schottky contacts (Au, Pt)/NTT on gas-sensing performance. The NO₂ sensing results of the sensors indicated that the synthesized nanotube titanates were p-type semiconductor and the interface Au/NTT had large NO₂ sensitivity in comparison with the interface Pt/NTT. High selectivity of the sensor Au/NTT/Pt to NO₂ gas was also presented by cross-sensing investigation to some gases such as NO, NH₃, H₂, CO and C₂H₆. Additionally, it was found that the sensor Au/NTT/Pt exhibited high sensitivity and fast response/recovery times in low concentration range of NO₂ gas (0–10 ppm) at room temperature. The gas sensing mechanism of the sensors was explained by change in the Schottky barriers (Au, Pt)/NTT when interacting with reducing/oxidizing gases.

© 2017 Elsevier B.V. All rights reserved.

1. Introduction

Conducting-type sensors or semiconductor sensors utilized nano-structured metal oxides (for example SnO₂, TiO₂, ZnO, WO₃, etc.) have been expected as promising devices suitable for detecting toxic/explosive gases due to their advantages such as ultra-low detecting range (up to ppb level), high resolution, simple structure and low cost [1]. Moreover, the metal oxide-based sensors were

gated and found to contribute to the exciting gas-sensing results at room temperature [9]. High-sensitivity room-temperature hydrogen performance of the ZnO nanowires was also reported by Hassan et al. [10]. Highly sensitive and selective room temperature alcohol gas sensors based on TeO₂ nanowires Vanhai et al. [11] was proposed. Xiangyan et al. [12] found that the sensors using hollow TiO₂ microspheres under UV light assistance presented highly sensitive and selective room temperature formaldehyde. In the other hand,



ARTICLE

DOI: 10.1038/ncom14667-017-01058-6 OPEN

Entanglement of photons in their dual wave-particle nature

Adil S. Rab¹, Emanuele Polino¹, Zhong-Xiao Man², Nguyen Ba An³, Yun-Jie Xia², Nicolò Spagnolo¹, Rosario Lo Franco^{4,5} & Fabio Sciarrino¹

Wave-particle duality is the most fundamental description of the nature of a quantum object, which behaves like a classical particle or wave depending on the measurement apparatus. On the other hand, entanglement represents nonclassical correlations of composite quantum systems, being also a key resource in quantum information. Despite the very recent observations of wave-particle superposition and entanglement, whether these two fundamental traits of quantum mechanics can emerge simultaneously remains an open issue. Here we introduce and experimentally realize a scheme that deterministically generates entanglement between the wave and particle states of two photons. The elementary tool allowing this achievement is a scalable single-photon setup which can be in principle extended to generate multiphoton wave-particle entanglement. Our study reveals that photons can be entangled in their dual wave-particle behavior and opens the way to potential applications in quantum information protocols exploiting the wave-particle degrees of freedom to encode qubits.



ARTICLE

DOI: 10.1038/ncom14667-017-00855-6 OPEN

Interplay of hot electrons from localized and propagating plasmons

Chung V. Hoang^{1,2,3}, Koki Hayashi¹, Yasuo Ito¹, Naoki Goral¹, Giles Allison¹, Xu Shi⁴, Quan Sun⁵, Q. Zhenzhou Cheng⁵, Kosei Ueno⁴, Keisuke Goda^{5,6} & Hiroaki Misawa^{4,7}

Plasmon-induced hot-electron generation has recently received considerable interest and has been studied to develop novel applications in optoelectronics, photovoltaics and green chemistry. Such hot electrons are typically generated from either localized plasmons in metal nanoparticles or propagating plasmons in patterned metal nanostructures. Here we simultaneously generate these heterogeneous plasmon-induced hot electrons and exploit their cooperative interplay in a single metal-semiconductor device to demonstrate, as an example, wavelength-controlled polarity-switchable photoconductivity. Specifically, the dual-plasmon device produces a net photocurrent whose polarity is determined by the balance in population and directionality between the hot electrons from localized and propagating plasmons. The current responsibility and polarity-switching wavelength of the device can be varied over the entire visible spectrum by tailoring the hot-electron interplay in various ways. This phenomenon may provide flexibility to manipulate the electrical output from light-matter interaction and offer opportunities for biosensors, long-distance communications, and photoconversion applications.



Ảnh chụp UAV cơ sở điều khiển vệ tinh của Viện Hàn lâm KHCNVN tại khu công nghệ cao Hoà Lạc

CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - ĐIỆN TỬ TỰ ĐỘNG HÓA - CÔNG NGHỆ VŨ TRỤ

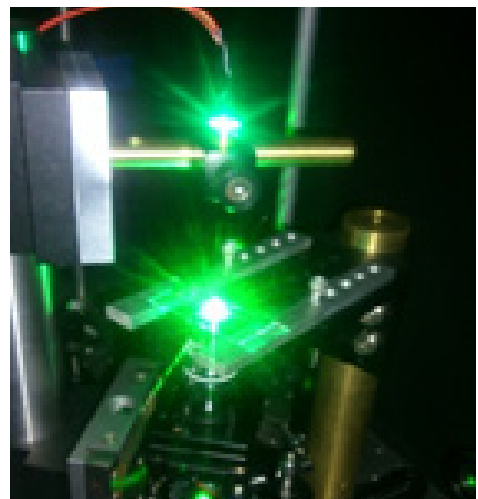
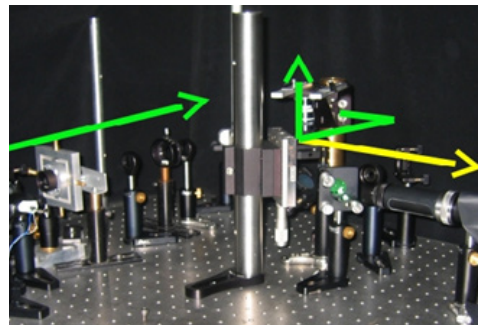
GS. TS. Phan Ngọc Minh
Chủ tịch Hội đồng khoa học ngành

Trong năm 2017, hướng Công nghệ thông tin - Điện tử - Tự động hoá - Công nghệ vũ trụ (VAST01) có 30 đề tài được thực hiện với tổng kinh phí 17,4 tỷ đồng, trong đó có 10 đề tài chuyển tiếp giai đoạn 2015 - 2016, 10 đề tài chuyển tiếp giai đoạn 2016 - 2017 và 10 đề tài mới mới giai đoạn 2017 - 2018.

Một số kết quả nổi bật trong phạm vi các đề tài cấp Viện Hàn lâm KHCNVN thuộc hướng công nghệ Công nghệ thông tin - Điện tử - Tự động hoá - Công nghệ vũ trụ.

LĨNH VỰC ĐIỆN TỬ - TỰ ĐỘNG HOÁ

Đề tài "*Nghiên cứu, chế tạo mẫu thiết bị phát điện từ năng lượng sóng biển*", đã nghiên cứu và chế tạo thành công mẫu thiết bị phát điện từ năng lượng sóng biển, công suất 100÷1000W với 02 lối ra 12V một chiều và 220 V xoay chiều). Thiết bị phát điện được lắp đặt cố định ở đáy biển. Thiết bị có kết cấu, vật liệu và chế tạo phù hợp, đảm bảo khả năng hoạt động lâu dài và ổn định ở trong các điều kiện thời tiết biển khác nhau.



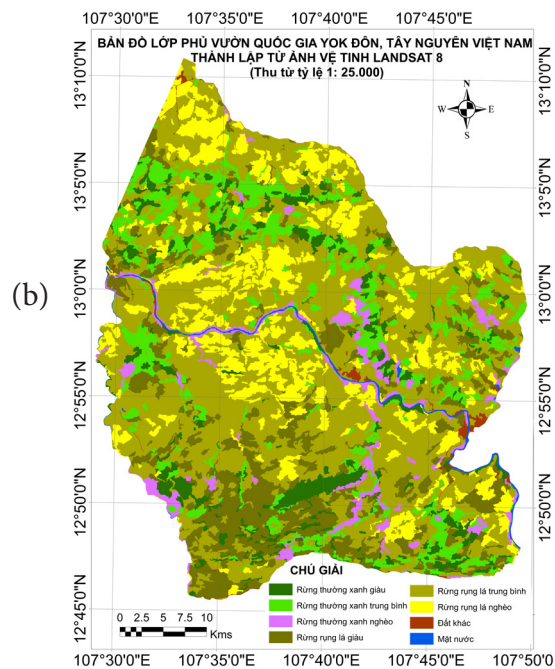
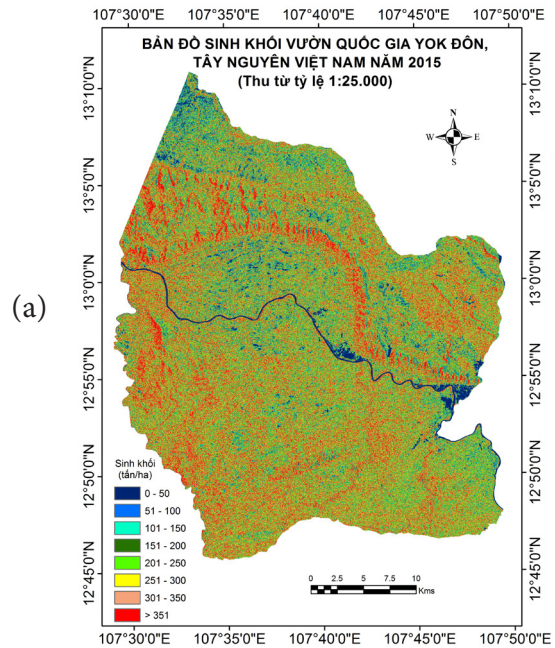
Hệ kẹp quang học có độ chính xác cao

Ý tưởng về hệ thiết bị phát điện từ năng lượng sóng biển nói trên đã được Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế và đăng công báo trên Website sở hữu công nghiệp. Kết quả khoa học của đề tài đã được công bố 01 bài trên tạp chí quốc tế, 01 bài báo trên tạp chí của Viện Hàn lâm KHCNVN và 01 bài báo trên hội nghị khoa học toàn quốc. Đề tài mở ra triển vọng ứng dụng trong việc khai thác nguồn năng lượng sóng biển phục vụ phát điện.

Đề tài "*Nghiên cứu chế tạo bộ cách ly dao động dạng chủ động sử dụng trong chế tạo kẹp quang học độ chính xác cao*" đã nghiên cứu, thiết kế, chế tạo bộ cách ly dạng chủ động và hệ kẹp quang học có độ chính xác cao. Hệ thống này có ý nghĩa thực tế trong các hệ thống quang học đòi hỏi độ chính xác cao. Kết quả của đề tài đang được hoàn thiện để công bố trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI.

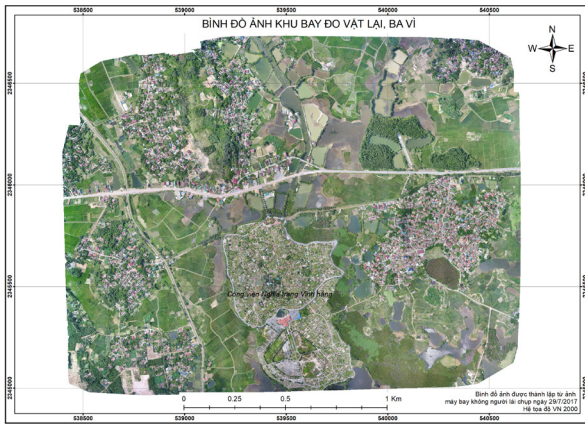
LĨNH VỰC CÔNG NGHỆ VŨ TRỤ

Đề tài "*Nghiên cứu khả năng sử dụng ảnh vệ tinh quang học kết hợp với ảnh vệ tinh ra-đa đánh giá sinh khối, tích trữ Cacbon và hấp thụ CO₂ bởi thảm thực vật rừng khu vực Vườn Quốc gia Yok Đôn, tỉnh Đắk Lắk*", đã xây dựng được bản đồ thảm thực vật rừng chi tiết khu vực nghiên cứu (tỷ lệ 1:25.000) và mô hình ước lượng sinh khối rừng bằng việc kết hợp hai loại ảnh vệ tinh quang học (Landsat 8 OLI) và ảnh vệ tinh radar (ALOS 2 PALSAR 2); Xây dựng bản đồ sinh khối rừng khu vực nghiên cứu (tỷ lệ 1: 25.000). Kết quả của đề tài đã được công bố trong 01 bài báo quốc tế thuộc danh mục ISI, 01 bài báo quốc tế và 01 bài báo trên tạp chí của Viện Hàn lâm KHCNVN. Đề tài đã được nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm KHCNVN và xếp loại Xuất sắc.

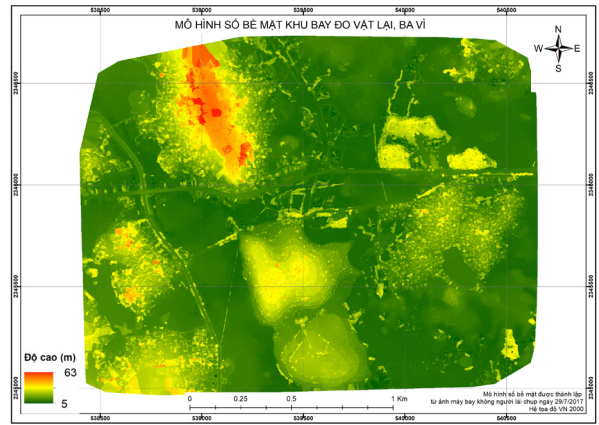


Bản đồ lớp phủ (a) và sinh khối rừng (b) khu vực Vườn Quốc gia Yok Đôn, Tây Nguyên

Đề tài "*Nghiên cứu quy trình và thử nghiệm thành lập mô hình số bề mặt và bình đồ ảnh trực giao từ ảnh máy bay không người lái*", đã tiến hành bay chụp ảnh UAV, bình đồ ảnh khu vực bay chụp và nghiên cứu thành lập mô hình số độ cao khu vực bay chụp.



Bình đồ ảnh khu bay chụp UAV tại Ba Vì

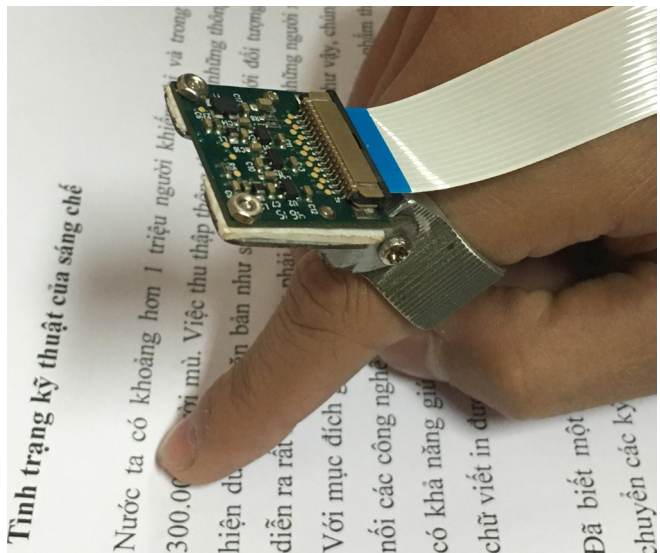
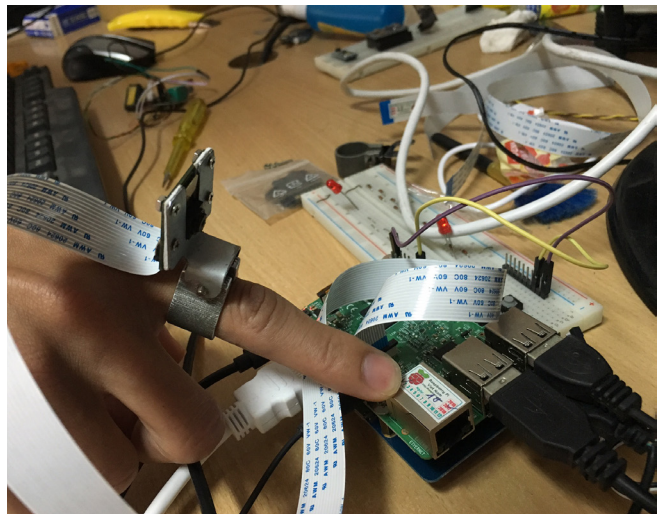


Mô hình số độ cao khu vực bay chụp UAV tại Ba Vì

LĨNH VỰC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài "*Hệ thống đeo tay hỗ trợ đọc sách tiếng Việt dành cho người khiếm thị*" đã nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thành công sản phẩm Nhấn đọc thông minh hỗ trợ người khiếm thị. Sản phẩm của đề tài đã được Cục sở hữu trí tuệ - Bộ KHCN chấp nhận đơn đăng ký sáng chế; Kết quả khoa học liên quan của đề tài đã được công bố trên 07 tạp chí và báo cáo hội thảo khoa học trong nước và quốc tế.

Do khả năng ứng dụng thực tế và ý nghĩa nhân văn của đề tài, sản phẩm trên đã được giới thiệu trên Đài Truyền hình Việt Nam, chương trình "Nhịp sống công nghệ" của VTV2, ngày 10-06-2017. Hệ thống Nhấn đọc thông minh của đề tài đã được Viện Hàn lâm KHCNVN lựa chọn tham gia Triển lãm Smart Industry World do Ban Kinh tế Trung ương tổ chức. Sản phẩm cũng đã được Viện Hàn lâm KHCNVN và Quỹ khởi nghiệp Việt Nam (VSF) lựa chọn để hỗ trợ thương mại hoá, có thể sẵn sàng chuyển giao và triển khai hợp tác, kinh doanh.



Hệ thống Nhấn đọc thông minh



CÔNG NGHỆ SINH HỌC

GS. TS. Trương Nam Hải
Chủ tịch Hội đồng khoa học ngành

Năm 2017, hướng Công nghệ sinh học của Viện Hàn lâm KHCNVN có 10 đề tài được triển khai thực hiện. Trong đó 5 đề tài của giai đoạn 2016-2017 và 05 đề tài thực hiện trong giai đoạn 2017-2018. Hội đồng ngành CNSH đã tiến hành nghiệm thu 05 đề tài của giai đoạn 2015-2016 và lựa chọn được 5 đề tài mới cho giai đoạn 2018-2019.

CÁC NHIỆM VỤ MỚI CHO NĂM 2018-2019

Đề tài "*Nghiên cứu biểu hiện gen mã hóa polysaccharide monooxygenase từ nấm gây bệnh đạo ôn Magnaporthe oryzae trên hệ thống nấm sợi*", do TS. Nguyễn Hoàng Dũng, Viện Sinh học Nhiệt đới làm chủ nhiệm.

Đề tài "*Nghiên cứu biểu hiện kháng nguyên S1 oligomer tái tổ hợp của Porcine epidemic diarrhea virus (PEDV) – gây bệnh tiêu chảy cấp ở lợn trên cây thuốc lá Nicotiana benthamiana*", do TS. Vũ Huyền Trang Viện Công nghệ sinh học làm chủ nhiệm.

Đề tài "*Nghiên cứu tạo tế bào T dạng khảm mang thụ thể anti-CD47 scFv h(CD28-41BB/*

OX40-CD3 ζ) CAR-T nhắm đích tế bào ung thư máu leukemia", do TS. Lã Thị Huyền Viện Công nghệ sinh học làm chủ nhiệm.

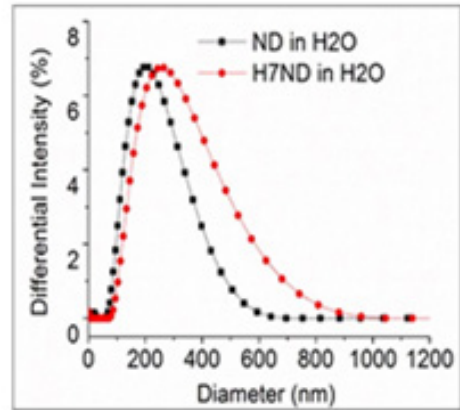
Đề tài "*Nghiên cứu đột biến di truyền trên gen NPHS1, NPHS2, WT1 và PLCE1 ở bệnh nhân mắc bệnh thận hư bẩm sinh người Việt Nam*", do TS. Nguyễn Thị Kim Liên Viện Nghiên cứu hệ gen làm chủ nhiệm.

Đề tài "*Nghiên cứu vai trò của vùng chưa biết chức năng trong cấu trúc module của cellulase*", do TS. Đỗ Thị Huyền Viện Công nghệ sinh học làm chủ nhiệm.

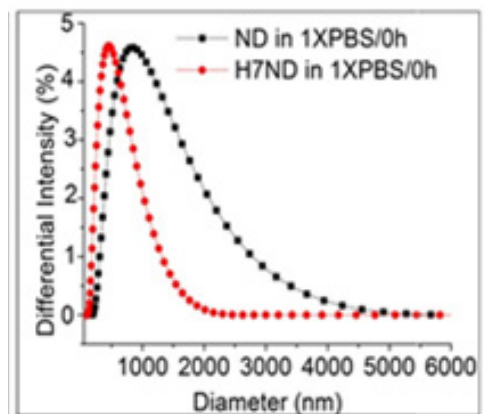
MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT

Đề tài: **“Nghiên cứu tạo kháng nguyên tái tổ hợp của virus gây bệnh cúm H7N9 trong cây thuốc lá (*Nicotiana sp.*) bằng phương pháp agroinfiltration phục vụ cho mục đích tạo vaccin thế hệ mới”**, Viện Công nghệ sinh học là cơ quan chủ trì thực hiện.

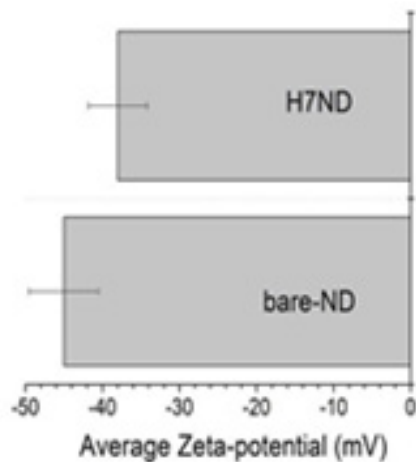
Cúm A/H7N9 là virus cúm gia cầm mới được phát hiện tại Trung Quốc năm 2013. Trong đợt dịch cúm A/H7N9 diễn ra tại Trung Quốc từ 19/1/2017 đến 14/2/2017 đã khiến 36 người chết trên tổng số 304 người mắc bệnh (WHO, 2017). Ở Việt Nam chưa ghi nhận trường hợp cúm A/H7N9 trên người cũng như trên gia cầm; tuy nhiên, nguy cơ xâm nhập, lan truyền và gây bùng phát dịch rất cao. Vấn đề cấp bách hiện nay là cần chủ động nghiên cứu sản xuất vaccin phòng bệnh. Trong đó, hướng nghiên cứu biểu hiện các kháng nguyên của virus cúm A/H7N9 trong tế bào thực vật là rất cấp thiết. Hơn nữa mô hình sản xuất kháng nguyên tái tổ hợp bằng phương pháp biểu hiện tạm thời ở thực vật có thể sản xuất vaccin với số lượng lớn và nhanh chóng (1-2 tháng) đáp ứng kịp thời khi dịch bệnh xảy ra. Vật liệu nano, với kích thước nhỏ bé đã được ứng dụng rộng rãi trong thử nghiệm vaccin. Việc sử dụng hạt nano trong phát triển vắc xin đang được quan tâm bởi vì thực tế là hầu hết các tác nhân gây bệnh có kích thước nano và do đó có thể trình diện hiệu quả cho hệ thống miễn dịch, điều này dẫn đến tiềm năng đáp ứng miễn dịch. Nó cũng là vật liệu duy nhất mà cả các protein hòa tan và các protein màng tự nhiên có thể dễ dàng liên hợp với bề mặt. Do vậy, đề tài nghiên cứu một phương pháp hiệu quả để tăng cường kích thước kháng nguyên với mục đích không những đạt được đáp ứng nhanh mà còn hiệu quả chống lại virus H7N9 thông qua việc tạo liên kết đơn giản trên bề mặt của các hạt nano.



A

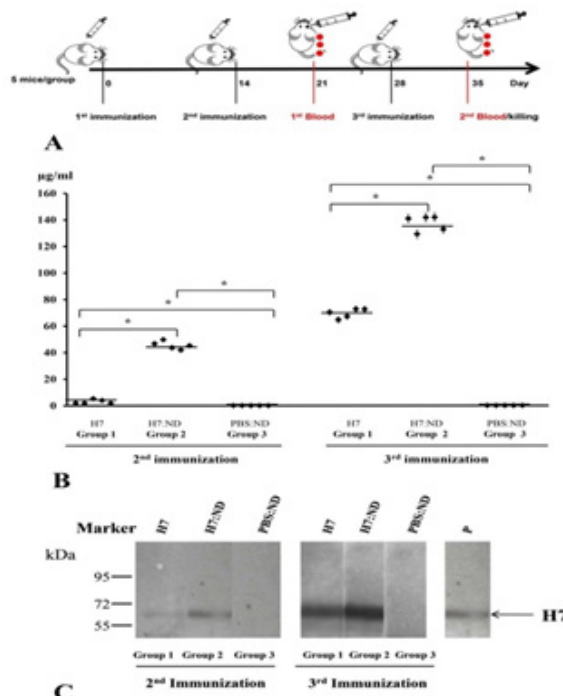


B



C

Xác định đặc điểm tổng hợp và đặc tính vật lý của phức hợp H7-ND. Sự tái huyền phù của các hạt nano kim cương (ND) trước và sau khi phủ protein (H7:ND): A) trong H₂O; B) trong 1X PBS; C) Zeta-potential của phức hợp H7:ND và ND.



Khả năng đáp ứng miễn dịch ở chuột với phức hợp H7:ND (tỷ lệ 1:12 về thể tích). A) Sơ đồ gây đáp ứng miễn dịch ở chuột. B) Tính toán hàm lượng kháng thể IgG đặc hiệu H7 trong huyết thanh chuột thông qua phản ứng ELISA. 50 ng protein H7 tinh sạch (Influenza Antigen A/Anhui/1/2013 (H7N9), NIBSC) được phủ trên giếng của toàn bộ đĩa. Huyết thanh được pha loãng về tỷ lệ 1:5000 và kháng thể chuột đơn dòng kháng HA/H7N9 haemagglutinin (SinoBiological InC.) ở các nồng độ 0,5; 0,75; 1; 1,25; 2,5; 5; 12,5; 25; 50; 100; 150 µg/mL được sử dụng như là kháng thể chuẩn, sau đó được phân tích bằng phản ứng ELISA. Đáp ứng miễn dịch đặc hiệu được tính toán ở bước sóng 450 nm sau lần tiêm thứ 2 và lần tiêm thứ 3 với H7 (nhóm 1), H7:ND (nhóm 2) và PBS:ND (nhóm 3). Đáp ứng miễn dịch được tính toán thông qua giá trị của kháng thể chuẩn (µg/ml kháng thể kháng H7N9) trong huyết thanh. Giá trị nền của BSA ở bước sóng 450 nm được trừ đi. Đường chuẩn được xây dựng dựa vào giá trị ở bước sóng OD450 tương ứng với lượng kháng thể HA/H7N9 haemagglutinin đã biết. Hàm lượng kháng thể IgG đặc hiệu H7 trong huyết thanh chuột được tính toán dựa vào đường chuẩn. Phân tích thống kê được xử lý sử dụng t-test (SigmaPlot). Mỗi chấm đơn biểu diễn một giá trị của một huyết thanh chuột. Giá trị SD được bao gồm trên mỗi chấm tương ứng với sự thay đổi của giá trị ELISA của mỗi huyết thanh chuột với 3 lần lặp lại thí nghiệm. Gạch ngang biểu diễn giá trị trung bình của mỗi nhóm thí nghiệm. $P < 0.05$ được xác định là sai khác có ý nghĩa thống kê. C) Xác định kháng thể IgG đặc hiệu H7 thông qua phản ứng Western blot. Huyết thanh từ năm con chuột ở mỗi nhóm (chống lại H7, H7:ND và PBS:ND) được trộn đều, pha loãng 500 lần và được sử dụng như là kháng thể sơ cấp để xác định 100 ng của kháng nguyên H7 tinh sạch [Influenza Antigen A/Anhui/1/2013 (H7N9), NIBSC]. Kháng thể chuột kháng HA/H7N9 haemagglutinin (SinoBiological InC.) được sử dụng như là kháng thể sơ cấp (đối chứng dương: P). Kháng thể dê kháng chuột IgG dung hợp HRP được sử dụng như là kháng thể thứ cấp.

Trong nghiên cứu này, Haemagglutinin (H7) trimer được biểu hiện tạm thời trong cây thuốc lá *N. benthamiana*, sau đó được tinh sạch sử dụng phương pháp sắc ký ái lực và trạng thái trimer của nó được đánh giá thành công bằng phản ứng cross-linking. Dung dịch H7 trimer được trộn với hạt nano kim cương

ở các tỷ lệ khác nhau. Sự liên kết thành công của protein H7 trên bề mặt của các hạt nano kim cương được xác nhận bằng sự thay đổi kích thước và điện tích Zeta-potential của các hạt trước và sau khi phủ protein, điện di SDS-PAGE và Western blot. Tiếp đến, chức năng sinh học của phức hợp protein-hạt nano

kim cương được sàng lọc sử dụng phản ứng ngưng kết hồng cầu. Một hỗn hợp có chứa 5 μg của H7 trimer và 60 μg của hạt nano kim cương tương ứng với tỷ lệ trộn 1:12 (w/w) đã gây ngưng kết hồng cầu với hiệu giá HA là 1024, hiệu giá này là cao hơn 512 lần so với dạng H7 trimer tự do. Sau lần 2 và lần 3 gây đáp ứng miễn dịch trên chuột, kết quả ELISA và Western blot đã cho thấy rằng hỗn hợp trộn của H7 protein trimer và hạt nano kim cương (tỷ lệ 1:12 về thể tích) đã kích thích mạnh mẽ hơn đáp ứng miễn dịch IgG đặc hiệu H7 so với H7 protein trimer dạng tự do, điều này được chứng minh bằng lượng IgG đặc hiệu H7N9 (cao hơn 15.4 lần với giá trị $P < 0.5$ sau khi đáp ứng miễn dịch lần 2).

Kết quả này chứng tỏ hiệu quả tiềm năng liên quan đến các hạt nano kim cương theo hướng kích thích hệ thống miễn dịch, điều này nên được đánh giá sâu hơn và ứng dụng rộng rãi hơn trong việc phát triển vắc xin nano.

Kết quả của đề tài được công bố trong tạp chí quốc tế SI (IF = 4,946): Pham NB, Ho TT, Nguyen GT, Le TT, Le NT, Chang HC, Pham MD, Conrad U, Chu HH (2017). Nanodiamond enhances immune responses in mice against recombinant HA/H7N9 protein. *J Nanobiotechnology* 15(1):69. doi: 10.1186/s12951-017-0305-2.

Đề tài: “Xác định và phân tích hoàn chỉnh trình tự hệ gen ty thể của sáu giống lợn bản địa (lợn Ỉ, lợn Móng Cái, lợn đen Mường Lay, lợn Mường Khương, lợn Hương, lợn Hạ Lang) tại Việt Nam”, Viện Nghiên cứu hệ gen là cơ quan chủ trì thực hiện.

Các giống vật nuôi được hình thành qua chọn lọc tự nhiên và chọn lọc nhân tạo mang bản sắc riêng của từng quốc gia, từng vùng miền, chúng có những đặc điểm quý như khả năng sử dụng tốt các loại thức ăn, khả năng thích

nghi cao, chống chịu bệnh tốt, thịt thơm ngon, và được gọi là nguồn gen bản địa. Nguồn gen này được dùng cho mục đích sản xuất, nghiên cứu, lai tạo các giống vật nuôi. Trong điều kiện chăn nuôi hiện tại, các giống lợn bản địa đang bị giảm dần về số lượng và do đó đang mất đi một nguồn gen quý của địa phương và quốc gia. Tuy nhiên cho đến nay vẫn chưa có công trình nghiên cứu khoa học đầy đủ về hệ gen của các loài lợn này để phục vụ cho việc bảo tồn và khai thác hợp lý, có hiệu quả nguồn tài nguyên quý hiếm này. Đề tài tiến hành giải trình tự toàn bộ hệ gen ty thể (với chiều dài hơn 16.000 nucleotide) bằng thiết bị thế hệ mới của Illumina đồng thời đánh giá, phân tích kết quả bằng các phần mềm tin sinh mới của 6 giống lợn bản địa gồm lợn Ỉ, lợn Móng Cái, lợn đen Mường Lay, lợn Mường Khương, lợn Hương, lợn Hạ Lang) nhằm phục vụ việc xác định nguồn gốc; góp phần bảo tồn, phục hồi và khai thác có hiệu quả nguồn gen bản địa quý; các cơ sở dữ liệu di truyền cũng đóng góp hiệu quả trong việc nghiên cứu đa dạng di truyền; góp phần vào sự thành công của kế hoạch bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen động vật bản địa của quốc gia. Đề tài sẽ tạo tiền đề cho phát triển các nghiên cứu tiếp theo trên các giống lợn bản địa khác của Việt Nam.

Đề tài được xây dựng với mục tiêu đặt ra là giải trình tự hoàn chỉnh hệ gen ty thể của 06 giống lợn bản địa của Việt Nam, phân tích và xây dựng cây phát sinh chủng loại, xác định nguồn gốc và mối quan hệ về di truyền của 6 giống lợn bản địa của Việt Nam với một số giống lợn ở Châu Á và Châu Âu. Từ các kết quả nghiên cứu DNA ty thể, có thể nghiên cứu đa dạng di truyền của 06 giống lợn bản địa trên.

Đề tài đạt được các kết quả chính như sau: Xây dựng được bộ sưu tập mẫu DNA của 06

giống lợn bản địa của Việt Nam (bao gồm: lợn Ỉ, lợn Móng Cái, lợn đen Mường Lay, lợn Mường Khương, lợn Hương, lợn Hạ Lang). Tạo được bộ dữ liệu hoàn chỉnh về trình tự hệ gen ty thể của 6 giống lợn bản địa của Việt Nam (bao gồm: lợn Ỉ, lợn Móng Cái, lợn đen Mường Lay, lợn Mường Khương, lợn Hương, lợn Hạ Lang). Xây dựng được cây phát sinh chủng loại, nguồn gốc, mối quan hệ di truyền của 6 giống lợn bản địa của Việt Nam với 01 số giống lợn châu Á và châu Âu. Chú giải được đầy đủ các gen trong hệ gen ty thể của 06 giống lợn bản địa của Việt Nam.

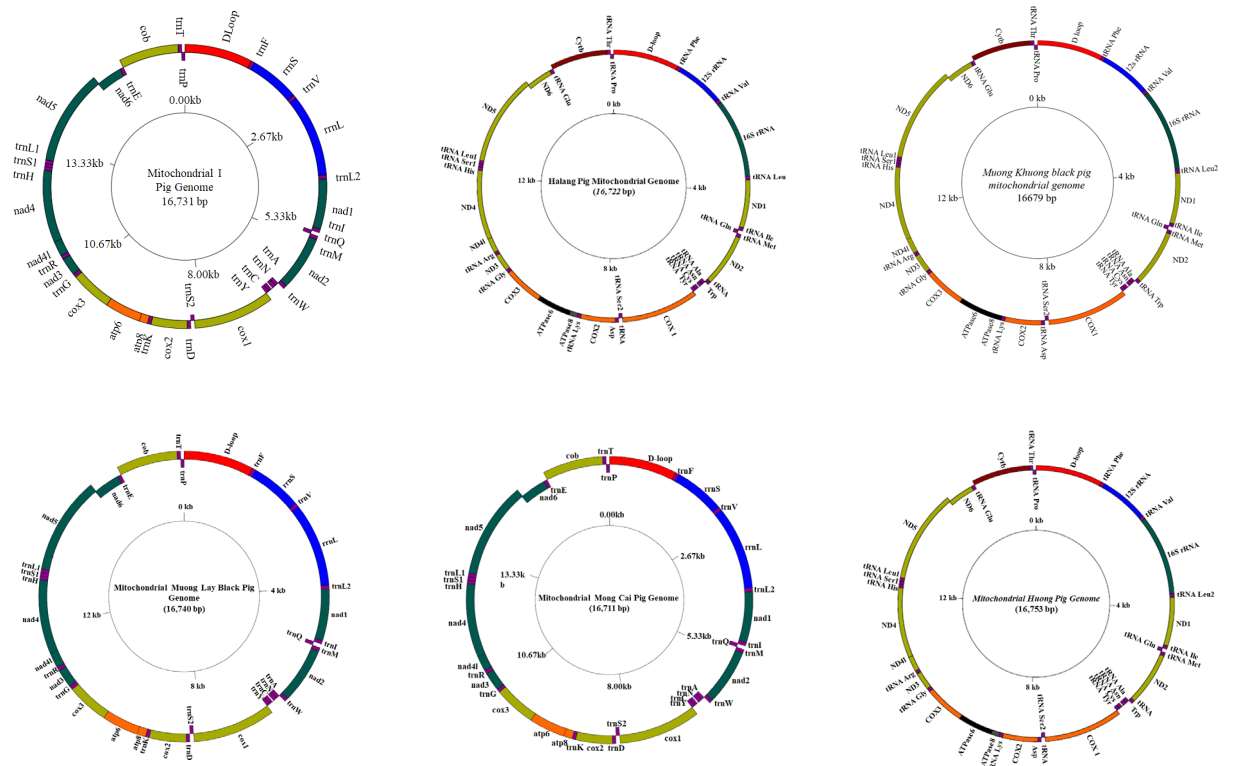
Kết quả của đề tài được công bố trong 03 bài báo quốc tế:

1. Hieu Duc Nguyen, Linh Thuy Pham, Tuan Anh Bui, Minh Ngoc Nghiem, Thuy Thi Bich Vo. The Complete Sequence of Mitochondrial

Genome of Muong Khuong Pig (*Sus Scrofa*). International Journal of Research Studies in Biosciences (IJRSB). Volume 5, Issue 7, July 2017, PP 1-3

2. Thuy Thi Bich Vo, Hieu Duc Nguyen, Tuan Anh Bui, Minh Ngoc Nghiem, Eui Bae Jeung. Phylogenomic analysis of mitochondrial DNA in the Huong pig: an indigenous pig of Vietnam. Global Journal of Animal Breeding and Genetics. ISSN: 2408-5502 Vol. 5 (4), pp. 389-396, July, 2017

3. Nguyen HD, Bui TA, Nguyen PT, Kim OT, Vo TT. The complete mitochondrial genome sequence of the indigenous I pig (*Sus scrofa*) in Vietnam. Asian-Australas J Anim Sci. 2017 Jul;30(7):930-937. doi: 10.5713/ajas.16.0608. Epub 2016 Dec 27.



Phân tích trình tự hệ gen ty thể của giống lợn Ỉ, Móng Cái, Đen Mường Lay, Mường Khương, Hạ Lang, Hương (Cấu trúc dạng vòng của hệ gen ty thể lợn Ỉ (A), Móng Cái (B), đen Mường Lay (C), Mường Khương (D), Hạ Lang (E), Hương (F) được xây dựng bởi phần mềm GenomeVX.)



KHOA HỌC VẬT LIỆU

Giáo sư, Viện sĩ Nguyễn Văn Huệ

Chủ tịch Hội đồng khoa học ngành

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG PHÂN HỦY SINH HỌC CỦA MÀNG POLYETYLEN (PE) CHỨA PHỤ GIA XÚC TIẾN OXY HÓA

Đã nghiên cứu và chế tạo thành công masterbatch chứa phụ gia xúc tiến oxy hóa là hỗn hợp của Mn(II) stearat, Fe(III) stearat và Co(II) stearat để sử dụng làm màng cao phân tử tự phân hủy sinh học.

Đã nghiên cứu thiết lập quy trình đánh giá khả năng phân hủy của màng PE chứa phụ gia xúc tiến oxy hóa bằng phương pháp oxy hóa nhiệt theo tiêu chuẩn ASTM D5510 và oxy hóa quang nhiệt ẩm (lão hóa cấp tốc) theo tiêu chuẩn ASTM G154-12a. Trong trường hợp oxy hóa nhiệt, màng PE trắng và tỉ trọng thấp (LLDPE) chứa phụ gia mất hoàn toàn tính chất cơ lý sau 7 ngày, trong khi đó màng PE tỉ trọng cao (HDPE) mất đến 12 ngày. Trong trường hợp lão hóa cấp tốc, độ dẫn dài khi đứt của các mẫu màng chứa phụ gia đều đạt tới giá trị < 5% (giá trị mà màng được coi là

có khả năng tự hủy) sau 96 giờ, đặc biệt các màng chứa 3% phụ gia chỉ sau 72 giờ. Kết quả cho thấy, trong cả hai trường hợp oxy hóa quang và nhiệt màng LLDPE đều phân hủy nhanh hơn màng HDPE. Đã dự đoán được thời gian phân hủy giảm cấp của các mẫu, theo tiêu chuẩn ASTM G154-12a thời gian phân hủy của các mẫu màng từ 1,5 – 2 tháng trong môi trường tự nhiên. Theo tiêu chuẩn ASTM D5510, thời gian phân hủy của các mẫu màng LLDPE từ 20 – 28 tháng và màng HDPE > 48 tháng trong môi trường tự nhiên.

Bước đầu đánh giá được quá trình phân hủy sinh học của màng PE chứa phụ gia xúc tiến oxy hóa trong đất và trong bùn hoạt tính sau quá trình phân hủy giảm cấp và thu được kết quả như sau:

- Sau 06 tháng chôn trong đất các mẫu màng LLDPE chứa phụ gia mất 32 - 100% khối lượng, các mẫu màng HDPE chứa phụ gia mất 25 – 60% khối lượng.

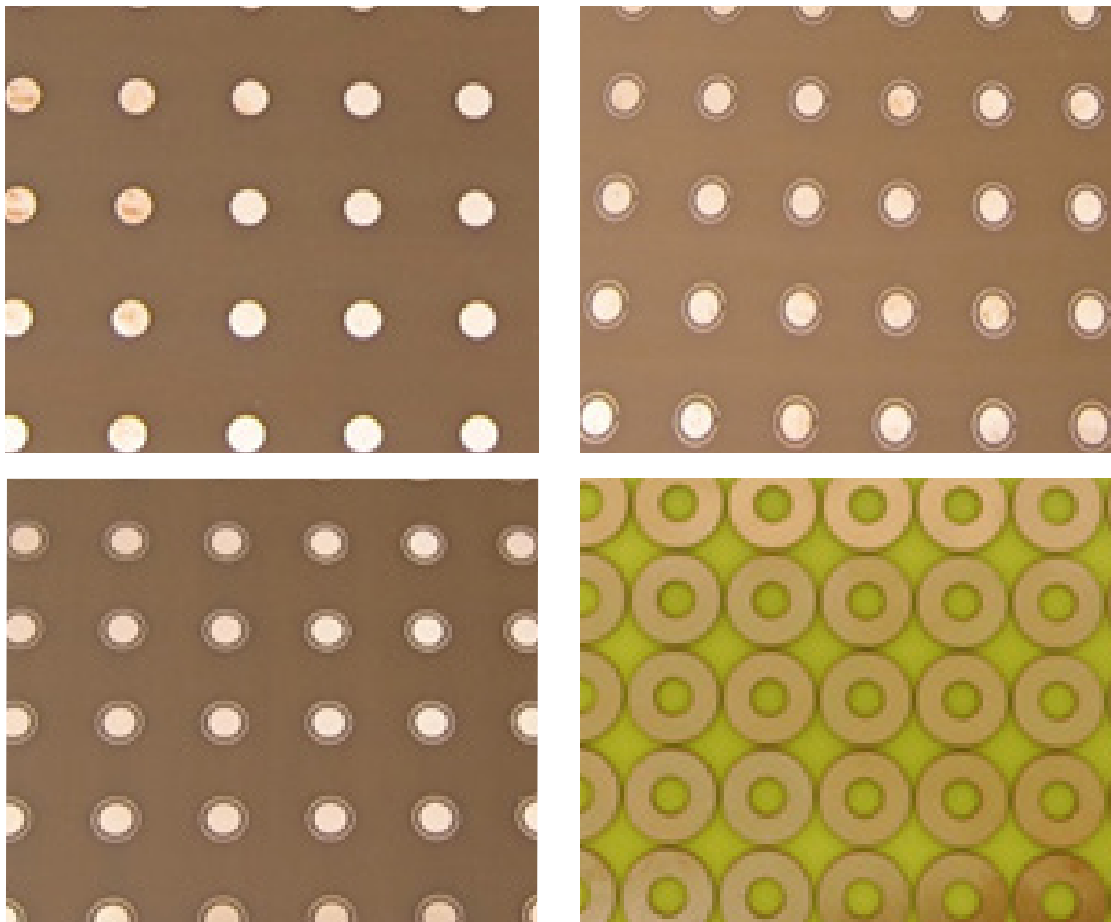
- Sau 06 tháng ngâm trong bùn hoạt tính các mẫu màng LLDPE chứa phụ gia mất > 90% khối lượng, các mẫu màng HDPE chứa phụ gia mất > 55% khối lượng.

- Đã quan sát thấy sự xuất hiện vi sinh vật trên bề mặt của các mẫu màng là bằng chứng cho quá trình phân rã và phân hủy sinh học.

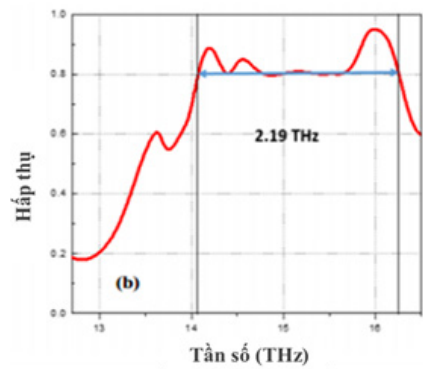
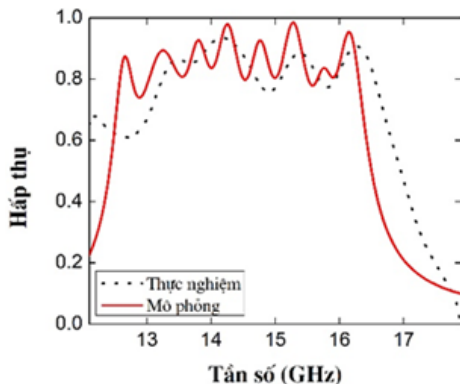
NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO VẬT LIỆU SIÊU HẤP THỤ BẰNG TẦN RỘNG TRÊN CƠ SỞ VẬT LIỆU BIẾN HÓA METAMATERIALS

Bằng phương pháp quang khắc đã chế tạo thành công các vật liệu hấp thụ băng tần rộng hoàn hảo trên cơ sở vật liệu biến hóa (MPAs) có các cấu trúc khác nhau (hình 1). Đã nghiên cứu công nghệ chế tạo và tính chất hấp thụ

của MPAs có các cấu trúc khác nhau: từ cấu trúc truyền thống là cấu trúc cặp dây bị cắt (cut-wire pair), cấu trúc "đồng xu", đến cấu trúc nhẫn tròn, đĩa-nhẫn tròn (dish-ring). Với từng cấu trúc đã tiến hành thiết kế, nghiên cứu ảnh hưởng của tham số cấu trúc, sự phân cực sóng điện từ lên tính chất hấp thụ và tìm hiểu cơ chế hấp thụ của cấu trúc. Cường độ hấp thụ đạt trên 80% với độ rộng dải tần số khoảng 3.7 GHz, kết quả thực nghiệm khá trùng khớp với kết quả mô phỏng và tính toán lý thuyết. Ngoài ra cũng đã chứng minh khả năng hoạt động của mô hình siêu hấp thụ tại dải tần số cao THz với cấu trúc đơn giản đĩa tròn và mở rộng dải tần hấp thụ của cấu trúc có độ hấp thụ lớn hơn 80% trong dải tần có độ rộng 2.19 THz.



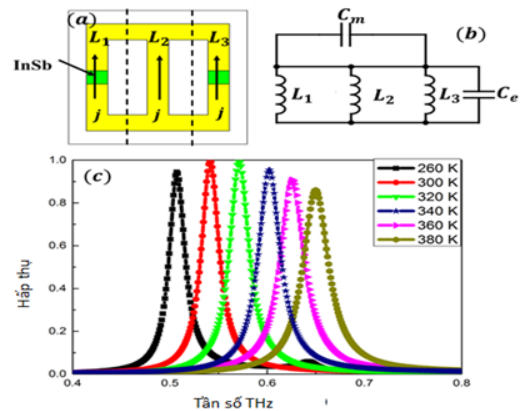
Các mẫu siêu vật liệu biến hóa hấp thụ sóng điện từ ở dải tần số GHz được chế tạo bằng phương pháp quang khắc



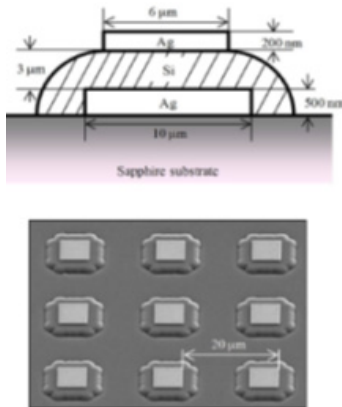
Phổ hấp thụ sóng điện từ của vật liệu biến hóa:
a) vùng tần số GHz, b) vùng tần số THz

- Đã thiết kế và mô phỏng tính chất của vật liệu biến hóa phụ thuộc vào nhiệt độ ở tần số THz. Kết quả cho thấy bằng cách điều khiển nhiệt độ chúng ta có thể điều khiển được tần số và cường độ hấp thụ của vật liệu. Đây là một trong những kết quả quan trọng để mở ra ứng dụng của loại vật liệu này (xem hình 3).

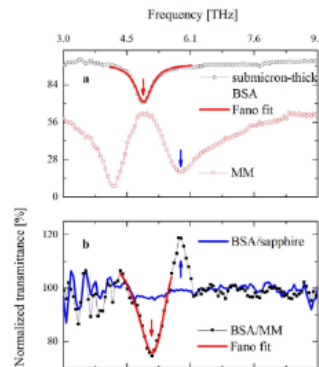
Đã chế tạo thành công vật liệu biến hóa hoạt động ở tần số THz, trên cơ sở này bước đầu đã nghiên cứu và chế tạo thành công cảm biến sinh học phát hiện phân tử protein.



Điều khiển tính chất hấp thụ sóng điện từ bằng nhiệt độ



Mặt cắt và ảnh SEM của mẫu chế tạo được



(a) Phổ truyền qua của lớp BSA và mẫu MM (b) Phổ truyền qua tương đối của lớp BSA siêu mỏng hấp phụ trên mẫu MM và trên đế saphia.

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO CÁC HỢP KIM CÓ HIỆU ỨNG TỪ NHIỆT LỚN Ở VÙNG NHIỆT ĐỘ PHÒNG, ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG TRONG CÁC THIẾT BỊ LÀM LẠNH BẰNG TỪ TRƯỜNG

Đã tìm được hợp phần và điều kiện công nghệ để chế tạo các hợp kim có hiệu ứng từ nhiệt lớn

ở vùng nhiệt độ phòng (hình 6): $\text{NdPrFe}_{17}\text{Fe}_{90-x}\text{Gd}_x\text{Zr}_{10}$ ($x=1-3$), $\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{37}\text{Sb}_{13}\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{37}\text{Sn}_{13}$, $\text{Fe}_{90-x}\text{Co}_x\text{Zr}_{10}$ ($x=2-4$), $\text{Fe}_{85-x}\text{Ag}_x\text{Ni}_5\text{Zr}_{10}$ ($x=0-2$), $\text{La}_{1.5}\text{Fe}_{10}\text{CoSi}_{1.5}$

Đã chế tạo được các hợp kim từ nhiệt có khả năng làm lạnh lớn, $\text{RC} > 50 \text{ J.kg}$, ở vùng nhiệt

độ phòng và thiết bị thử nghiệm hiệu ứng làm lạnh bằng từ trường ở vùng nhiệt độ phòng có khoảng biến đổi nhiệt độ $DT = 7\text{ K}$.

THU HỒI VÀ TINH CHẾ CÁC NGUYÊN TỐ CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ TỪ BÃ THẢI ĐỒNG SIN QUYỀN VÀ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CÁC NGUYÊN TỐ ĐÓ

Đã nghiên cứu thành công quy trình thu hồi tổng oxit đất hiếm Sin Quyền bằng làm giàu khoáng vật chứa đất hiếm từ 0,7 % lên 3,8 % có hiệu suất thu hồi 84,30 % và thủy luyện quặng đã làm giàu với H_2SO_4 có hiệu suất thu hồi 86,30 %. Oxit tổng đất hiếm có độ sạch trên 99 %.

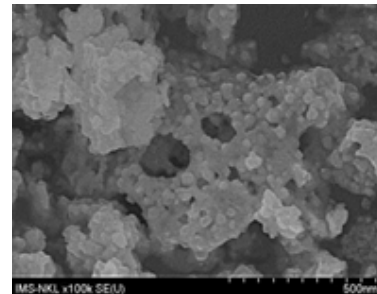
Oxit hỗn hợp nền $0,7\text{La}/0,15\text{Mn}/0,15\text{Fe}$ được tạo thành ở pha tinh thể $\text{La}_2\text{O}_3\text{-LaFe}_0,5\text{Mn}_0,5\text{O}_3$, phân bố kích thước hạt xác định trên ảnh SEM (hình 7) đạt 30nm - 50nm, diện tích bề mặt riêng tính theo phương pháp BET đạt $13\text{ m}^2.\text{g}^{-1}$. Dung lượng hấp phụ cực đại được xác định theo mô hình đẳng nhiệt hấp phụ Langmuir đạt tương ứng $170,67\text{ mgAs(V)}.\text{g}^{-1}$, $54,11\text{ mgNH}_4^+.\text{g}^{-1}$.

Đã chế tạo vật liệu hấp phụ oxit hỗn hợp nền $0,7\text{La}/0,15\text{Mn}/0,15\text{Fe}$ phủ trên cát thạch anh (LFM/CTA) với hàm lượng 2 % có dung lượng hấp phụ cực đại được xác định theo mô hình đẳng nhiệt hấp phụ Langmuir đạt tương ứng $2,94\text{ mgAs(V)}.\text{g}^{-1}$, $1,21\text{ mgNH}_4^+.\text{g}^{-1}$. Trên cột hấp phụ, thời gian lưu 4,28 phút với As(V), 5,35 phút với amoni và dung lượng hấp phụ động an toàn trên cột đạt $0,38\text{ mgAs(V)}.\text{g}^{-1}$, $0,45\text{ mgNH}_4^+.\text{g}^{-1}$.

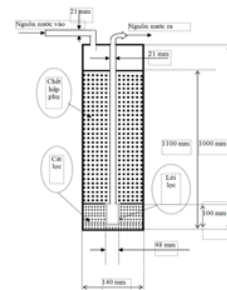
Đã chế tạo thiết bị hấp phụ chứa 18,5 kg vật liệu có công suất lọc đạt 150 lít.giờ^{-1} . Đã lắp đặt 05 thiết bị lọc chứa vật liệu hấp phụ LFM/CTA cho các gia đình có nguồn nước sinh hoạt nhiễm asen và amoni, nước sau lọc đạt TCVN 5502:2003 đối với asen và amoni.



Thiết bị thử nghiệm làm lạnh bằng từ trường ở vùng nhiệt độ phòng dựa trên hiệu ứng từ nhiệt.



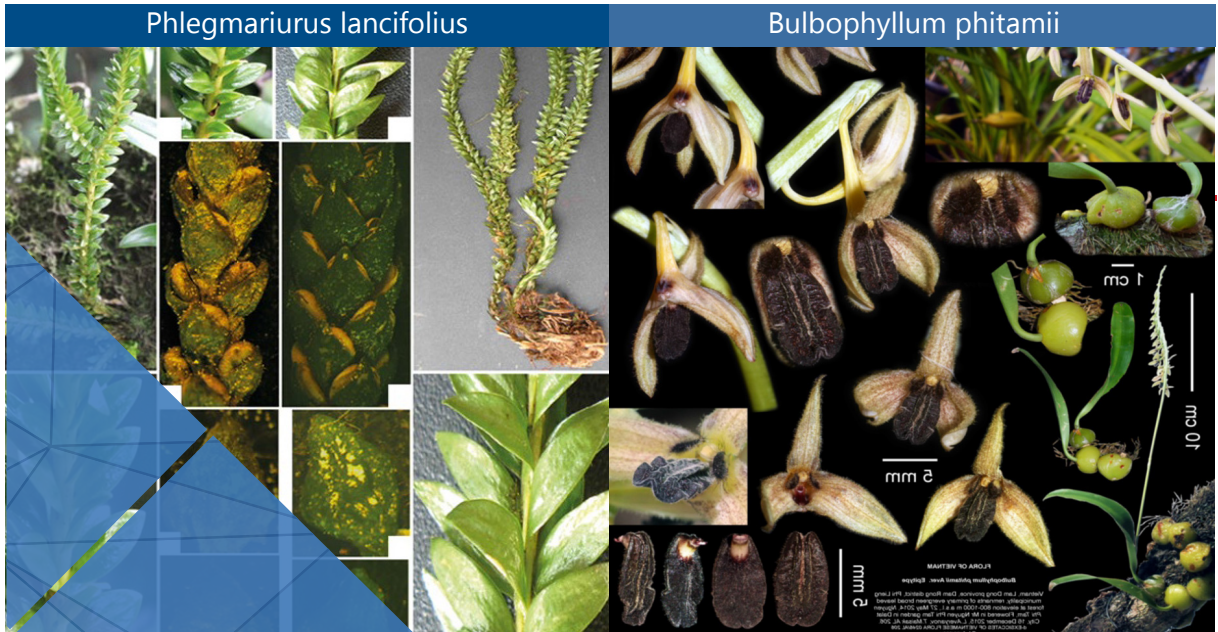
Ảnh SEM của oxit hỗn hợp nền La-Fe-Mn



Sơ đồ nguyên lý của thiết bị hấp phụ



Thiết bị hấp phụ được lắp đặt loại bỏ As, amoni



ĐA DẠNG SINH HỌC VÀ CÁC HOẠT CHẤT CÓ TÍNH SINH HỌC

GS.TSKH. TRẦN VĂN SUNG

Phó chủ tịch Hội đồng khoa học ngành

Trong năm 2017, lĩnh vực đa dạng sinh học đã công bố 351 bài báo trên các tạp chí trong đó có 259 bài đăng trên tạp chí quốc tế (trong đó số Bài báo quốc tế thuộc danh mục SCI/SCI-E là: 184), Sách chuyên khảo/tham khảo: 7; Bằng sáng chế: 2 (đăng ký quốc tế WIPO); Phát hiện mới: Mô tả 3 giống mới và 68 loài mới cho khoa học.

- Trong năm 2017 Lĩnh vực đa dạng sinh học đã đánh giá đa dạng sinh học tại tỉnh Trà Vinh như sau: đối với hệ động vật, Trà Vinh có hệ động vật tương đối đa dạng và phong phú bao gồm 31 loài động vật phiêu sinh, 53 loài côn trùng cánh vảy, 171 loài không xương thủy sinh, 386 loài cá, 30 loài bò sát, 9 loài lưỡng cư, 159 loài chim, 15 loài thú; đối với thảm thực vật có 147 loài tảo, 98 loài thực vật thân thảo, 42 loài thân gỗ, 41 loài ngập mặn - đặc trưng cho hệ thực vật của rừng mưa nhiệt đới. Thảm thực vật rừng ngập mặn hầu như còn rất ít các loài quý hiếm, thuần nhất với

một số loài cây đặc trưng, đơn giản về cấu trúc và thành phần loài. Từ các kết quả ghi nhận được, các nhà nghiên cứu tiến hành đề xuất các giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học tại Trà Vinh.

- Khảo sát thành phần loài loài bò sát và lưỡng cư tại đảo Thổ Châu và rừng phòng hộ Phú Quốc cho thấy: tại Thổ Châu ghi nhận được 4 loài lưỡng cư và 14 loài bò sát; tại Phú Quốc ghi nhận được 14 loài lưỡng cư và 21 loài bò sát.

- Phát hiện ra các loài động, thực vật mới cho khu hệ thực vật và động vật ở Việt Nam như các loài Riềng nhiều hoa (*Alpinia polyantha* D. Fang) (Zingiberaceae); Giống cá Bống Cau-Butis Bleeker, 1856 và cá Bống Cau Đen-Butis Amboinensis (Bleeker, 1853)...

- Viện Sinh thái học miền Nam đã thu thập được 115 loài nấm bao gồm 2300 tiêu bản nấm, 345 mẫu ADN; 230 loài thực vật bao

MỘT SỐ LOÀI MỚI ĐƯỢC PHÁT HIỆN NĂM 2017



Tỏi cà đăm (*Aspidistra cadamensis*
N.S. Lý & Tillich).



Giang ly middleton (*Billolivia middletonii* N.S. Lý)



Riềng newman (*Alpinia newmanii* N.S. Lý)



Loài lan mới *Podochilus rotundipetala* Aver. & Vuong



Nhọc việt nam (*Monoon vietnamesis* N.S. Lý)



Ráy việt núi dầu (*Vietnamocasia dauae* N.S. Lý, T.
Haevermans, Y.S. Wong & D.V. Nguyen)



Đặc điểm nhận dạng loài *Macrosolen bidoupensis* Tagane & V.S. Dang



Bông nga truyệt quang ngãi (*Boesenbergia quangngaiensis* N.S. Lý)



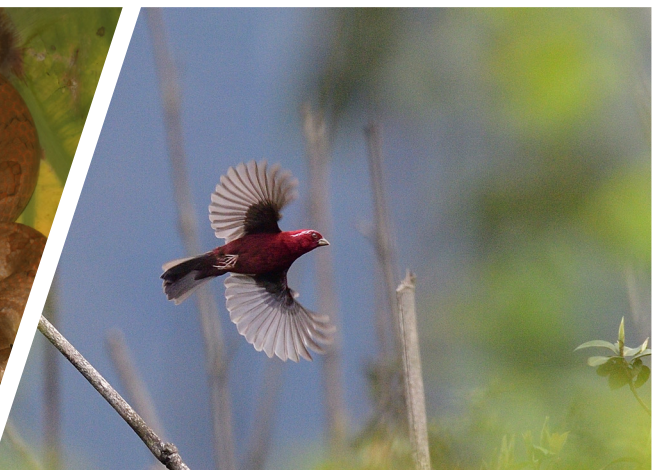
Bứa hợp *Garcinia hopii* H.Toyama _ V.S.Dang



Polistes brunus Nguyen Carpenter, 2017
Ảnh: Nguyễn Thị Phương Liên



Loài Rắn khiếm cù lao chàm (*Oligodon culaochamensis* Nguyen, Nguyen, Nguyen, Phan, Jiang & Murphy)



Vinaceous Rosefinch_Male_Fan
Ảnh: Lê Mạnh Hùng

gồm 3450 tiêu bản thực vật, 690 mẫu ADN cho Dự án: "Sưu tập bộ mẫu vật Quốc gia về thiên nhiên Việt Nam", thuộc tiểu dự án: Xây dựng bộ sưu tập mẫu thực vật và nấm Nam Trung bộ - Nam bộ Việt Nam. Thời gian thực hiện 2015 -2021.

- Đã ghi nhận được khoảng 25 loài chuẩn chuẩn, trong đó có ít nhất một loài mới cho khu hệ chuẩn chuẩn ở Việt Nam. Đã hoàn chỉnh ít nhất 80 tiêu bản mẫu. Đã xác định được tổng cộng 51 loài động vật không xương sống cỡ lớn bao gồm: 13 loài giáp xác mười chân thuộc 4 họ, 27 loài Ốc thuộc 10 họ và 11 loài thuộc 4 họ trong lớp hai mảnh vỏ. Ghi nhận được 300 mẫu thực vật và cây thuốc đang được thu hái và sử dụng tại tỉnh Đắk Nông.

- Viện Nghiên cứu khoa học Tây Nguyên: Xác định được phương pháp trồng lan gấm trên giá thể có năng suất cao hơn phương pháp thủy canh. Xác định được hàm lượng hợp chất chính Ginsenoside của cây lan gấm trồng trên giá thể cao hơn trồng theo phương pháp thủy canh. Đã xây dựng mô hình trồng 5000 cây lan gấm trên giá thể và theo phương pháp thủy canh.

- Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên đã xây dựng và triển khai được dây chuyền công nghệ giảm thủy phần, nâng cao chất lượng, giá trị mật ong bạc hà cao nguyên đá Hà Giang.

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật đăng ký hai bằng độc quyền sáng chế quốc tế về chất có hoạt tính sinh học:

+ WO2017/065515

+ Publication date: 20 April 2017 (20.04.2017)

Thành phần trong dịch chiết hoặc hợp chất được phân lập từ chúng của loài *Flemingia strobilifera* trong việc phòng ngừa hoặc chữa trị bệnh ung thư thần kinh và triệu chứng mãn kinh.

- COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING GYNECOLOGICAL CANCERS AND MENOPAUSAL SYMPTOMS CONTAINING FLEMINGIA STROBILIFERA EXTRACT OR COMPOUND ISOLATED THEREFROM AS ACTIVE INGREDIENT.

+ WO2017/065516

+ Publication date: 20 April 2017 (20.04.2017)

Thành phần trong dịch chiết hoặc hợp chất được phân lập từ chúng của loài *Cajanus cajan* trong việc phòng ngừa hoặc chữa trị bệnh ung thư thần kinh và triệu chứng mãn kinh.

- COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING GYNECOLOGICAL CANCERS AND MENOPAUSAL SYMPTOMS CONTAINING CAJANUS CAJAN EXTRACT OR COMPOUND ISOLATED THEREFROM AS ACTIVE INGREDIENT



Trung tâm cảnh báo động đất sóng thần

KHOA HỌC TRÁI ĐẤT

PGS. TSKH. TRẦN TRỌNG HÒA

Chủ tịch Hội đồng khoa học ngành

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Thực hiện các đề tài KHCN

Về lĩnh vực tài nguyên thiên nhiên

(1) Kết quả nghiên cứu đánh giá triển vọng quặng Cu-Ni-(PGE) trững Sông Hiến, ĐBVN đã xác lập được hai giai đoạn thành tạo các thể mafic - siêu mafic là Silur - Devon và Permi - Trias và hai kiểu khối xâm nhập với các đặc trưng khác nhau về cấu tạo địa chất, thành phần vật chất và có triển vọng khác nhau về quặng hóa Ni-Cu-(PGE). Đây là những kết quả mới làm cơ sở cho việc xây dựng mô hình nguồn gốc thành tạo quặng và định hướng tìm

kiểm thăm dò khoáng sản; (2) Các nghiên cứu đánh giá các giá trị địa chất – địa mạo nổi bật ở dải ven biển Bình Thuận đã góp phần phát hiện và xác định một số di sản địa chất ở địa phương;

(3) Trên cơ sở đánh giá tổng hợp tài nguyên và chất lượng nước dưới đất đã áp dụng mô hình số để xây dựng các phương án khai thác hợp lý nước dưới đất dải ven biển tỉnh Quảng Trị;

(4) Nghiên cứu hoàn thiện công nghệ hồ treo, áp dụng thử nghiệm nâng cấp hồ treo, tăng khả năng sử dụng nước, tạo cảnh quan du lịch: đã có những phát hiện mới về khả năng thu nước từ núi đá vôi,

đề xuất các kỹ thuật cải tạo, xử lý lưu lượng và chất lượng nước nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu sử dụng nước sạch của người dân khu vực xã Xà Phìn, huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang.

Về lĩnh vực thiên tai

(1) Nghiên cứu tiến hóa địa mạo và trầm tích Holocene muộn đới ven biển dưới tác động của triều - sóng và xây dựng mô hình bồi xói bờ biển, thay đổi mực nước biển và tiến hóa cổ địa lý châu thổ sông Cửu Long trong Holocene;

(2) Đặc điểm biến động châu thổ ngầm cửa sông Đáy; Các nhân tố tác động biến đổi lòng dẫn và sạt lở bờ sông

Hồng; Thực trạng và động lực biến đổi bờ biển từ Hải Phòng đến Ninh Bình, xói lở và bồi tụ bờ biển tỉnh Trà Vinh. Các kết quả thu được là cơ sở khoa học cho việc đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác hại do các hiện tượng xói lở bờ sông và bờ biển gây ra, phục vụ quy hoạch sử dụng hợp lý lãnh thổ cũng như phát triển một số lĩnh vực kinh tế của các tỉnh ven biển;

(3) Nghiên cứu cấu trúc vận tốc và cơ cấu chấn tiêu động đất ở miền Bắc Việt Nam sử dụng số liệu địa chấn dài rộng với kết quả thu được là mô hình cấu trúc vận tốc khu vực miền bắc Việt Nam và bản đồ cơ cấu chấn tiêu động đất khu vực miền bắc Việt Nam; Đánh giá tính hiệu quả của hệ thống trạm quan sát địa chấn Việt Nam trên cơ sở tính toán sai số trong việc xác định các tham số cơ bản của chấn tiêu động đất; Nghiên cứu đánh giá chi tiết hoạt động địa chấn đới đứt gãy kinh tuyến Thường Xuân - Bá Thước. Các kết quả thu được từ những hướng nghiên cứu này đã tạo ra các cơ sở khoa học mới cho việc đánh giá nguy cơ động đất và phân vùng động đất lãnh thổ Việt Nam và góp phần tích cực vào việc xác định các tai biến địa chất liên quan đối với nhiều vùng dân sinh kinh tế quan trọng ở nước ta, đặc

biệt là những tỉnh miền núi. (4) Về nghiên cứu thiên tai lũ lụt ở miền Trung, đã triển khai thử nghiệm kết hợp tư liệu Landsat 8 OLI và Sentinel-1, xây dựng thuật toán phân loại tự động thủy vực và lớp phủ ứng dụng cho lưu vực sông Vu Gia – Thu Bồn, xây dựng thuật toán nội suy ranh giới vùng ngập lụt giữa hai thời điểm quan sát. Kết quả cho thấy có thể sử dụng tư liệu Sentinel-1 cung cấp toàn cảnh tình hình ngập lụt trên lưu vực sông và thuật toán nội suy này để dự báo tình trạng ngập lụt trên toàn lưu vực, hỗ trợ công tác ứng phó và khắc phục hậu quả ngập lụt. Đồng thời, đã tiến hành xác định tuyến hành lang thoát lũ trên sông vùng hạ du Vu Gia - Thu Bồn (thuộc thành phố Đà Nẵng) khi hệ thống công trình thủy điện ở thượng du đi vào vận hành trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

Về lĩnh vực môi trường

(1) Phần mềm mô hình phân tử hữu hạn mô phỏng chuyển động và lan truyền các chất ô nhiễm và nhiễm mặn trong môi trường nước dưới đất là một kết quả mới có ý nghĩa khoa học và thực tiễn rõ rệt, định hướng cho việc quản lý và khai thác hợp lý tài nguyên nước dưới đất và có thể áp dụng rộng rãi cho những vùng ven biển Việt Nam; (2)

Lần đầu tiên ở Việt Nam triển khai nghiên cứu xác định chỉ số xáo trộn môi trường karst (KDI) khu vực Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng: đã xây dựng được bộ chỉ tiêu đánh giá định lượng, có thể sử dụng trong công tác quản lý, bảo tồn và khai thác bền vững các giá trị di sản thiên nhiên của VQG cũng như áp dụng cho các khu vực karst khác ở Việt Nam;

(3) Nghiên cứu sử dụng tổ hợp các phương pháp địa vật lý để theo dõi biến động môi trường cấu trúc địa chất gần mặt đất do bãi rác thải gây ra là một cách tiếp cận mới trong nghiên cứu môi trường địa chất ở Việt Nam;

(4) Nghiên cứu diễn biến cân bằng vật chất của chu trình sinh địa hóa trong môi trường trầm tích tại các vùng nuôi lồng bè và mức độ ảnh hưởng của chúng đến một số hệ sinh thái được triển khai ở vùng ven biển Nam Trung Bộ có thể phục vụ định hướng phát triển nghề nuôi lồng bè và quản lý môi trường của địa phương.

Trong năm 2017, các vấn đề KHCN chính thuộc hướng KHTĐ được triển khai bao gồm:

(1) Tăng cường hiệu quả giải pháp bổ cập và dâng cao mực nước ngầm giải quyết khó

khăn về nước cho mùa hạn trong các thành tạo basalt khu vực Tây Nguyên (Viện Địa chất);

(2) Nghiên cứu xây dựng mô hình thành tạo quặng nội sinh Cu-Ni-PGE và Fe-Ti-V khu vực Đông Bắc Việt Nam (viện Địa chất);

(3) Nghiên cứu ứng dụng tổ hợp các giải pháp cải tạo, phục hồi hệ sinh thái khu vực bãi thải và khu khai thác khoáng sản nhằm ngăn ngừa hoang mạc hóa, sử dụng đất hiệu quả, bền vững vùng Tây Nguyên (Viện Địa lý);

(4) Nghiên cứu thiết lập mạng trạm quan trắc động đất và đánh giá động đất kích thích hồ chứa trên hệ thống bậc thang thủy điện sông Đà (Viện VLĐC);

(5) Nghiên cứu đặc điểm cấu trúc sâu và mô hình dịch chuyển hiện đại vỏ trái đất khu vực miền Bắc Việt Nam sử dụng số liệu địa chấn dài rộng và tín hiệu vệ tinh toàn cầu liên tục (Viện VLĐC);

(6) Nghiên cứu giá trị di sản hang động, đề xuất xây dựng bảo tàng bảo tồn tại chỗ ở Tây Nguyên; lấy thí dụ hang động núi lửa ở Krông Nô, tỉnh Đắk Nông (Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam);

(7) Nghiên cứu đánh giá triển vọng khoáng hóa vàng-sulfid

liên quan với hoạt động magma xâm nhập granitoid đới Lô Gâm, Đông Bắc Việt Nam (Viện ĐC);

(8) Nghiên cứu đánh giá các yếu tố thủy thạch động lực ảnh hưởng đến các quá trình bồi, xói vùng cửa sông, ven bờ từ Quảng Nam đến Phú Yên trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng (Viện Địa lý);

(9) Điều tra, đánh giá ảnh hưởng của thủy điện An Khê - Kanak đến tài nguyên nước vùng hạ lưu lưu vực sông Ba (Viện Địa lý);

(10) Nghiên cứu sự tích lũy một số kim loại nặng As, Hg, Pb và dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật trong trầm tích bề mặt và đánh giá mức độ rủi ro sinh thái phục vụ phát triển bền vững nuôi thủy sản vùng ven biển tỉnh Thái Bình (Viện Địa lý);

(11) Nghiên cứu xây dựng hệ thống tích hợp viễn thám, GIS và mô hình toán trong đánh giá biến đổi khí hậu khu vực phía Nam Việt Nam (Viện ĐLTN Tp.HCM);

(12) Nghiên cứu ranh giới Permi – Trias tại các mặt cắt Hồng Ngải, Lũng Pù 2 và hoàn thiện các kết quả mặt cắt Lũng Cẩm nhằm góp phần nâng cao giá trị khoa học của di sản địa chất- công viên đá Đồng Văn (Viện VLĐC);

(13) Nghiên cứu lịch sử phát triển các thành tạo trầm tích Đệ tam đới đứt gãy Cao Bằng-Tiên Yên, Đông Bắc Việt Nam và khoáng sản liên quan (Viện ĐC-ĐVL Biển).

Quan trắc và báo tin động đất, sóng thần

Từ ngày 1/1/2017 đến 29/11/2017, Trung tâm báo tin động đất và cảnh báo sóng thần đã ghi nhận được 31 trận động đất có độ lớn từ 2.5 đến 3.9 độ theo thang Mô men trên lãnh thổ (đất liền và biển) Việt Nam, trong đó 04 trận động đất có magnitude $M \geq 3.5$ đã được thông báo đầy đủ trên các phương tiện thông tin đại chúng.

Xây dựng bộ sưu tập mẫu vật địa chất cho Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam

Các nhiệm vụ sưu tập mẫu đá, mẫu hóa thạch và mẫu khoáng sản trên đất liền và đảo ven bờ từ Quảng Ninh tới Kiên Giang đã được triển khai tích cực và thu được lượng lớn mẫu đại diện, đúng quy cách của Bảo tàng để trưng bày và nghiên cứu.

Công bố

Trong năm 2017, chỉ tính riêng các viện Địa chất, Địa lý, Vật lý Địa cầu và Địa lý Tp. HCM đã công bố 39 bài báo trên các tạp chí ISI, 93 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành trong

nước và 13 sách chuyên khảo, trong đó có những chuyên khảo xuất bản ở nước ngoài.

Hợp tác quốc tế

Năm 2017, một số đề tài hợp tác nghiên cứu với CHLB Nga, Nhật Bản, Đài Loan đã được hoàn thành và thu được các kết quả tốt, nhiều kết quả đã được đăng trên các tạp chí chuyên ngành quốc tế, làm cơ sở cho việc tiếp tục đẩy mạnh hợp tác về khoa học công nghệ theo các hướng ưu tiên của lĩnh vực KHTĐ. Ngoài ra, năm 2017 các viện Địa chất và Địa lý đã triển khai các nhiệm vụ trong khuôn khổ Dự án Tăng cường năng lực nghiên cứu khoa học và triển khai công nghệ cho viện Khoa học Quốc gia Lào: xây dựng phòng thí nghiệm KHTĐ; Đào tạo kỹ năng nghiên cứu khoa học và kỹ thuật phân tích mẫu địa chất, mẫu đất cho các cán bộ khoa học của viện KHQG Lào. Công tác đào tạo, hướng dẫn kỹ thuật được triển khai cả ở trong phòng thí nghiệm và ngoài thực địa.

KẾT QUẢ NỔI BẬT

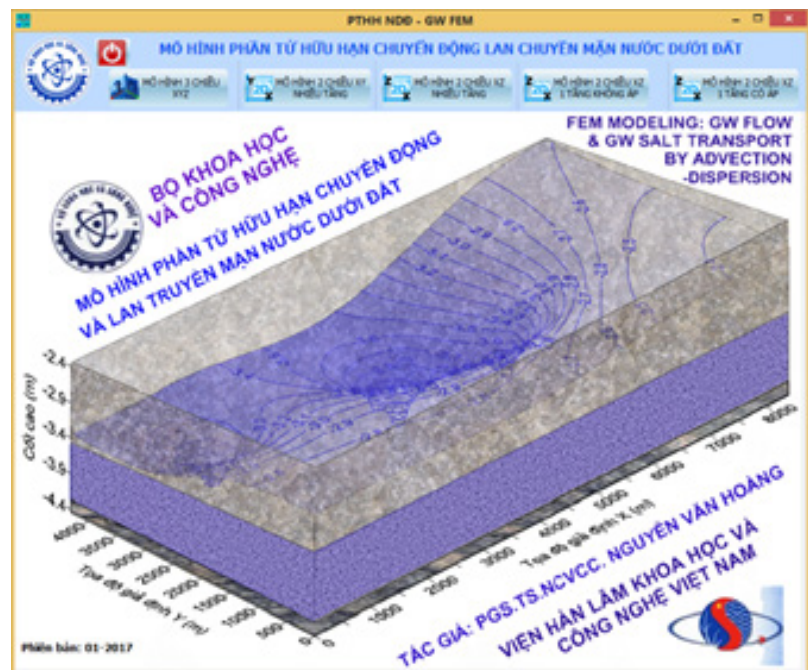
Phần mềm Mô hình phân tử hữu hạn chuyển động nước dưới đất và lan truyền mặn trong nước dưới đất thuộc Đề tài NCCB định hướng ứng dụng do PGS. TS. Nguyễn Văn Hoàng (viện Địa chất) chủ trì.

Phần mềm có tên viết tắt tiếng

Việt là PTHH_NDD và tiếng Anh là GW FE. Phần mềm phục vụ xây dựng mô hình mô phỏng chuyển động nước dưới đất và lan truyền mặn trong nước dưới đất trong không gian 2 chiều (hoặc giả 3 chiều) bằng phương pháp phần tử hữu hạn (được xem là một phương pháp hiện đại nhất trong các phương pháp số trị) đối với tầng chứa nước có áp lực hoặc không có áp lực. Miền mô hình có hình dáng hình học bất kỳ (đường bao biên mô hình là tùy tiện và các phần tử của lưới phần tử hữu hạn mô phỏng miền mô hình phù hợp nhất có thể với đường bao miền mô hình, cho phép người sử dụng xây dựng mô hình mô phỏng chuyển động nước dưới đất và lan truyền mặn trong nước

dưới đất của khu vực bất kỳ. Ý nghĩa thực tế của mô hình: xác lập được chế độ động lực (trường mực nước và trường vận tốc dòng chảy) và nồng độ muối trong nước dưới đất trong không gian và thời gian phục vụ các bài toán tính toán khai thác nước dưới đất, xâm nhập và lan truyền mặn, từ đó đưa ra các giải pháp công trình trong khai thác và phát triển bền vững tài nguyên nước dưới đất khu vực. Phần mềm thể hiện bằng ngôn ngữ tiếng Việt nên rất thuận lợi trong sử dụng và đảm bảo không bị hiểu sai về các thuật ngữ chuyên môn, có triển vọng thương mại hóa.

Cụm bốn công trình khoa học công bố trên các tạp chí SCI (3) và SCIE (1) về trầm tích Holocen muộn, địa mạo



Mô hình phân tử hữu hạn chuyển động nước dưới đất và lan truyền mặn trong nước dưới đất PTHH_NDD_ GW FE

và thay đổi đường bờ biển châu thổ sông Cửu Long thuộc Đề tài NCCB thuộc Quỹ NAFOSTED năm 2017 do PGS. TS. Nguyễn Văn Lập và PGS. TS. Tạ Thị Kim Oanh, viện Địa lý Tài nguyên Tp. HCM chủ trì thực hiện.

Kết quả nghiên cứu cho thấy châu thổ được thành tạo và bồi lấp nhanh ra biển trong quá trình phát triển tự nhiên; tuy nhiên khoảng 43 năm gần đây (1973- 2015) tốc độ bồi lấp giảm và xu hướng xói lở gia tăng, đặc biệt từ 2005 – 2015 bờ biển bị xói lở nghiêm trọng chứng tỏ quá trình châu thổ phát triển lùi hay châu thổ đang bị phá hủy. Kết quả này đã làm sáng tỏ môi trường trầm tích Holocen, quá trình thành tạo tự nhiên và phát triển châu thổ sông Cửu Long, đặc biệt là những thay đổi hiện tại ở khu vực ven biển do tác động của con người. Kết quả nghiên cứu có thể áp dụng trong quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên ven biển châu thổ sông Cửu Long.

Phát hiện di chỉ khảo cổ trong hang núi lửa ở Đắk Nông của Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam.

Kết quả khảo sát một số hang động núi lửa ở khu vực Krongno (tỉnh Đắk Lắk) đã phát hiện những di tích khảo cổ thời tiền sử, minh

chứng cho vết tích cư trú, chế tác công cụ của người thời nguyên thủy trong các hang động núi lửa ở khu vực Krongno (tỉnh Đắk Nông). Đây là những phát hiện khảo cổ học hang động núi lửa tiền sử đầu tiên ở Việt Nam. Các di chỉ công cụ bằng đá bao gồm: những chiếc rìu hình bầu dục hoặc gần hình chữ nhật, những công cụ hình gần tròn, những công cụ mảnh tước, phiến tước; Những hòn ghè, hòn kê, chày nghiền... Đây là những công cụ thường gặp trong các bộ lạc ở trình độ Thời đại Đá mới. Bằng thực nghiệm và quan sát dân tộc học so sánh, các nhà khảo cổ cho biết, những công cụ này có thể sử dụng vào việc chặt cây, phát rừng, xẻ thịt thú rừng, cắt thái các loài thảo mộc, chế biến thực phẩm hoặc gia công tre gỗ làm công cụ và vũ khí săn bắt.

Đồ gốm phát hiện trong

hang còn ít, nhưng cho thấy chúng được làm tại chỗ với kỹ thuật cao, chủ yếu là gốm đất nung, làm từ đất sét pha cát, hạt nhỏ, nặn tay, loại hình đơn giản, phần lớn là nồi và đồ đựng, xương gốm mỏng, một số có lớp áo phủ, một số trang trí văn đập, văn in ô vuông, văn khắc vạch, in chấm... Đây là những đồ gốm thường gặp trong các di tích Hậu kỳ Đá mới và Sơ kỳ Kim khí.

Lần đầu tiên giới khoa học Việt Nam đã phát hiện ra các di tích cư trú của người tiền sử trong các hang động hoặc dưới mái đá núi lửa basalt, bổ sung thêm một loại hình cư trú mới, một hướng thích ứng mới của cư dân tiền sử ở vùng đất đỏ basalt Tây Nguyên Việt Nam. Kết quả nghiên cứu này đã mở ra một hướng nghiên cứu mới về khảo cổ học hang động núi lửa ở Việt Nam và khu vực Đông Nam Á.



Các mảnh gốm được phát hiện trong hang C4



Khảo sát và thu mẫu ở Trường Sa tháng 5-2017

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ BIỂN

PGS. TSKH. Nguyễn Văn Cư

Chủ tịch Hội đồng khoa học ngành

Trong năm 2017, Hội đồng khoa học ngành Khoa học và Công nghệ biển đã tiến hành xem xét, lựa chọn từ 21 đề xuất còn 10 đề xuất để chỉnh sửa tên, mục tiêu, nội dung nghiên cứu, sản phẩm trình chủ tịch Viện Hàn lâm gửi Bộ Khoa học và Công nghệ theo các hướng KHCN biển KC09/16-20 và đề tài độc lập cấp quốc gia.

Hội đồng ngành đã tuyển chọn được 06 trong số 26 đề xuất cấp Viện Hàn lâm thuộc hướng ưu tiên VAST06. Trong đó gồm:

- Hai đề xuất liên quan đến thăm dò tài nguyên dầu khí và khí gas hydrate và nghiên cứu diễn biến phân bố vật

liệu do xói lở - bồi tụ vùng cửa sông ven biển đồng bằng sông Cửu Long;

- Hai đề xuất liên quan đến nguồn lợi sinh vật biển: cơ chế lưu giữ lại và quá trình phát tán của nguồn giống cá và xác định các bãi đẻ của một số loài cá có giá trị kinh tế và sinh thái vùng cửa sông ven bờ tây vịnh Bắc Bộ;

- Một đề xuất liên quan đến phòng ngừa rủi ro thiên tai sóng thần;

- Một đề xuất liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu chế tạo thiết bị phát điện sử dụng năng lượng sóng;

Hội đồng đã lựa chọn được 01 trong 02 đề xuất đề tài

thuộc hướng độc lập trẻ cấp Viện Hàn lâm.

Trong năm 2017 các nhà khoa học của Viện Hải dương học, Viện Địa chất và Địa vật lý biển, Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Viện Địa lý,... đã tích cực triển khai nhiệm vụ nghị định thư cấp Nhà nước Việt Nam – Trung Quốc, Việt Nam – Nga, triển khai 06 đề tài KHCN về biển cấp nhà nước thuộc chương trình KC09/16-20.

Theo kế hoạch công tác năm 2017, Hội đồng ngành đã tổ chức một chuyến công tác sang Viện KHCN đại dương Hàn Quốc (KIOST). Đoàn đã thảo luận các vấn đề có thể hợp tác trong thời gian tới

thuộc lĩnh vực nghiên cứu biển, bao gồm: trao đổi, chia sẻ thông tin, đặc biệt là dữ liệu ảnh vệ tinh (hiện KIOST đang sở hữu một vệ tinh bay chụp ảnh viễn thám); tổ chức các hội nghị, hội thảo khoa học biển, xây dựng các chương trình đề tài hợp tác nghiên cứu hải dương học, tài nguyên và môi trường biển, địa chất và khoáng sản biển, với việc sử dụng tàu nghiên cứu biển ISABU.

Một số kết quả chủ yếu

- Đề tài: "*Đánh giá khả năng tự làm sạch vịnh Vũng Rô (Phú Yên) phục vụ phát triển bền vững kinh tế biển*" đã đánh giá được hiện trạng và dự báo biến động chất lượng môi trường vịnh Vũng Rô (Phú Yên), khả năng tự làm sạch của vực nước và đề xuất được các giải pháp quản lý môi trường phục vụ khai thác, sử dụng có hiệu quả và phát triển bền vững kinh tế biển khu vực nghiên cứu. Đề tài đã xây dựng 03 phần mềm: 01 phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu Vũng Rô, 01 phần mềm dự báo lan truyền vật chất trong vịnh Vũng Rô và 01 phần mềm tính toán sức tải vịnh Vũng Rô.

- Đề tài: "*Điều tra, đánh giá nguồn cá bố mẹ và con giống tự nhiên của họ cá Mú (Serranidae) ở vùng biển Nam Trung Bộ (từ Đà Nẵng đến*

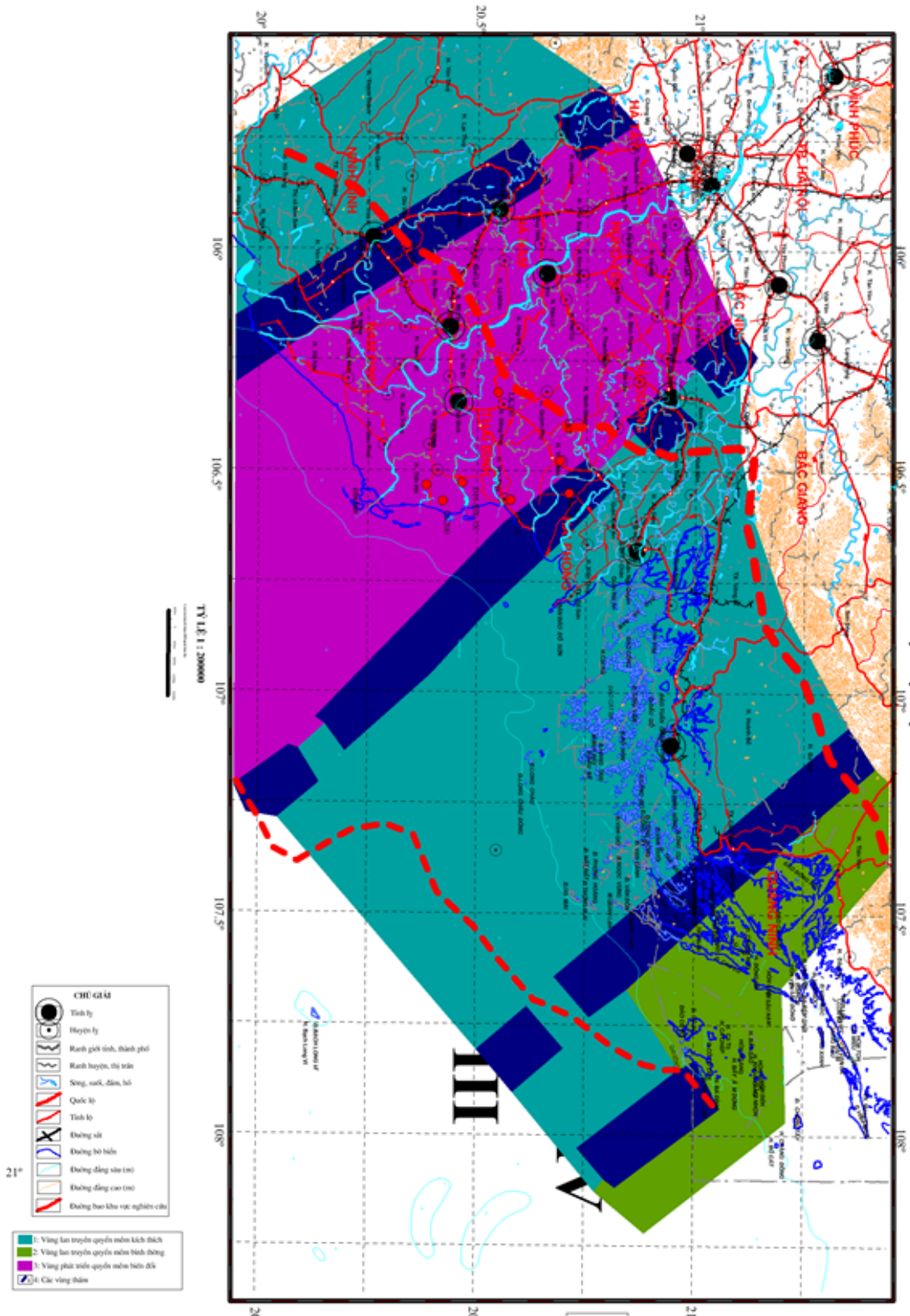
Bình Thuận) và đề xuất biện pháp khai thác bền vững" đã nghiên cứu thành phần loài và hiện trạng khai thác của cá Mú thương phẩm (bố mẹ) và con giống ở vùng biển Nam Trung Bộ. Đề tài đã đưa ra các giải pháp quản lý khai thác và bảo tồn bền vững nguồn lợi cá Mú thương phẩm (bố mẹ) và con giống. Đề tài bổ sung được 09 loài cá Mú cho khu hệ, xác định được các bãi giống cá Mú và ước tính sản lượng đánh bắt cá Mú giống tự nhiên.

- Đề tài: "*Đánh giá hiện trạng khai thác và khả năng sinh sản nhân tạo cá bớp nẻ xanh (Paracanthurus hepatus Linnaeus 1776) ở Khánh Hòa*" lần đầu tiên đã xác định được đặc điểm sinh học, sinh sản và hiện trạng khai thác cá bớp nẻ xanh ở Khánh Hòa chủ yếu được khai thác từ tháng 03 đến tháng 10 hàng năm, thời gian đánh bắt chính là tháng 04 đến tháng 08. Cá được đánh bắt ở mọi kích thước bắt gặp, trung bình từ 160 – 200 mm. Sản lượng khai thác trung bình khoảng 1025 cá thể/năm trong đó, khu vực Trường Sa chiếm khoảng 80% sản lượng khai thác. Ở tỉnh Khánh Hòa có 06 cơ sở chuyên kinh doanh, phân phối sinh vật cảnh. Cá cảnh biển được tiêu thụ ở Tp. HCM và xuất khẩu. Thị trường xuất khẩu chủ yếu là Anh, Mỹ,

Nga, Trung Quốc, Nam Phi, Đức, Pháp, Hà Lan, Nhật Bản, Úc, Áo, Israel, Đan Mạch, Ba Lan, Hungary, Ý, Romania;

Đề tài đã đánh giá khả năng sinh sản nhân tạo cá bớp nẻ xanh: cá bớp nẻ xanh là loài đẻ quanh năm. Mùa sinh sản tập trung của cá bớp nẻ xanh ở vùng biển Khánh Hòa kéo dài từ tháng 03 đến tháng 08. Sức sinh sản tuyệt đối trung bình là 9.983 ± 6.026 trứng/cá cái (1.527 – 20.618 trứng/cá cái). Sức sinh sản tương đối trung bình của cá bớp nẻ xanh ở vùng biển Khánh Hòa là 67 ± 19 trứng/g cá cái. Việc sử dụng kích dục tố chưa đem lại hiệu quả sinh sản ở cá bớp nẻ xanh. Các phân tích về cơ sở sinh học cho sinh sản nhân tạo, khả năng lưu giữ và nuôi thành thực cá bố mẹ, khả năng kích thích sinh sản, khả năng ương nuôi ấu trùng dựa trên các thông tin tổng quan đã được thực hiện. Kết quả cho thấy, cá bớp nẻ xanh có thể cho sinh sản nhân tạo. Đề tài đã đề xuất các giải pháp khai thác hợp lý và phát triển nguồn lợi cá bớp nẻ xanh ở Khánh Hòa. Nghiên cứu hoàn thiện qui trình sinh sản nhân tạo và nuôi thương phẩm kết hợp với áp dụng triệt để các giải pháp bảo tồn. Đánh giá về khả năng sinh sản nhân tạo cá bớp nẻ xanh là cơ sở khoa học cho các nghiên cứu tiếp theo về sinh

SƠ ĐỒ CHUYỂN DỊCH VẬT CHẤT CÁC KHU VỰC CÓ TIỀM NĂNG DẦU KHÍ THEO CÁC DẤU HIỆU ĐỊA VẬT LÝ SÂU



Sơ đồ chuyển dịch vật chất các khu vực có tiềm năng dầu khí theo các dấu hiệu địa vật lý sâu (Thu nhỏ từ tỷ lệ 1:200.000)

sản nhân tạo, chủ động cá thương phẩm cung cấp cho thị trường và giảm áp lực khai thác tự nhiên.

- Đề tài: *"Đánh giá tiềm năng dầu khí thuộc dải ven biển châu thổ Sông Hồng trên cơ sở nghiên cứu cấu trúc địa chất sâu bằng tổ hợp các phương pháp địa vật lý"* đã nghiên cứu và áp dụng thử nghiệm một hệ phương pháp xử lý phân tích tài liệu địa vật lý trong công tác dự báo và đánh giá tiềm năng dầu khí dải ven biển châu thổ sông Hồng. Kết quả của đề tài là

cơ sở cho việc định hướng khảo sát, tìm kiếm thăm dò, dự báo và đánh giá tiềm năng dầu khí dải ven biển châu thổ sông Hồng. Đề tài đã thành lập được một sơ đồ các khu vực có tiềm năng dầu khí trên khu vực nghiên cứu theo tài liệu trọng lực, từ tellur và địa chấn.

- Đề tài: *"Đánh giá hoạt tính chống lão hóa, tăng cường sinh lực của Sá sùng (giun biển) và nghiên cứu sản xuất thực phẩm chức năng cao cấp từ các thành phần có hoạt chất của Sá sùng và nấm*

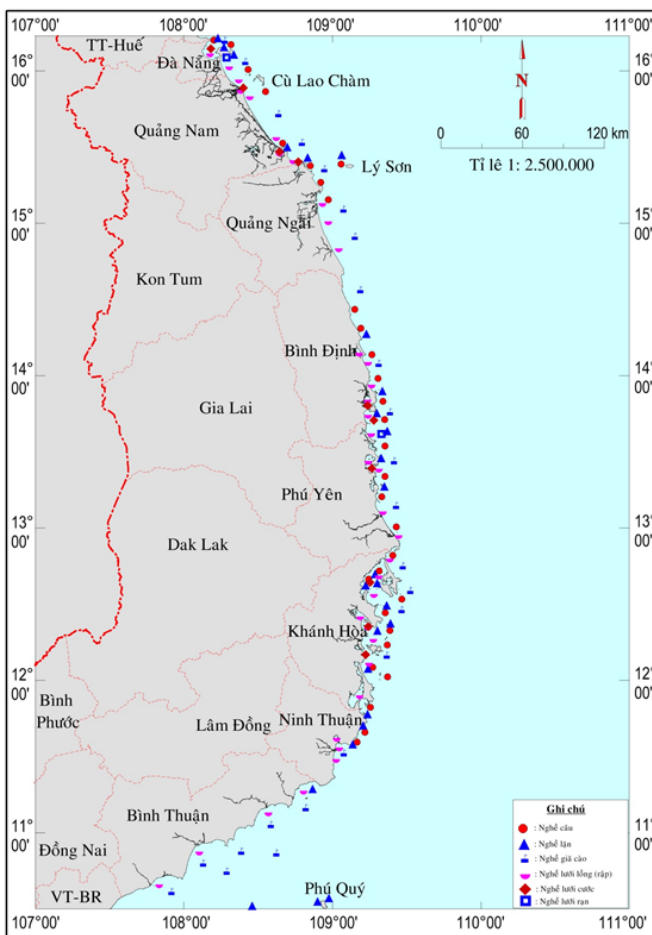
được liệụ (nấm đầu khỉ)" đã phân tích hàm lượng các axit amin trong mẫu Sá sùng thu tại Quảng Ninh – Việt Nam. Kết quả cho thấy: trong mẫu Sá sùng có tới 12/17 loại axit amin phân tích, trong đó có 05 axit amin thuộc nhóm axit amin thiết yếu và 07 axit amin thuộc nhóm không thiết yếu cho cơ thể con người; Một số axit amin trong thành phần của mẫu Sá sùng nghiên cứu đạt nồng độ khá cao, như: Proline (21,02810 mg/g), Alanine (13,11210 mg/g), Aspartate (12,14771 mg/g), Isoleucine (8,05440 mg/g),

Leucine (8,42070 mg/g) và Glutamate (7,17936 mg/g);

Tách chiết và xác định hàm lượng polysacchride trong Sá sùng: 100 g Sá sùng khô chứa: 7,416 g polysaccharide tổng số, trong đó: (i) 6,034g được chiết bằng nước nóng (100oC) trong 5h; và (ii) 1,382 g được chiết trong NaOH 5% tại 60oC trong 4h; 10,045 g protein tổng số, trong đó: (i) 6.953g được chiết nước nóng (100oC) trong 5h; và (ii) 3,092 g được chiết trong NaOH 5% tại 60oC trong 4h; Tỷ lệ giữa polysaccharide tổng/protein tổng trong Sá sùng là 1: 1,35;

Đã xây dựng được qui trình điều chế sản phẩm kết hợp betaglucan từ nấm đầu khỉ và sản phẩm từ Sá sùng; Đã tạo ra được sản phẩm hỗn hợp từ Sá sùng và nấm đầu khỉ làm tăng cường sức khỏe và sinh lý trên động vật thí nghiệm;

Đã đánh giá hiệu lực của sản phẩm hỗn hợp lên các chức năng sinh lý của chuột.



Ngư trường và mùa vụ khai thác cá mú thương phẩm từ Đà Nẵng đến Bình Thuận



CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ NĂNG LƯỢNG

PGS. TS. Vũ Đức Lợi

Thư ký Hội đồng khoa học ngành

TÌNH HÌNH THỰC HIỆN NĂM 2017

Trong năm 2017, hướng Môi trường - Năng lượng thực hiện 09 đề tài trong đó có 04 đề tài chuyển tiếp và 05 đề tài mới, với tổng kinh phí là 2700 triệu đồng, trong đó kinh phí 04 đề tài chuyển tiếp là 1200 triệu đồng và 05 đề tài mới 1500 triệu đồng, các đề tài đã được các đơn vị chủ trì triển khai thực hiện theo đúng kế hoạch. Năm 2017, hướng đã nghiệm thu được 05 đề tài, các kết quả đề tài đều được đánh giá xuất sắc và khá. Các sản phẩm của đề tài ngành Môi trường - Năng lượng định hướng vào nghiên cứu

công nghệ xử lý chất thải, xử lý nước thải bằng công nghệ sinh học - màng, xử lý khí thải...; Đã nghiên cứu được các điều kiện tối ưu cho phản ứng tạo kết tủa Struvite nhằm thu hồi N (amoni) và P (photphat) trong nước tiểu. Quy trình thu hồi photphat trong nước tiểu dưới dạng cấu trúc Struvite đơn giản, dễ thực hiện, thân thiện với môi trường vì không gây ô nhiễm thứ cấp, sản phẩm kết tủa Struvite thu được có thể ứng dụng làm phân bón nhà chặm có giá trị và ý nghĩa thực tiễn cao với cây trồng; Đã chế tạo và lựa chọn được vật liệu nano có khả năng ức chế sinh trưởng vi tảo, tạo cơ sở khoa học để ứng dụng vật

liệu nano này vào việc xử lý nở hoa của vi khuẩn lam độc ở các thủy vực nước ngọt. Chế tạo thành công các vật liệu nanocomposite Ag/bentonite và Ag/silica có tác dụng phòng trừ nấm *Fusarium oxysporium*, *Rhizoctonia solani*, *Colletotrichum* gây bệnh trên cây trồng nhằm giảm lượng thuốc hóa học bảo vệ thực vật được sử dụng gây ô nhiễm môi trường; Đã nghiên cứu, thiết kế mô hình hệ thống cấp không khí nóng sử dụng năng lượng bức xạ mặt trời (NLBXMT) với hiệu suất biến đổi cao và giá thành hạ, thiết bị được tích hợp giữa NLBXMT và bơm nhiệt cấp không khí nóng cho quá trình sấy ở nhiệt độ thấp; Đã

xây dựng mô hình vật lý bộ lọc nhiều tích cực cho phụ tải điện đến 20kVA ứng dụng ở lưới hạ áp phù hợp với thực tế Việt Nam, tạo ra nguồn điện sạch cung cấp cho các phụ tải. Nghiên cứu và thiết kế thiết bị lọc hài tích cực có mạch lọc công suất tích cực lai có tụ cao áp cải tiến gọi là High-capacity Hybrid Active Power Filter (HHAPF) nhằm giảm được công suất của mạch lọc tích cực và có thể ứng dụng được với mạng lưới có điện áp cao hơn, công suất lớn. Năm 2017 các đề tài của hướng đã công bố 02 bài báo quốc tế thuộc ISI, 05 bài báo trong nước, 01 bằng độc quyền sáng chế, 02 bằng giải pháp hữu ích.

Đặc biệt năm 2017, viện Công nghệ môi trường đã được cấp bằng độc quyền sáng chế số 17.174 về Quy trình xử lý nước thải chứa hàm lượng kim loại nặng và sulfat cao bằng cách sử dụng đá vôi, mùn cưa đã thủy phân và thực vật thủy sinh. Viện Hóa học đã chế tạo thành công thiết bị phân tích hàm lượng siêu vết thủy ngân phục vụ quan trắc môi trường và giám sát an toàn thực phẩm. Thiết bị này có giới hạn phát hiện thấp hơn 0,1 ppb đáp ứng được các yêu cầu phân tích hàm lượng siêu vết thủy ngân trong các mẫu môi trường và thực phẩm, ngoài rathiết bị chế tạo được

có giá thành khoảng 300 triệu đồng thấp hơn nhiều so với giá thành nhập ngoại.

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN NĂM 2018

Năm 2018, hướng công nghệ Môi trường và Năng lượng sẽ mở mới 05 đề tài, các đề tài mở mới năm 2018 bao gồm:

- Nghiên cứu công nghệ loại bỏ hiệu quả chất ô nhiễm Amôni-Nitơ trong môi trường nước bằng phương pháp mới: ozôn hóa xúc tác
- Nghiên cứu chế tạo sensor điện hóa đo độ dẫn điện xác định sự ô nhiễm của đất nông nghiệp do dư lượng phân

bón.

- Đánh giá tác động của hiện tượng a xit hóa đại dương đến sức khỏe của các rạn san hô vùng biển ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ

- Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo bộ nghịch lưu hòa lưới hiệu suất cao cho nguồn điện Pin mặt trời

- Nghiên cứu tính toán phân bố hợp lý các nguồn thải và xác định tải lượng ô nhiễm ngày tối đa phục vụ kiểm soát và quản lý chất lượng môi trường nước lưu vực sông ở Việt Nam



Hệ thiết bị phân tích vết thủy ngân



Quy trình công nghệ xử lý nước thải chứa Cr, Ni bằng mùn cưa kết hợp với thực vật thủy sinh ở qui mô pilot, công suất 50 m³/ngày đêm



HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG VÀ TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ

Triển lãm các sản phẩm KHCN của Viện
Hàn lâm KHCNVN tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu
tháng 5/2017



Lễ ký hợp tác KHCN giữa Viện Hàn lâm KHCNVN và Tập đoàn viễn thông Viettel (tháng 4/2017)

ỨNG DỤNG VÀ TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ

TS. Hà Quý Quỳnh

Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ

Triển khai Nghị quyết số 159-NQ/ĐUVHL của Đảng ủy Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) về “Đẩy mạnh công tác ứng dụng và triển khai công nghệ của Viện Hàn lâm KHCNVN giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn 2030”, Viện Hàn lâm đã ban hành nhiều quy định nhằm đưa nhanh các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tiệm cận với thị trường góp phần thúc đẩy phát triển KT-XH đất nước. Lần đầu tiên, quy định về “Quản lý các Dự án Phát triển sản phẩm thương mại” đã được ban hành, cùng với đó là các quy định về “Quản lý các Nhiệm vụ phát triển công nghệ”; “Quản lý nhiệm vụ Hợp tác Bộ, Ngành địa phương” và “Quản lý nhiệm vụ Dự án sản xuất thử nghiệm” của Viện Hàn lâm đã góp phần đẩy mạnh chuyển giao sản phẩm khoa học công nghệ cho các đối tác ngoài Viện Hàn lâm.

Tổng số hợp đồng KHCN trong năm vừa qua là 1165 với kinh phí là 567 tỷ đồng. (trong đó có 1005 Hợp đồng kinh tế thu từ dịch vụ với

tổng kinh phí hơn 368,9 tỷ đồng và kinh phí thu về trong năm 2017 là 199,8 tỷ đồng. Số lượng Hợp đồng có nguồn sự nghiệp là 160 với tổng kinh phí hơn 208,1 tỷ đồng và kinh phí thu về năm 2017 là 56,7 tỷ đồng)..

CÔNG TÁC QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI ỨNG DỤNG, DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM

Trong năm nay đã có 34 nhiệm vụ đang được thực hiện theo các hướng trọng điểm của Viện Hàn lâm, trong đó có 08 nhiệm vụ mở mới.

Cùng với các quy định được ban hành, đã tuyển chọn, thẩm định phê duyệt 23 nhiệm vụ gồm: 03 đề tài hợp tác với Bộ, ngành, địa phương, 06 dự án sản xuất thử nghiệm (SXTN), 07 nhiệm vụ phát triển công nghệ, 05 dự án Phát triển sản phẩm thương mại, 02 nhiệm vụ phát triển KHCN độc lập để đưa vào thực hiện từ năm 2018.);

Các Bộ, ngành và địa phương triển khai đề

tài gồm: Hà Giang, Bắc Giang, Lào Cai, Quảng Ninh, Thái Bình, Hải Phòng, Huế, Đà Nẵng, Trà Vinh, Bến Tre, Đồng Tháp, Đồng Nai, Lâm Đồng, Bộ Quốc Phòng, Bộ Công An và một số doanh nghiệp trong nước. Các nhiệm vụ hợp tác với Bộ, ngành địa phương và dự án SXTN triển khai theo hướng đẩy mạnh sự phối hợp giữa các Viện chuyên ngành và 1 đơn vị, doanh nghiệp tại địa phương nhằm giải quyết 01 nhiệm vụ cụ thể cần có tính liên ngành, theo chuỗi giá trị và yêu cầu của ngành, địa phương.

CÔNG TÁC PHỐI HỢP TÁC VỚI CÁC BỘ, NGÀNH VÀ ĐỊA PHƯƠNG

Tiếp tục mở rộng mạng lưới các đơn vị hợp tác KHCN với các Bộ ngành địa phương thông qua các bản ghi nhớ được ký kết gồm: UBND tỉnh Đak Nông (tháng 2/2017), Tập đoàn viễn thông quân đội Viettel (tháng 3/2017), Nhà máy Đạm Cà Mau (tháng 4/2017), với Quỹ khởi nghiệp Việt Nam (9/2017). Tổ chức ký hợp tác lại với UBND tỉnh Quảng Nam, tháng 03/2017.

Phối hợp với tỉnh uỷ Bắc Giang tổ chức buổi nói chuyện chuyên đề về Khoa học Vật liệu - Vật lý, Vật liệu mới, về Công nghệ Nano trong Y sinh và nông nghiệp cho thường vụ Tỉnh uỷ Bắc Giang.

Kết hợp với các đơn vị như sở KHCN các tỉnh Ninh Thuận, Quảng Ninh, Thừa Thiên Huế, Hà Giang, Hải Phòng, Đak Nông, Quảng Nam và Cà Mau các cơ quan: Vụ địa Phương, Trung tâm Truyền thông công nghệ, Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ của Bộ KHCN, Viện Hàng không Vũ trụ, Tập đoàn Viễn thông Quân đội Viettel, các Công ty: Công ty mía đường Thanh Hoá, Công ty Cổ phần Hapras, Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển kinh tế Nam Hiệp... nhằm tổ chức kết nối các nhà khoa học với các đơn vị triển khai các lĩnh vực

liên quan đến Viện Hàn lâm.

CÔNG TÁC SỞ HỮU TRÍ TUỆ - XÚC TIẾN THƯƠNG MẠI HOÁ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nhận thức vai trò sở hữu tài sản trí tuệ trong công tác thương mại hóa các kết quả nghiên cứu, Viện Hàn lâm chú trọng nâng cao nhận thức của các nhà khoa học trong Viện Hàn lâm về sở hữu trí tuệ. Viện Hàn lâm đã tổ các buổi làm việc, trao đổi thông tin với Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới WIPO và Cục sở hữu trí tuệ Việt Nam về giúp Việt Nam tăng năng lực cạnh tranh dựa trên đổi mới công nghệ (3/2017); Tổ chức hội thảo, tập huấn, "Nâng cao kỹ năng viết bằng mô tả sáng chế" cho các cán bộ nghiên cứu của Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam khu vực Hà Nội và tại thành phố Hồ Chí Minh;

Tính đến 30/11/2017, Viện Hàn lâm được cấp 40 bằng Sở hữu trí tuệ, chi tiết như sau: 20 bằng độc quyền Sáng chế, 19 bằng Giải pháp hữu ích, 01 bản quyền phần mềm, gấp hơn 03 lần so với cách đây 05 năm.

Năm 2017, Viện Hàn lâm đã triển khai nhiều sự kiện giới thiệu, quảng bá công nghệ với trên 300 công nghệ, thiết bị, đã thu hút sự quan tâm chú ý của các nhà lãnh đạo đất nước, bộ, ngành và doanh nghiệp, cụ thể như sau: trong sự kiện Tech Demo do Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức tại Đà Nẵng từ 22-24 tháng 11 năm 2017, Viện Hàn lâm đã được Ban tổ chức bố trí khu vực trung tâm của triển lãm với hơn 100 công nghệ đến từ 16 đơn vị trực thuộc; Sự kiện Smart Industry do Ban Kinh tế trung ương tổ chức vào ngày 4-5/12/2017; Tổ chức Hội thảo về hỗ trợ, chuyển giao phát triển Doanh nghiệp vừa và nhỏ với Hàn Quốc; Tổ chức trưng bày và giới thiệu sản phẩm, công nghệ của cán bộ nữ Viện Hàn lâm KHCNVN tại Trung tâm ứng dụng KHCN và khởi nghiệp của Hội Nữ trí thức, tháng 5/ 2017; Tổ chức

hội thảo giới thiệu Giá trị mới của Công viên địa chất toàn cầu Cao Nguyên đá Đồng Văn, tại tỉnh Hà Giang của Viện địa chất tại Tỉnh Hà Giang tháng 2/2017; Mở cửa phòng thí nghiệm, để đông đảo người dân, học sinh sinh viên và cán bộ nghiên cứu tham quan các phòng thí nghiệm của Viện Hàn lâm nhân ngày Khoa học công nghệ 18/5/2017; Triển khai Techmart chuyên đề, giới thiệu các công nghệ của Viện Hàn lâm tại tại sàn giao dịch công nghệ của Hải Phòng và tại Sở KH-CN tỉnh Lào Cai. Phối hợp với UBND tỉnh Trà Vinh Tổ chức Hội thảo "Ứng dụng các quy trình công nghệ và các chế phẩm có hoạt tính sinh học để nuôi tôm và sản xuất hữu cơ" để giới thiệu các công nghệ của Viện tới hơn 200 doanh nghiệp và nhà quản lý ở khu vực Đồng bằng sông cửu long.

Trong năm 2017 có trên 20 công nghệ được đài truyền hình trung ương VTV2 xây dựng phóng sự và phát trên sóng truyền hình Trung ương và 07 phóng sự phát trên sóng VOV1 chương trình "con đường tri thức". Nhiều lượt

công nghệ được đăng tải trên thông tin đại chúng.

CÁC KẾT QUẢ ĐIỂN HÌNH ĐÃ ĐƯỢC ỨNG DỤNG VÀO THỰC TẾ

Công tác chuyển giao công nghệ của Viện Hàn lâm năm 2017 đạt được nhiều kết quả bước đầu, số công nghệ được chuyển giao vào sản xuất và đời sống tăng đáng kể so với năm trước, tiếp cận đến nhiều doanh nghiệp, tổ chức chuyển giao.

Trong năm vừa qua, 19 công nghệ đã được chuyển giao vào sản xuất và đời sống; có 06 công nghệ đã sản xuất thành hàng hoá, 04 công nghệ sẵn sàng chuyển giao. Trong số 19 công nghệ có 6 công nghệ xuất xứ từ hợp đồng nghiên cứu.

Các công nghệ được chuyển giao gồm: (1) Viện Hoá học, chuyển giao công nghệ bảo quản quả vải bằng màng bao gói khí quyển Map cho danh nghiệp kinh doanh, xuất khẩu vải tại Bắc Giang. Công nghệ này cũng được ứng dụng trong bảo quản Mãng tây tại tỉnh



Lễ khai mạc trình diễn và kết nối cung - cầu công nghệ Đà Nẵng Techdemo 2017

Ninh Thuận, Quy trình sản xuất sản phẩm Metaherb cho công ty Công ty Hoàng Châu và Công ty Phương Đông (2) Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang đã chuyển giao công nghệ chế tạo phức hệ NANO EXTRA XFGC dùng trong phòng và hỗ trợ điều trị ung bướu” cho Công ty Cổ phần Dược phẩm GoldHealth Việt Nam; (3) Viện Hải dương học chuyển giao kết quả “Nghiên cứu ứng dụng đèn LED cho nghề lưới vây kết hợp ánh sáng khai thác thủy sản xa bờ” cho Doanh nghiệp và Ngư dân khu vực ven biển Miền Trung và Công ty Rạng Đông; (4) Viện Nghiên cứu khoa học Miền trung tổ chức chuyên gia kết quả nghiên cứu cho các tỉnh Quảng Nam và Quảng Trị về khả năng di thực cây Quinoa vào các tỉnh Quảng Nam, Quảng Trị; (5) Các đơn vị gồm: Viện Hoá sinh biển, Công nghệ Thông tin, Hoá học các hợp chất thiên nhiên, Địa chất và Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam tổ chức chuyển giao 2 dây chuyền công nghệ, 2 quy trình công nghệ, 1 phần mềm, 1 cơ sở dữ liệu về chất lượng 11 cây dược liệu, CSDL về giá trị mới của Cao nguyên đá và bộ sưu tập mẫu vật cho các đơn vị của tỉnh Hà Giang để đưa vào ứng dụng; (6) Viện Sinh học nhiệt đới chuyển giao 02 công nghệ cho danh nghiệp sản xuất mỹ phẩm, (7) Trung tâm nghiên cứu phát triển và chuyển giao công nghệ đã chuyển giao thiết bị cho Công

ty TNHH Đầu tư Xây dựng An Thịnh; (8) Viện Địa lý chuyển giao Biện pháp kỹ thuật tổng hợp duy trì, nâng cao độ phì đất, góp phần tăng năng suất và ổn định chất lượng vải thiều tỉnh Bắc Giang”, (9) Viện Hoá học Các hợp chất thiên nhiên đã chuyển giao thành công sản phẩm xương khớp cho Công ty Cổ Phần Goodhealth Việt Nam; (10) Viện Công nghệ sinh học có 5 công nghệ trong lĩnh vực công nghệ sinh học được chuyển giao.



Thủ tướng thăm quan khu trưng bày các sản phẩm, công nghệ của Viện Hàn lâm KHCNVN tại sự kiện Triển lãm công nghiệp thông minh Hà Nội tháng 12/2017



Đại biểu thăm quan công nghệ của Viện Hàn lâm KHCNVN trưng bày tại buổi giới thiệu sản phẩm của Viện Hàn lâm KHCNVN tại tỉnh Lào Cai tháng 12/2017



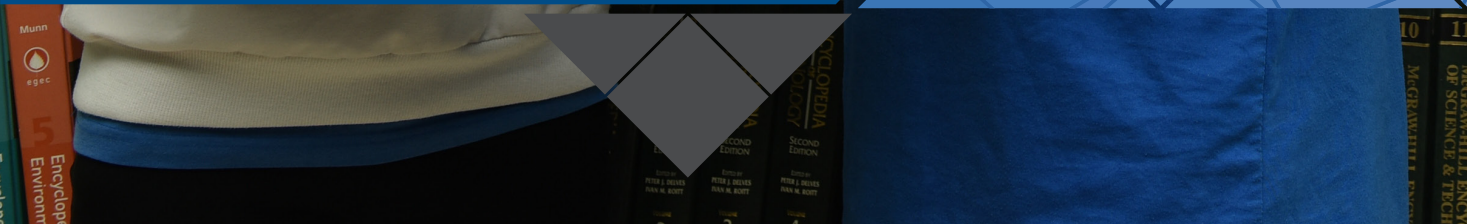
Hội thảo Khoa học ứng dụng các quy trình công nghệ và chế phẩm có hoạt tính sinh học để nuôi tôm và sản xuất hữu cơ tổ chức tại tỉnh Trà Vinh tháng 10 năm 2017



Lễ ký hợp tác giữa Viện Hàn lâm KHCNVN và Quỹ khởi nghiệp quốc gia SVF và tọa đàm Thị trường Khoa học và Công nghệ tổ chức tại Viện Hàn lâm KHCNVN tháng 9/2017

Viện Hàn lâm KHCNVN với vai trò là cơ quan nghiên cứu khoa học hàng đầu của cả nước, gắn chặt nghiên cứu khoa học với công tác đào tạo nguồn nhân lực, nhiều năm nay đã trở thành cái nôi đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho cả nước về lĩnh vực khoa học tự nhiên.

HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO





HỌC VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

TS. Nguyễn Tiến Đạt

Phó Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ

Thành lập vào 22/9/2014, Học viện là một cơ sở giáo dục công lập có chức năng đào tạo sau đại học các chuyên ngành thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN. Học viện là cơ quan đầu mối, sử dụng hiệu quả nguồn lực của các viện nghiên cứu chuyên ngành như đội ngũ cán bộ, cơ sở hạ tầng, phòng thí nghiệm... cho hoạt động đào tạo sau đại học.

Học viện Khoa học và Công nghệ đã làm việc với Bộ Giáo dục và Đào tạo để đăng ký mở mã các ngành đào tạo Tiến sĩ và các mã ngành thạc sĩ cho Học viện. Bộ Giáo dục và Đào tạo ra cấp phép hoạt động đào tạo trình độ Tiến sĩ: ngành Kỹ thuật năng lượng, ngành Quản lý Tài nguyên và môi trường, ngành Bản đồ viễn thám và hệ thống tin địa lý; cấp phép hoạt động đào tạo trình độ thạc sĩ 04 mã ngành cho Học viện. Tính đến 30/11/2017, Học viện đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo được cấp phép đào tạo 53 mã ngành Tiến sĩ và 18 mã ngành Thạc sĩ.

Xây dựng danh sách các giảng viên theo Khoa; Thành lập mới và điều chỉnh Bộ môn của 12 khoa cùng danh sách giảng viên tại các bộ môn với tổng số 746 giảng viên (trong đó có 55 Giáo sư, 190 Phó Giáo sư, 501 Tiến sĩ, Tiến sĩ khoa học).

Đến nay Học viện đã có gần 40 cán bộ cơ hữu thuộc 05 phòng chức năng cùng với gần 750 giảng viên kiêm nhiệm của Học viện.

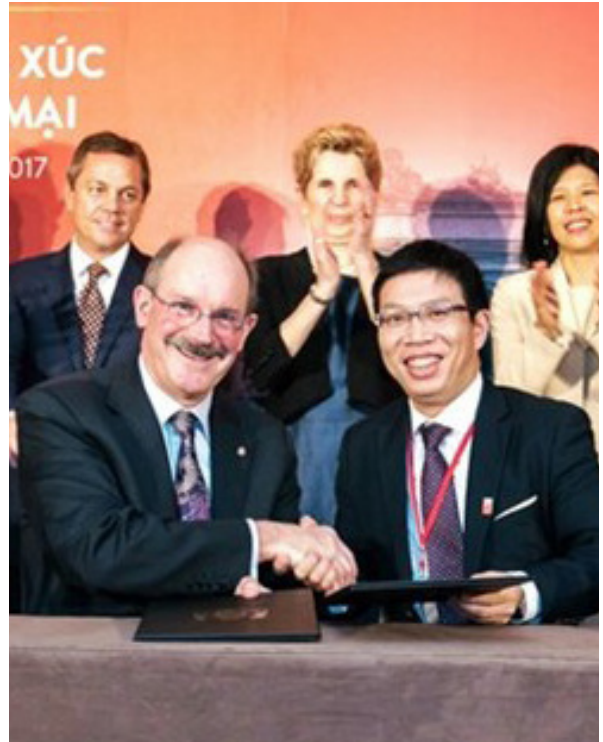
Học viện thực hiện dự án tăng cường trang thiết bị phục vụ công tác đào tạo sau đại học với tổng kinh phí được cấp là 10 tỷ đồng

Tổ chức tuyển sinh trình độ tiến sĩ và thạc sĩ năm học 2017-2018 với hơn 160 hồ sơ dự tuyển nghiên cứu sinh và hơn 170 hồ sơ cao học. Đã hoàn thành việc xét tuyển nghiên cứu sinh và thi tuyển trình độ thạc sĩ 02 đợt tại các khoa của Học viện theo đúng quy định và ra Quyết định công nhận 158 nghiên cứu sinh,

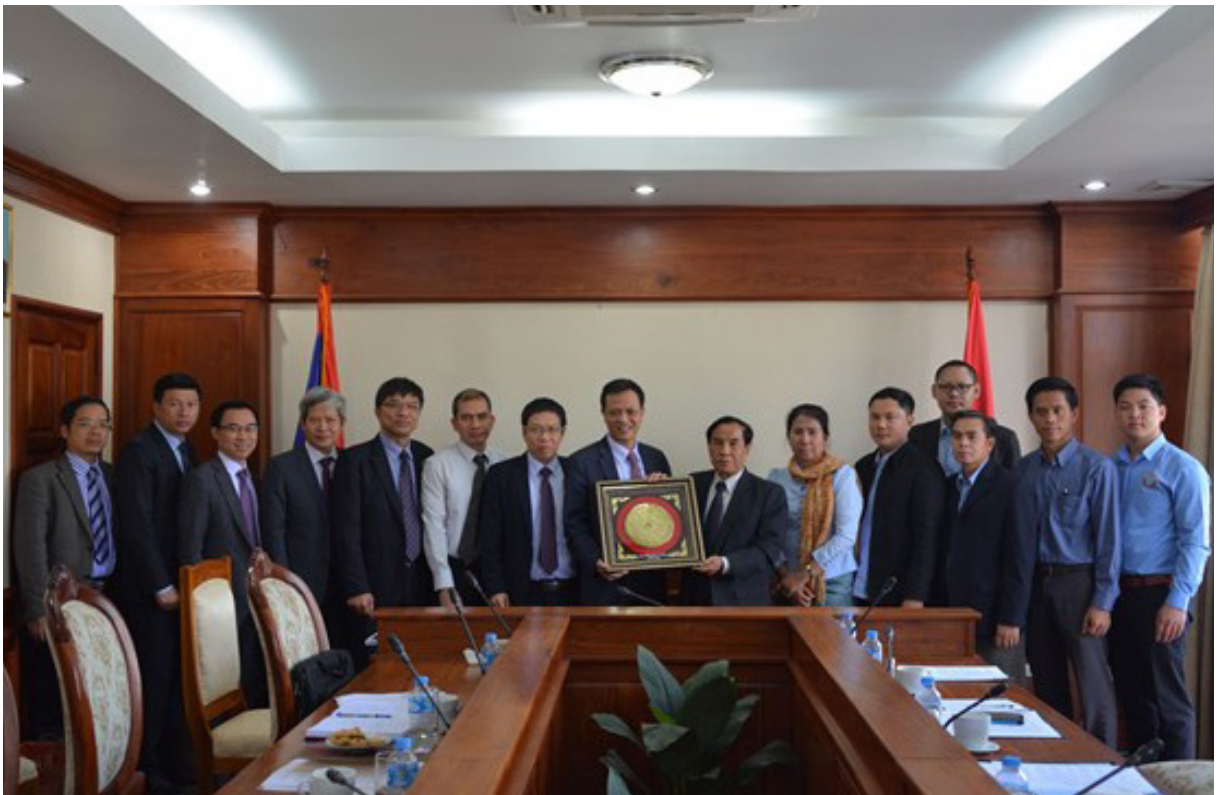
167 học viên thạc sĩ trúng tuyển. Như vậy, tính đến 31/10/2017 Học viện đang đào tạo 823 nghiên cứu sinh và 167 học viên cao học.

Học viện đã tổ chức bảo vệ luận án Tiến sĩ cấp Học viện và ra Quyết định công nhận học vị cho 91 Tân Tiến sĩ.

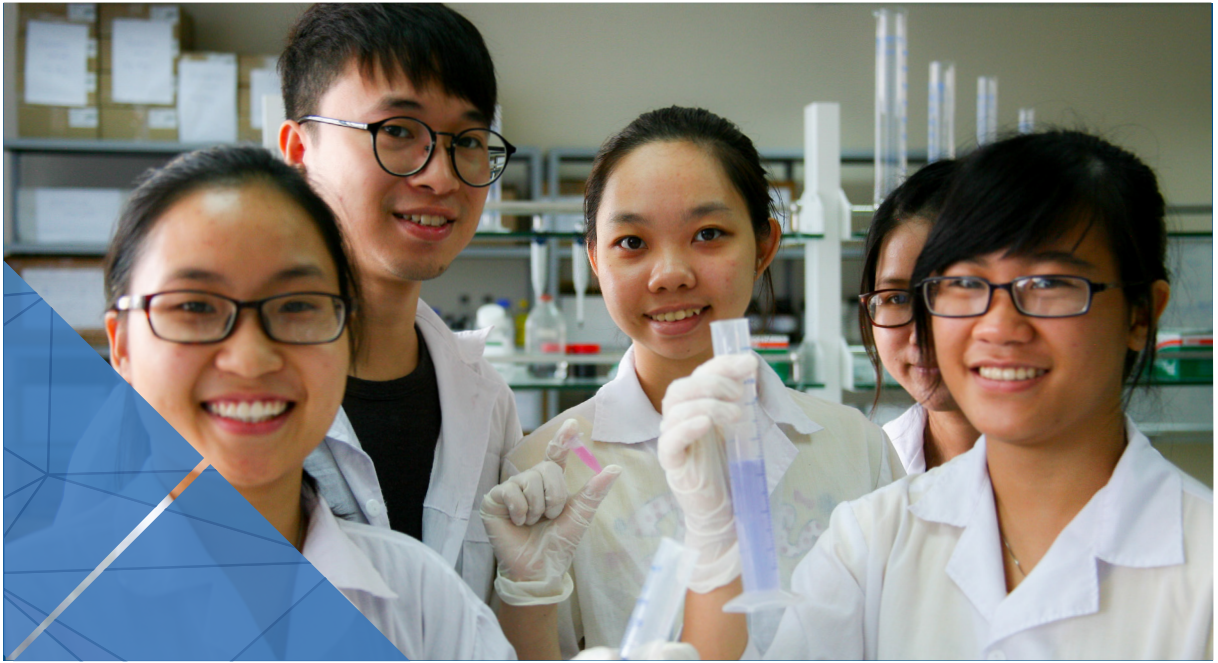
Trong năm 2017, Học viện đã thực hiện tốt dự án Hiện đại hóa chương trình đào tạo ngành Địa chất. Đây là dự án được tài trợ khoảng 800,000 Eur bởi Quỹ Châu Âu. Trong đó Học viện được cấp 81,000 Eur để thực hiện dự án. Cũng trong năm nay, Học viện đã nộp hồ sơ tham gia dự án giáo dục giữa Áo-Italy-Ukraine-Vietnam nhằm hình thành khả năng của các tổ chức giáo dục đại học để đáp ứng nhu cầu của môi trường kinh doanh và thị trường lao động trên cơ sở các giá trị toàn cầu và năng lực (kinh phí tài trợ bởi quỹ Erasmus 950,000 Euro).



Lễ ký kết Bản ghi nhớ hợp tác giữa Học viện Khoa học và Công nghệ và Đại học Mc Master, Canada, tháng 12-2017



Đoàn công tác Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam thăm và làm việc tại CHDCND Lào nhằm thúc đẩy hợp tác đào tạo nguồn nhân lực (25-27/02/2017)



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI

GS. Patrick Boiron

Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội

Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội- USTH (còn được gọi là Trường Đại học Việt Pháp) hiện đang đào tạo ba trình độ: Đại học, Thạc sĩ, Tiến sĩ với gần 650 sinh viên, trong đó có 489 sinh viên đại học, 135 học viên thạc sĩ, 16 nghiên cứu sinh. Trường tập trung đào tạo 08 ngành khoa học và công nghệ: Công nghệ Thông tin và Truyền thông; Công nghệ Sinh học nông, y, dược; Năng lượng; Nước – Môi trường – Hải dương học; Vũ trụ và Hàng không; Khoa học Vật liệu tiên tiến và Công nghệ Nano; Khoa học và Công nghệ Y tế; Khoa học và Công nghệ Thực Phẩm.

Từ năm học 2018-2019, được sự đồng ý của Hội đồng Trường, 6 ngành đào tạo mới sẽ được mở, trong đó có năm ngành hệ Đại học: Toán Ứng dụng; An toàn thông tin; Hóa học; Vật lý kỹ thuật và Điện tử; Kỹ thuật hàng không và ngành Quản trị vận tải hàng không

quốc tế cho hệ Thạc sĩ, nâng số ngành đào tạo đại học của Trường là 13 ngành.

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Hàng không và Quản trị Vận tải Hàng không Quốc tế được thiết kế dựa trên sự hợp tác toàn diện với Tổng công ty Hàng không Việt Nam (Vietnam Airlines), Công ty TNHH Kỹ thuật máy bay (VAECO), Tập đoàn Airbus, Trường Hàng không dân dụng quốc gia Pháp (ENAC) và Viện Vũ trụ Hàng không Pháp (IAS). Theo đó, Vietnam Airlines cam kết tuyển dụng 30 tân cử nhân mỗi năm trong giai đoạn 2018-2023 và Tập đoàn Airbus cam kết hỗ trợ 2,5 triệu USD cho việc xây dựng chương trình.

Đặc biệt, từ năm học 2018-2019, Trường mở thêm năm học Tiếng Anh, nhằm tăng cường cho các thí sinh có kiến thức khoa học tự nhiên đạt yêu cầu của Trường, nhưng ngoại ngữ chưa đủ để theo học trực tiếp các chương



Lễ ký kết thỏa thuận hợp tác chương trình đào tạo cử nhân, thạc sỹ kỹ thuật khoa học, USTH-VNA-VaECO tháng 12-2017

trình đào tạo chính khóa.

Năm 2017 đã ghi nhận nhiều thành công của Trường ĐHKHCNHN trong các lĩnh vực hoạt động.

Về lĩnh vực tuyển sinh - đào tạo, số lượng sinh viên tuyển sinh hệ Đại học năm 2017 tăng 25%. Số lượng sinh viên, học viên đi thực tập nước ngoài đã tăng 38,5% so với năm học trước.

Tất cả chương trình đào tạo trình độ Thạc sỹ và đại học (cấp bằng Cử nhân) của Trường đã được Hội đồng cấp cao về đánh giá nghiên cứu và giáo dục Đại học Pháp (HCERES) công nhận chất lượng lần lượt vào Tháng 6/2016 và Tháng 4/2017 với thời hạn 5 năm.

Về lĩnh vực nghiên cứu khoa học, số phòng thí nghiệm hỗn hợp chuẩn quốc tế được nâng lên là 9 phòng; tổ chức 10 tọa đàm, hội thảo, trao đổi quốc tế. Tổng số ấn phẩm trên các tạp

chí khoa học uy tín đều tăng, trong đó có 37 đăng trên các tạp chí ISI, 6 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế khác và 10 công bố trên tạp chí quốc gia. USTH tự hào lọt vào Top 10 trường đại học và viện nghiên cứu đi đầu về công bố khoa học tại Việt Nam do Nature Index công bố, cùng với Viện Hàn lâm KHCNVN - VAST. Nhiều đề tài nghiên cứu cấp Bộ và cấp Viện Hàn lâm đang được thực hiện tại Trường.

Dự kiến trong năm học 2018-2019, Trường ĐHKHCNHN sẽ làm việc với HCERES để đánh giá về công tác nghiên cứu khoa học.

Trong lĩnh vực hợp tác quốc tế, Trường đã đón tiếp trên 200 lượt giảng viên/ nghiên cứu viên nước ngoài đến giảng dạy, nghiên cứu, ký kết 30 biên bản ghi nhớ và thỏa thuận hợp tác với các đối tác trong và ngoài nước; tiếp đón 35 đoàn khách quốc tế đến làm việc và cử 31 đoàn đi công tác nước ngoài.

Ngoài ra, trong năm 2017, được sự hỗ trợ của Viện Hàn lâm, cơ sở vật chất của Trường đã được cải thiện. Trường cũng đã thực hiện tái cơ cấu các phòng ban, ban hành Quy chế chi tiêu nội bộ, tạo điều kiện các hoạt động trong thời gian tới diễn ra thuận lợi hơn.

Sinh viên USTH được học tập và nghiên cứu trong môi trường quốc tế đa văn hóa với trang thiết bị hiện đại.



Sinh viên USTH được học tập và nghiên cứu trong môi trường quốc tế đa văn hóa với trang thiết bị hiện đại.



Lễ Khai giảng năm học 2017-2018



Phó Chủ tịch Viện HLKHCNVN GS. TSKH Nguyễn Đình Công trao đổi với ông Andrew Tein, Phó Chủ tịch phụ trách đối ngoại toàn cầu, NXB Wiley-CHLB Đức về triển vọng xuất bản Tạp chí Hóa học trong hệ thống Wiley tháng 5/2017



Lễ khởi động dự án hợp tác giữa Viện Hàn lâm KHCNVN và Viện Phân tích hệ thống quốc tế IIASA "Ứng dụng mô hình GAINS trong quản lý môi trường không khí ở Việt Nam" tháng 12/2017





Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, GS. VS. Châu Văn Minh đã ký "Chương trình hợp tác trong lĩnh vực hàng không vũ trụ giữa VAST và tập đoàn ROSCOSMOS giai đoạn 2017-2022"



Phó Chủ tịch Viện hàn lâm KHCNVN, PGS. TS. Phan Văn Kiêm tiếp đoàn Viện HLKH Úc do GS. Cheryl Praeger, Tổng thư ký phụ trách đối ngoại dẫn đầu

HOẠT ĐỘNG HỢP TÁC QUỐC TẾ

PGS. TS. NINH KHẮC BÀN
Trưởng ban Hợp tác quốc tế

Năm 2017, công tác hợp tác quốc tế của Viện Hàn lâm KHCNVN tiếp tục được đẩy mạnh theo hướng tăng cường hợp tác, trao đổi đoàn cấp cao, xây dựng, triển khai các dự án nghiên cứu với những đối tác truyền thống và mở rộng quan hệ với các đối tác mới. Ký mới và gia hạn 08 văn bản thỏa thuận hợp tác; Tổ chức 41 hội nghị, hội thảo và lớp học quốc tế với sự tham dự hơn 1000 đại biểu nước ngoài; Triển khai 84 nhiệm vụ HTQT song phương với 14 đối tác trong đó có 09 nhiệm vụ với 04 đối tác mới (Viện Hàn lâm KH Balan, Slovakia, Phân viện Siberia - Viện HLKH Nga và SNG) và nghiệm thu 17 nhiệm vụ HTQT. Mỗi nhiệm vụ HTQT được nghiệm thu đã đóng góp ít nhất một công bố quốc tế vào tổng số các công trình quốc tế của Viện Hàn lâm. Được Thủ tướng Chính phủ giao chủ trì thực hiện các nhiệm vụ trong "Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020", Viện Hàn lâm đã đàm phán và phát triển quan hệ hợp tác với nhiều đối tác quốc tế như JAXA, NASA, Cộng hòa Pháp, Liên bang Nga,... Năm 2017, Viện Hàn lâm đã ký với Tập đoàn nhà nước về hoạt động vũ trụ ROSCOSMOS, Liên bang Nga "Lộ trình phát

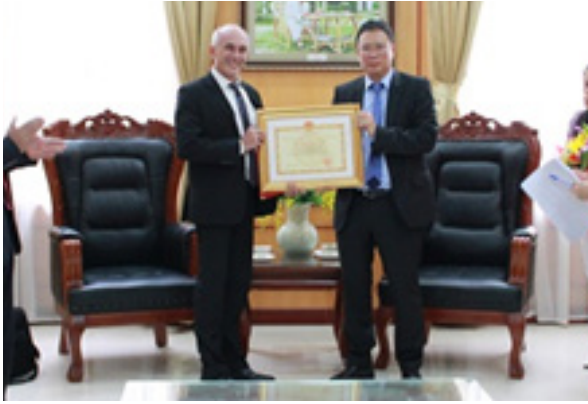


triển về các hoạt động vũ trụ 2017-2022” dưới sự chứng kiến của Chủ tịch nước CHXHCN Việt Nam và Thủ tướng LB Nga. Vệ tinh nhỏ quan sát trái đất đầu tiên của Việt Nam VNREDSat-1 hợp tác với Cộng hòa Pháp đã được phóng thành công vào quỹ đạo năm 2013 và duy trì hoạt động tốt trên quỹ đạo được hơn 04 năm, cung cấp trên 60 nghìn cảnh ảnh của Việt Nam và thế giới, phục vụ tích cực các nhu cầu giám sát thiên tai và tài nguyên môi trường của Việt Nam. Là dự án ODA về khoa học lớn nhất Việt Nam, trong năm 2017 “Dự án Trung tâm Vũ trụ Việt Nam” đã triển khai thi công các hạng mục công trình tại khu Công nghệ cao Hòa Lạc, hoàn thành khóa 04 đào tạo Vệ tinh cơ bản tại Nhật Bản, tổ chức thành công Hội thảo “Hệ thống quan sát Trái đất toàn cầu khu vực Châu Á – Thái Bình Dương lần thứ 10” tại Việt Nam với hơn 250 đại biểu quốc tế. Đặc biệt, dự án đã đưa vào khai thác Đài thiên văn đầu tiên của Việt Nam tại Nha Trang và trở thành một trong 10 sự kiện khoa học công nghệ nổi bật năm 2017. Viện Hàn lâm cũng thực hiện dự án ODA của Chính phủ Việt Nam “Tăng cường năng lực khoa học và triển khai công nghệ cho Viện Khoa học Quốc gia Lào”; Bàn giao cho Viện KHQG Lào 02 phòng thí nghiệm Khoa học sự sống và Phòng thí nghiệm về Khoa học trái đất với hơn 60 thiết bị hiện đại; đào tạo 05 thạc sĩ, 10 tiến sĩ và 10 cán bộ vận hành phòng thí nghiệm.

Hội nhập Quốc tế và hợp tác đa phương đã và đang được Viện Hàn lâm tăng cường với các tổ chức khoa học quốc tế thông qua các hoạt động như: nghiên cứu tại Viện liên hiệp nghiên cứu hạt nhân (DUBNA); Phối hợp tổ chức các hội nghị, hội thảo, lớp học quốc tế với các tổ chức Hiệp hội các trường Đại học nói tiếng Pháp (AUF), Trung tâm vật lý lý thuyết Châu Á – Thái Bình Dương (APCTP), Hiệp hội các Viện Hàn lâm và tổ chức khoa học Châu Á (AASSA).... Đặc biệt, khi được Chính phủ cử

làm đại diện quốc gia tại Viện phân tích hệ thống ứng dụng quốc tế (IIASA) - một tổ chức quốc tế có định hướng nghiên cứu các vấn đề thời sự của thế kỷ 21 như năng lượng và biến đổi khí hậu, lương thực và nước, đói nghèo và bình đẳng, từ năm 2013, Viện Hàn lâm đã góp phần tích cực xây dựng mạng lưới IIASA tại Việt Nam; Tiếp nhận và truyền tải thông tin về các chương trình của IIASA; Cử cán bộ tham gia các chương trình hè của IIASA và đồng tài trợ cho dự án nghiên cứu chung “Hỗ trợ khoa học trong quản lý ô nhiễm không khí ở khu vực Hà Nội”. Dự án đã được khởi động cuối năm 2017 tại Việt Nam thông qua hội thảo quốc tế “Ứng dụng mô hình GAINS trong quản lý môi trường không khí ở Việt Nam” với sự tham gia của nhiều chuyên gia IIASA đã tạo điều kiện để các nhà khoa học Viện Hàn lâm xây dựng và áp dụng những mô hình khoa học tiên tiến cho bài toán phát triển bền vững tại Việt Nam.

Đi đôi với nghiên cứu, đào tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ chất lượng cao luôn được Viện Hàn lâm chú trọng, năm 2017, Viện Hàn lâm đã thu hút được hơn 200 lượt giảng viên/nghiên cứu viên nước ngoài tham gia giảng dạy và nghiên cứu ở cả 03 cấp đào tạo đại học, thạc sĩ, và tiến sĩ tại trường Đại học KHCNNH, góp phần quốc tế hóa công tác đào tạo tại Viện Hàn lâm. Trong hướng đào tạo nghiên cứu ứng dụng, Viện Hàn lâm đã ký thỏa thuận hợp tác với Đại học Osaka - Nhật Bản liên quan đến việc xây dựng các chương trình đào tạo sau đại học và các hoạt động thí nghiệm chung tại Viện Hàn lâm và Đại học Osaka. Văn phòng hỗn hợp Viện Hàn lâm KHCNVN-ĐH Osaka được khai trương vào cuối năm 2017 sẽ là cầu nối cho các cán bộ trẻ Việt Nam tiếp cận với nền khoa học giáo dục và công nghệ tiên tiến, nâng cao chất lượng và hiệu quả công tác đào tạo sau đại học tại Viện Hàn lâm và tiến tới xây dựng một đội ngũ nhà khoa học trẻ có trình độ cao cho đất nước.



GS. VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN trao bằng Tiến sỹ danh dự cho ông Jean Pascal Torretton, Trưởng đại diện IRD tại Việt Nam, tháng 3/2017



GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện HLKHCNVN và GS.VS.BoviengkhamVongdara, Bộ trưởng Bộ KHCN Lào cắt băng khánh thành và bàn giao phòng thí nghiệm cho Viện KHQ Lào, tháng 12/2017



GS.TSKH Nguyễn Đình Công, Phó Chủ tịch Viện HLKHCNVN và GS. TS. Kawahara, Phó Hiệu trưởng ĐH Osaka Nhật Bản ký kết thỏa thuận hợp tác và cắt băng khai trương Văn phòng hỗn hợp Viện HLKHCNVN - ĐH Osaka đặt tại Viện Hàn lâm, tháng 2/2017



GS. VS. Châu Văn Minh Chủ tịch Viện HLKHCNVN và GS.VS.Chunli Bai, Chủ tịch Viện HLKH Trung Quốc ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa 2 Viện Hàn lâm trong giai đoạn mới, tháng 4/2017



Hội thảo Hệ thống quan sát trái đất toàn cầu khu vực Châu Á - Thái Bình Dương lần thứ 10 (GEOS) tổ chức tại Viện Hàn lâm KHCNVN (09/2017)



**ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TIỀM
LỰC NGHIÊN CỨU VÀ
CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ**

ThS. Trần Văn Ngọc

Phó Trưởng Ban Kế hoạch – Tài chính

Năm 2017, Viện Hàn lâm KHCNVN triển khai thực hiện 20 dự án và 02 dự án ODA (Dự án Trung tâm vũ trụ Việt Nam và dự án Xây dựng trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội). Trong đó: 06 dự án kết thúc; 16 dự án chuyển tiếp, kết thúc sau năm 2017; không có dự án mở mới. Tổng số vốn được giao: 419,069 tỷ đồng vốn NSNN trong nước. Chưa kể đến Dự án Xây dựng Trường Đại học KHCHN Hà Nội (chuyển từ Bộ Giáo dục – Đào tạo về Viện Hàn lâm theo Quyết định số 430/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ): tổng mức đầu tư 210 triệu USD.

Tất cả các dự án đều đang triển khai thực hiện theo tiến độ kế hoạch đã được phê duyệt. Trong đó 03 dự án đã kết thúc thi công, bàn giao công trình vào sử dụng: Cơ sở nghiên cứu Viện Công nghệ vũ trụ và Hóa sinh biển; Khu ươm tạo công nghệ của Viện Hàn lâm KHCNVN; Cơ sở nghiên cứu Viện Khoa học vật liệu ứng dụng. Các dự án Hệ thiết bị giải mã gen và Dự án xác định AND của các liệt sỹ còn thiếu thông tin về cơ bản đã nhập đủ thiết bị, sẵn sàng bàn giao đưa vào sử dụng.

Viện cũng tiếp tục đầu tư sửa chữa nâng cấp cơ sở vật chất phục vụ cho nghiên cứu khoa học, tập trung vốn để kết thúc các dự án/nhiệm vụ chuyển tiếp từ năm 2015, 2016 sang, cụ thể cho các nhiệm vụ chuyển tiếp là 17,068 tỷ đồng, trong đó cho 06 dự án kết thúc: 13,068 tỷ đồng, 01 dự án chuyển tiếp: 5,0 tỷ đồng; Dự án mới: 01 dự án, 2,0 tỷ đồng. Kết quả thực hiện đến 01/12/2017: 100% dự án có kế hoạch kết thúc đã kết thúc; 02 dự án chuyển tiếp (được giao kế hoạch từ đầu năm) là sẽ kết thúc vào năm 2018: sửa chữa nhà A3 viện Công nghệ thông tin và Cải tạo nhà A27 viện Địa lý và Địa chất địa vật lý biển.

MỘT SỐ CÔNG TRÌNH NĂM 2017



Tòa nhà ươm tạo công nghệ



*Tòa nhà chính và Pilot thí nghiệm
Cơ sở nghiên cứu Viện Công nghệ Hóa học*



Cơ sở Trung tâm Tin học và Tính toán



Cơ sở Viện Sinh thái học miền Nam



Cải tạo Mặt ngoài và nâng tầng Tòa nhà Viện Công nghệ môi trường



Sửa chữa, cải tạo nhà A18 Viện Hóa học



Cải tạo mặt ngoài nhà A27



Cơ sở Trung tâm Vũ trụ Việt Nam tại Hòa Lạc



CÁC PHÒNG THÍ NGHIỆM TRONG ĐIỂM QUỐC GIA

Năm 2017, bốn Phòng thí nghiệm trọng điểm cấp quốc gia (PTNTĐ) do Viện Hàn lâm KHCNVN quản lý đã được cấp 6.237 triệu đồng từ Ngân sách nhà nước cho hoạt động thường xuyên. Các phòng thí nghiệm trọng điểm đều triển khai thực hiện các nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng PTNTĐ.

Ngoài các nhiệm vụ thường xuyên, PTNTĐ là nơi để triển khai thực hiện hàng trăm các đề tài, dự án trọng điểm cấp Nhà nước của các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và các đơn vị liên kết khác. Các PTNTĐ là nơi triển khai thực tập sinh viên đại học, ThS và NCS của rất nhiều cơ sở đào tạo trên khắp cả nước. Nhìn chung, các PTNTĐ đã nỗ lực để khai thác hiệu quả các trang thiết bị đã có để phục vụ các đề tài, dự án khoa học công nghệ.

MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐIỂN HÌNH

Phòng thí nghiệm Trọng điểm Mạng và Đa phương tiện

đã ký được 25 hợp đồng kinh tế với tổng kinh phí hơn 6 tỷ đồng. Công bố được 30 bài bài quốc tế và 10 bài báo quốc gia. Đang phối hợp cùng với các cơ sở đào tạo 90 nghiên cứu sinh.

Phòng thí nghiệm Trọng điểm Vật liệu và Linh kiện điện tử

Đã công bố được 18 bài quốc tế thuộc danh mục ISI, 17 bài báo quốc tế khác và quốc gia. PTNTĐ đã tạo cơ sở cho việc thực hiện ý tưởng và xây dựng một số bản quyền sáng chế. Năm 2017, PTNTĐ có 03 bằng sáng chế về phương pháp đo độ dịch phổ quang của cách tử Bragg trong sợi (FBG) sử dụng laze diot thay đổi nhiệt độ để và ứng dụng của CNTs. Chắc chắn



ràng sắp tới sẽ có thêm nhiều bản quyền sáng chế mới trên cơ sở PTNTĐ và sẽ có sản phẩm thương mại hóa. Đang phối hợp cùng với các cơ sở đào tạo nhiều nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên.

Phòng thí nghiệm Trọng điểm Công nghệ tế bào thực vật phía Nam

Đã công bố 1 sách chuyên khảo, 21 bài báo quốc tế và 08 bài báo quốc gia. Trong năm 2017 có 2 cán bộ của PTNTĐ bảo vệ luận án tiến sỹ, 03 cán bộ là nghiên cứu sinh. Ngoài ra PTNTĐ còn phối hợp với các cơ sở đào tạo tại Thành phố Hồ Chí Minh đào tạo nhiều nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên tại PTNTĐ.

Phòng thí nghiệm Trọng điểm Công nghệ gen

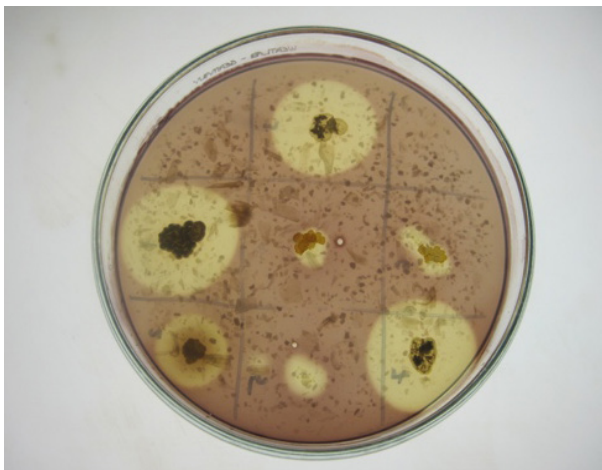
Công bố được 21 bài báo quốc tế và 46 bài báo quốc gia. Đang phối hợp cùng với các cơ sở đào tạo 27 nghiên cứu sinh, 08 học viên cao học và 35 sinh viên. Sản phẩm khoa học và công nghệ điển hình là phân lập được chủng vi khuẩn 1TM7, đã được xác định là *Bacillus* sp bằng khóa phân loại của Bergay và kỹ thuật sinh học phân tử. Chủng vi khuẩn này có khả năng phân giải chitin cũng như làm loãng gelatin, tiết IAA đạt 15,6 µg/ml và tiêu diệt tuyến trùng gây bệnh trên cây cà phê sau 01 – 07 ngày.



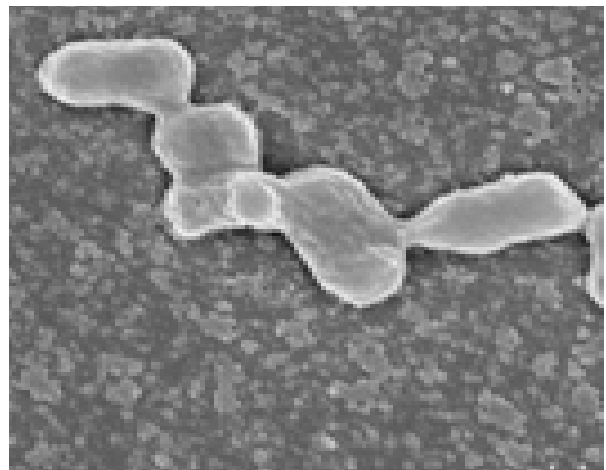
Hình thái khuẩn lạc của chủng khuẩn 1TM7



Hình thái nhuộm Gram của chủng khuẩn 1TM7



Khả năng phân giải chitin



Cấu trúc siêu hiển vi của chủng khuẩn 1TM7



CÔNG TÁC THÔNG TIN XUẤT BẢN, BẢO TÀNG





Viện Hàn lâm KHCNVN và Báo Nhân dân đã ký kết Chương trình phối hợp tuyên truyền về hoạt động đoạn 2017 – 2020 (10/07/2017)


HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN KHCN

PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang

Giám đốc Trung tâm Thông tin - Tư liệu



VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

CÔNG ĐIỆN TỬ 


TRANG CHỦ
TIN TỨC - SỰ KIỆN
CÁC ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC
CHƯƠNG TRÌNH KHCN TRONG ĐIỂM
GIẢI THƯỞNG TRẦN ĐẠI NGHĨA

THÔNG TIN SẢN PHẨM ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

Hàng trăm công nghệ sẵn sàng chuyển giao của Viện Hàn lâm KHCNVN tham gia Techdemo 2017 tại Đà Nẵng

13/12/2017 19:04.

Đồng hành với Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã đem rất nhiều sản phẩm là kết quả nghiên cứu khoa học của mình để tham dự sự kiện ứng dụng, chuyển giao và đổi mới công nghệ TechDemo năm 2017 với chủ đề "Đổi mới công nghệ - Nâng tầm cuộc sống" do Bộ Khoa học và Công nghệ và UBND TP. Đà Nẵng phối hợp tổ chức, diễn ra trong các ngày từ 22 đến 24/11, tại Cung Thể thao Tiên Sơn (Đà Nẵng).



Toàn cảnh Khai mạc Techdemo

Được Bộ Khoa học và Công nghệ dành cho vị trí trung tâm với diện tích lớn (khoảng 1/10 diện tích trung bày toàn khối), Viện Hàn lâm KHCNVN thực sự trở thành điểm đến thú vị cho các đại biểu đến tham quan và tìm hiểu, kết nối, tìm kiếm đối tác nghiên cứu, đầu tư, phát triển sản phẩm, thể hiện được vị trí đầu tàu trong nghiên cứu khoa học của cả nước, khi mang đến khối lượng sản phẩm trưng bày nhàn nhủ và đa dạng trên nhiều lĩnh vực

- ▶ Giới thiệu chung
- ▶ Tin tức - Sự kiện
- ▶ Nghiên cứu Khoa học và Phát triển công nghệ
- ▶ Ứng dụng và Triển khai công nghệ
- ▶ Thông tin sản phẩm ứng dụng công nghệ
 - Hợp tác ngành địa phương
 - Sản phẩm thương mại hóa
- ▶ Hợp tác quốc tế
- ▶ Đào tạo
- ▶ Xuất bản
- ▶ Các chương trình dự án quan trọng
- ▶ Hội nghị - Hội thảo
- ▶ Văn bản
- ▶ Thông báo
- ▶ Bản tin VNREDSAT-1
- ▶ Bản tin Báo tin động đất và Cảnh báo sóng thần
- ▶ Các đề tài nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ
- ▶ Báo cáo hoạt động hàng năm
- ▶ Giải thưởng Trần Đại Nghĩa
- ▶ Công khai ngân sách

CÁC BÀI XEM NHIỀU NHẤT



Hội thảo và Triển lãm sách tại Viện Hàn lâm KHCNVN

HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG

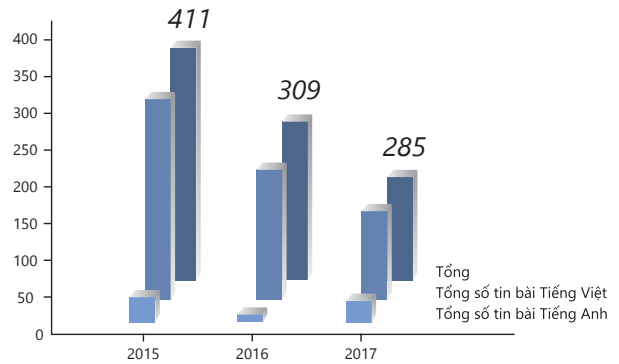
Góp phần nâng cao nhận thức của toàn xã hội về vai trò của KHCN, giới thiệu những thành tựu KHCN, phổ biến những nghiên cứu có tính ứng dụng cao, Viện Hàn lâm tích cực triển khai các hoạt động truyền thông KHCN qua nhiều kênh khác nhau:

Trang thông tin điện tử là kênh thông tin chính thức của Viện Hàn lâm KHCNVN, cập nhật thường xuyên và toàn diện về các mặt hoạt động của Viện. Tính đến hết năm 2017, số lượng truy cập website lên tới hơn 30.000.000 lượt, trong đó năm 2017 có 6,8 triệu lượt truy cập.

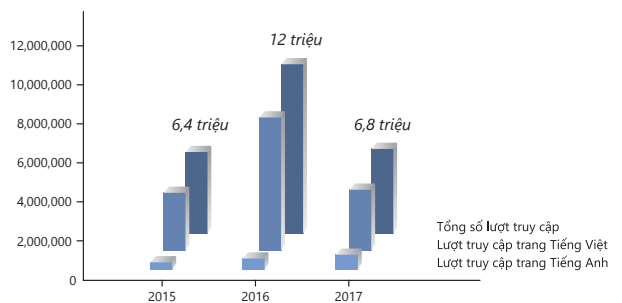
Song hành với trang thông tin điện tử, Viện Hàn lâm còn có các bản tin định kỳ do các đơn vị trực thuộc xuất bản, như Bản tin KHCN điện tử hàng tháng do Trung tâm Thông tin - Tư liệu xuất bản, nhằm cung cấp thông tin về các hoạt động KHCN nổi bật của Viện Hàn lâm, cập nhật đa chiều về thông tin khoa học trong nước và trên thế giới. Và nhiều bản tin chuyên ngành khác như Bản tin Báo tin động đất và cảnh báo sóng thần của Viện Vật lý địa cầu; Bản tin VNREDSat-1 của Viện Công nghệ vũ trụ; Bản tin IOC Việt Nam của Viện Hải dương học Nha Trang và Ủy ban Hải dương học liên Chính phủ Việt Nam; Bản tin VATLY Newsletter của Trung tâm Vũ trụ Việt Nam...

Trong năm nay, các đơn vị thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN tích cực tổ chức các ngày hội, hội thảo về thông tin - truyền thông KHCN như:

- Hội thảo thường niên "Hoạt động Thông tin KHCN" được Trung tâm Thông tin – Tư liệu tổ chức tại TP. Đà Nẵng (tháng 06/2017) với sự tham gia của hơn 50 đại biểu từ các đơn vị thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN và nhiều tổ chức thông tin KHCN thuộc Bộ KHCN, các trường Đại học.
- Hội thảo Việt Nam-Hàn Quốc lần thứ 05 về Thông tin KHCN do Viện Thông tin KHCN Hàn Quốc (KISTI) cùng Trung tâm Thông tin – Tư liệu và Viện CNTT tổ chức.
- Hội thảo và Triển lãm sách nhân Ngày sách Việt Nam 21/4 do Trung tâm Thông tin – Tư liệu phối hợp cùng với Nhà xuất bản KHTN&CN tổ chức.
- Chương trình hoạt động giáo dục vũ trụ hàng năm do Viện Công nghệ vũ trụ tổ chức cho các bạn trẻ tìm hiểu về khoa học vũ trụ và công nghệ vũ trụ, tham gia các cuộc thi chế tạo và phóng tên lửa nước và cuộc thi vẽ tranh với chủ đề: Thế giới nhìn từ vũ trụ.



Số lượng tin-bài đã đăng trên Trang TTĐT Viện Hàn lâm



Số lượt truy cập vào Trang TTĐT Viện Hàn lâm

Bản tin số: 66/2017
Ngày: 08/02/2017

1. Tình hình hoạt động của vệ tinh :

Tình trạng vệ tinh :	Tốt
Số vòng bay quanh Trái đất :	453
Số phiên làm việc với trạm mặt đất ở Việt Nam :	120
Số ảnh đất chụp trên Việt Nam :	35
Số ảnh đất chụp trên Việt Nam :	639
Số ảnh thu về Đài Viễn thám Trung ương, Cục Viễn thám Quốc gia (Bộ TNMT) :	594
Số ảnh lưu trữ dự phòng tại Trung tâm ĐKKTVTIN (Viện Hàn lâm KHCNVN) :	594

2. Kết quả ảnh thu nhận được:

Độ phủ mây	Số cảnh đa phổ (Multispectral)	Số cảnh toàn sắc (Panchromatic)
< 10%	44	40
10% – 25%	24	29
25% – 75%	68	67
> 75%	161	161
Tổng số	297	297

Ảnh VNREDSat-1 chụp từ 05/01/2017 đến 05/02/2017

Chú giải

- Độ phủ mây
- Qua 10% mây (84 cảnh)
- Từ 10% đến 25% mây (83 cảnh)
- Từ 25% đến 75% mây (132 cảnh)
- Hơn 75% mây (132 cảnh)
- Ranh giới tỉnh
- Ranh giới huyện

Bản tin VNREDSat-1

Bản tin Khoa học Công nghệ Số 25
Tháng 1 2017

TRUNG TÂM THÔNG TIN - TƯ LIỆU, VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
Địa chỉ: Nhà A11, 18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội; ĐT: 04 37564344; Email: bantinn@isi.vast.vn; Web: isi.vast.vn

Khoa học và Công nghệ phải lắng nghe "hơi thở cuộc sống"

Cán bộ KHCN đã giới thiệu môn rồi còn phải biết kinh tế, phải vận dụng vào kinh tế, vào đời sống, phải có thực tiễn. Chứ KH&CN giữa trời thì làm sao biết đời sống sản xuất ra làm sao - Đó là ý kiến của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc tại Hội nghị trực tuyến toàn quốc với chủ đề "Khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội" do Bộ Khoa học và Công nghệ (KHCN) tổ chức ngày 4/1/2017.

Đánh giá cao vai trò của KH&CN trong phát triển kinh tế xã hội

Có thể nói, đây là Hội nghị trực tuyến đầu tiên có sự tham gia của 63 tỉnh thành phố trên cả nước dưới sự chủ trì của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc và Phó thủ tướng Vũ Đức Đam cùng nhiều Bộ trưởng các Bộ cho thấy sự quan tâm của toàn xã hội đối với hoạt động của ngành KHCN.

Sự quan tâm này còn thể hiện ở sự có mặt của rất nhiều bộ trưởng, đại diện lãnh đạo các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc [xem tiếp trang 5](#)

PlasmaMed: Con đường dẫn đến thành công

Chế tạo thành công máy plasma lạnh được bình chọn là một trong 10 sự kiện khoa học công nghệ trọng nước nổi bật nhất năm 2016. Nhân sự kiện này, PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang, Trưởng ban biên tập Bản tin KHCN đã có cuộc trò chuyện với Tiến sỹ Đỗ Hoàng Tùng, Phó Giám đốc Trung tâm Vật lý kỹ thuật, Trưởng Phòng Công nghệ Plasma, Viện Vật lý - tác giả của chiếc máy plasma lạnh PlasmaMed. Bản tin KHCN xin kính chuyển tới bạn đọc cuộc trò chuyện này để hiểu thêm về con đường dẫn đến thành công này của TS. Đỗ Hoàng Tùng. [xem tiếp trang 2](#)

Trong số này

Viện Hàn lâm Khoa học Belarus: 10 kết quả nổi bật năm 2016
>> Trang 4

10 đột phá hàng đầu về Vật lý của năm 2016
>> Trang 8

PGS TSKH Phạm Hoàng Hiệp được bầu là thành viên trẻ Viện Hàn lâm khoa học thế giới
>> Trang 11

Thông báo của CERN về đo mô-men-từ của phân-proton
>> Trang 12

LỄ CÔNG BỐ
10 SỰ KIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NỔI BẬT NĂM 2016

GS. Lê Hồng Khắm, Viện trưởng Viện Vật lý (thứ 2 từ bên phải) đại diện cho sự kiện chế tạo máy plasma lạnh nhân gây chứng nhận [xem tiếp trang 2](#)

08.02.2017

Bản tin khoa học công nghệ

- Ngày hội "SpaceDay 2017- Hãy tới để cùng khám phá vũ trụ" do Trung tâm Vệ tinh Quốc gia (VNSC) tổ chức là hoạt động phổ biến kiến thức nhằm mục đích mang đến cho các em học sinh có cùng niềm đam mê KH&CN vũ trụ cơ hội tìm hiểu rõ hơn về vũ trụ, KH&CN vũ trụ, công nghệ vệ tinh.

- Ký MOU và LOI về hợp tác phát triển Hệ thống phân tích cạnh tranh trong lĩnh vực thông tin khoa học và công nghệ giữa Trung tâm Thông tin – Tư liệu với Công ty MISOTECH, Hàn Quốc.

Kỷ niệm Ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam 18/5, và ngày thành lập Viện Hàn lâm KHCNVN 20/5, Viện Hàn lâm và các Viện nghiên cứu trực thuộc đã tổ chức mở cửa các Phòng thí nghiệm để đón tiếp sinh viên, học sinh và những người quan tâm tới khoa học công nghệ đến thăm quan.

Ngoài ra, Viện Hàn lâm tăng cường hỗ trợ, cung cấp thông tin cho cơ quan báo đài, phục vụ tuyên truyền và quảng bá các kết quả hoạt động của Viện Hàn lâm KHCNVN trên các phương tiện thông tin đại chúng; Năm 2017, Viện Hàn lâm KHCNVN và Báo Nhân dân đã ký kết Chương trình phối hợp tuyên truyền về hoạt động đoạn 2017 – 2020, nhằm: Thông tin kịp thời trên các ấn phẩm của Báo Nhân Dân hoạt động nghiên cứu khoa học; kết quả ứng dụng khoa học và công nghệ (KHCN); chân dung các nhà khoa học và công nghệ; ý kiến của các nhà khoa học về cơ chế chính sách, đãi ngộ đối với các nhà khoa học nói chung và Viện Hàn lâm KHCNVN nói riêng.

HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN SỞ HỮU TRÍ TUỆ

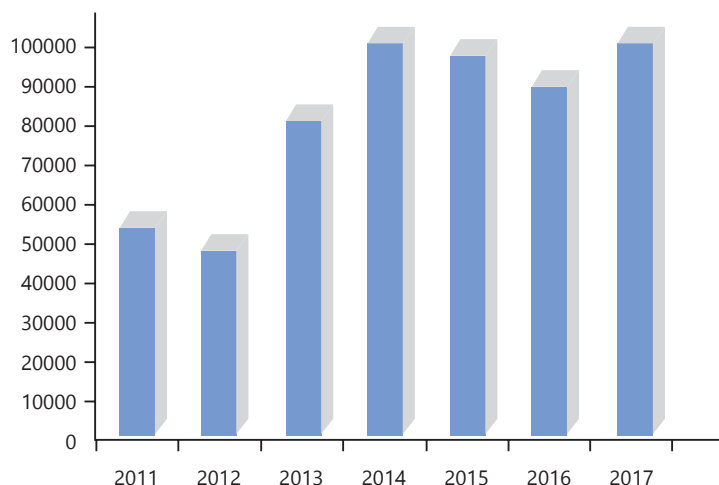
Năm 2017, Viện Hàn lâm tăng cường thúc đẩy quảng bá và phổ biến các vấn đề liên quan đến thông tin sở hữu trí tuệ và các quy trình

thủ tục đăng ký sở hữu trí tuệ. Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ đã tổ chức các buổi tập huấn “Nâng cao kỹ năng viết bằng mô tả sáng chế” cho các cán bộ nghiên cứu của Viện Hàn lâm KHCNVN ở khu vực Hà Nội và tại thành phố Hồ Chí Minh. Tổ chức các buổi làm việc, trao đổi thông tin với Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới WIPO và Cục sở hữu trí tuệ Việt Nam về giúp Việt Nam tăng cường năng lực cạnh tranh dựa trên đổi mới công nghệ (3/2017). Phòng Thông tin Sở hữu công nghiệp, Trung tâm Thông tin - Tư liệu đã hỗ trợ tốt cho 07 đơn đăng ký GPHI được chấp nhận trong khoảng thời gian ngắn.

HOẠT ĐỘNG THƯ VIỆN ĐIỆN TỬ

Duy trì đảm bảo hoạt động liên tục của Thư viện điện tử. Phục vụ hỗ trợ tốt bạn đọc sử dụng hiệu quả Thư viện điện tử. Năm 2017, đã có 110.610 bài báo toàn văn đã được tải về phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học. Trong đó, một số CSDL được tải nhiều là: ScienceDirect: 98.592 bài, Springerlink: 7.930 bài, ACS: 2.686 bài, APS: 726 bài.

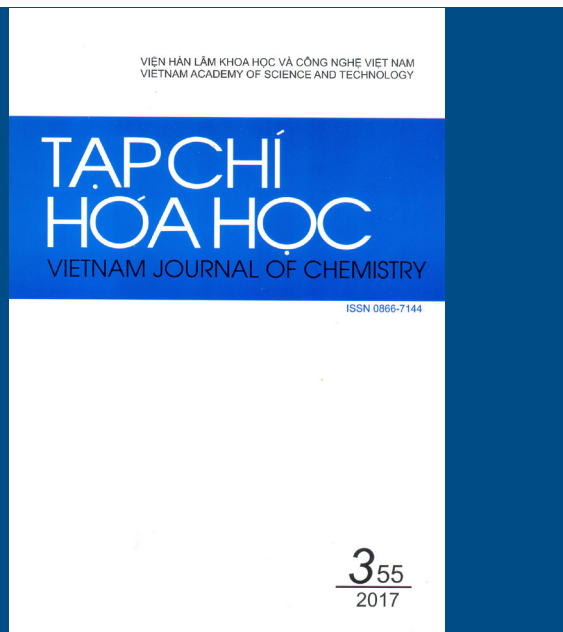
Trung tâm Thông tin Tư liệu phối hợp với Trường Đại học KHCN (USTH) tổ chức lại Thư viện để phục vụ tốt hơn cho cán bộ Viện và các học viên đang theo học các chương trình đào tạo tại trường



Biểu đồ số lượng các bài báo được tải về từ CSDL ScienceDirect của NXB Elsevier

Thống kê số bài toàn văn được tải về

Năm	Science-Direct	Springer-Link	ACS	APS	AIP	IOP	Tổng số
2011	53018	7680	2406	204	10	5038	68356
2012	46575	7749	6184	809	103	523	61943
2013	79096	9068	6381	1878	156	898	97477
2014	99093	9249	4997	1390	534	734	115997
2015	96213	6759	4413	1547	364	824	110120
2016	87891	7564	3086	2029	801	666	102037
2017	98592	7930	2686	726	287	389	110610



HOẠT ĐỘNG XUẤT BẢN

ThS. Trần Văn Sắc

Giám đốc Tổng biên tập NXBKHTN&CN

Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ là đơn vị sự nghiệp thực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN có nhiệm vụ xuất bản các ấn phẩm như: Các tạp chí khoa học công nghệ chuyên ngành, các bộ sách chuyên khảo, tham khảo, bộ giáo trình đào tạo đại học và sau đại học... Viện Hàn lâm KHCNVN, với đội ngũ các nhà khoa học trình độ cao chủ trì nhiều đề tài trọng điểm cấp Nhà nước, hàng năm công bố hàng nghìn bài báo khoa học trình độ cao được đăng tải trên các tạp chí khoa học và công nghệ trong nước và các tạp chí quốc tế có uy tín. 12 tạp chí khoa học chuyên ngành do Viện Hàn lâm xuất bản ngày càng phát triển và đã có 03/12 tạp chí trở thành tạp chí quốc tế

Sau 10 năm hoạt động, hàng nghìn đầu sách đã được xuất bản với chất lượng ngày càng được khẳng định, nhiều tên sách đã đạt giải thưởng sách Việt Nam qua các năm dự thi.

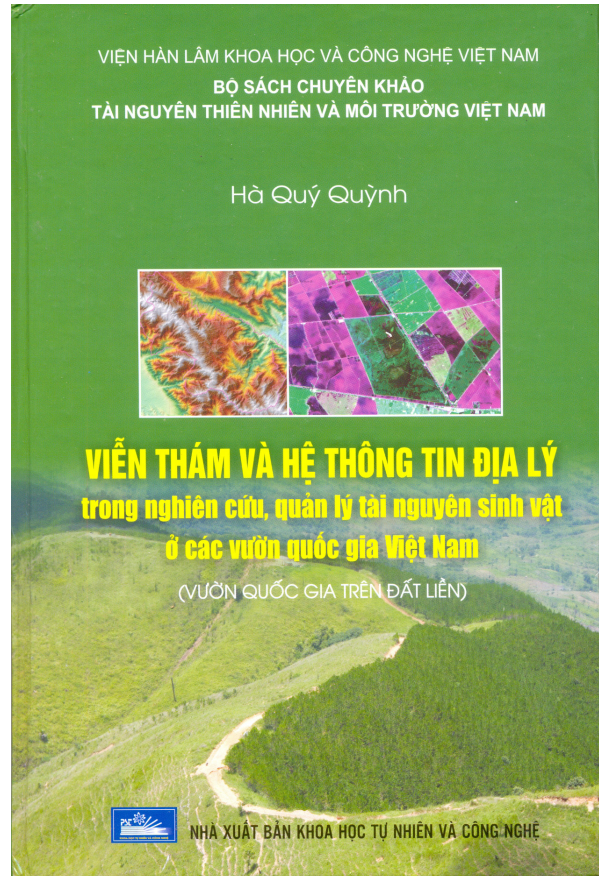


Bìa tạp chí toán

1. Xuất bản các tạp chí KH&CN

Viện Hàn lâm KHCNVN đang xuất bản 12 tạp chí Khoa học chuyên ngành, đây là các tạp chí Quốc gia có uy tín đã được Nhà nước công nhận và cấp giấy phép hoạt động. Nhiều tạp chí được nâng cấp từ xuất bản tiếng Việt sang xuất bản tiếng Anh như Tạp chí Toán học (Vietnam Journal of Mathematics) tạp chí Cơ học (Vietnam Journal of Mechanics); Tạp chí Vật lý (Communications in Physics); Tạp chí Advances in Natural Sciences: NanoSciences and Nanotechnology (ANSN); Tạp chí Acta Mathematica Vietnamica và Tạp chí Tin học và Điều khiển học (Journal of Computer Science and Cybernetics). Tạp chí Advances in Natural Sciences: NanoSciences and Nanotechnology (ANSN) đang được nhà xuất bản IOP của Anh xuất bản và đạt chuẩn SCOPUS vào năm 2011. Tạp chí Toán học và tạp chí Acta đang được nhà xuất bản Springer xuất bản và phát hành quốc tế và đã đạt chuẩn khu vực, chuẩn SCOPUS vào năm 2013. Các tạp chí khác cũng được đầu tư nâng cấp chất lượng cả về nội dung và hình thức, dung lượng, tần số xuất bản trong năm để tiệm cận dần đến chuẩn khu vực và chuẩn quốc tế, đặc biệt đang chuyển dần xuất bản bằng tiếng Anh. Chính sự nâng cấp này, phần nào đáp ứng nhu cầu công bố các công trình, kết quả nghiên cứu khoa học của các tác giả trong nước và quốc tế.

Ba tạp chí đạt chuẩn quốc tế (ANSN; Vietnam Journal of Mathematics; Acta Mathematica Vietnamica (tạp chí do Viện Toán học quản lý)) luôn nhận được hàng trăm bài báo từ các nhà khoa học quốc tế gửi bài đăng, số lượng truy cập, download của đọc giả trong và ngoài nước ngày càng tăng. Hai tạp chí là Vietnam Journal of Mathematics và Acta Mathematica Vietnamica được chấp nhận vào danh sách Emerging Sources Citation Index, một trong các danh sách của Web of Science.



Bìa sách chuyên khảo

Hội đồng biên tập các tạp chí được tổ chức theo hướng tinh gọn và có sự tham gia của nhiều nhà khoa học đầu ngành trong nước và quốc tế. Năm 2016, tất cả các tạp chí đã được kiện toàn Hội đồng biên tập. Hiện có khoảng hơn 300 nhà khoa học trong nước và hơn 100 các nhà khoa học là người nước ngoài tham gia Hội đồng biên tập của các tạp chí. Chính sự tham gia này là điều kiện tốt để các tạp chí nhanh chóng tiến dần và trở thành các tạp chí quốc tế.

Các bài báo được đăng tải trong các tạp chí phải đáp ứng các yêu cầu về giá trị khoa học, tính chính xác và bản quyền của bài báo theo các luật lệ hiện hành của Nhà nước và các thể lệ của Hội đồng biên tập từng tạp chí. Thông thường, một bài báo khi được đăng phải qua các khâu thẩm định, biên tập và xét duyệt rất cẩn thận để đảm bảo tính khoa học và các yêu cầu khác của Hội đồng biên tập.

2. Xuất bản các ấn phẩm khoa học dưới dạng sách.

Bên cạnh việc xuất bản định kỳ các tạp chí khoa học, Viện Hàn lâm KHCNVN hàng năm cũng dành một khoản kinh phí đáng kể cho việc xuất bản các ấn phẩm dưới dạng sách.

Tiếp tục xuất bản bộ sách Chuyên khảo. Bộ sách được chia theo 04 lĩnh vực:

- Các chuyên khảo thuộc lĩnh vực Công nghệ và phát triển công nghệ.

Các chuyên khảo thuộc lĩnh vực tài nguyên thiên nhiên và môi trường Việt Nam.

- Các chuyên khảo thuộc lĩnh vực Biển và công nghệ Biển.

- Các bộ sách giáo trình đào tạo đại học và sau đại học.

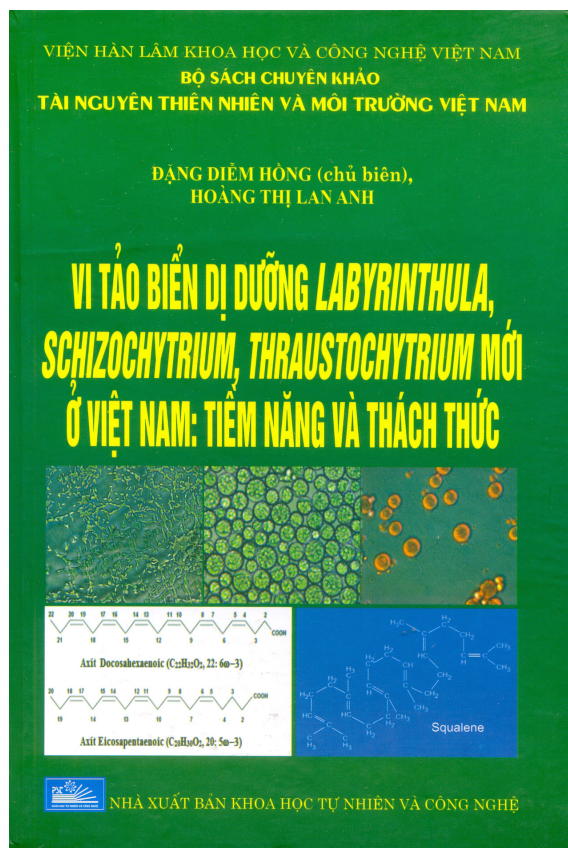
Hội đồng biên tập của bộ sách được thành lập theo từng lĩnh vực kể trên.

Các chuyên khảo được tuyển chọn và xuất bản đều là những kết quả về một lĩnh vực KH&CN chuyên sâu do tác giả hoặc tập thể tác giả qua nhiều năm nghiên cứu tổng kết nâng lên thành lý luận ở tầm cao hơn, do vậy về mặt khoa học được các nhà khoa học và các nhà quản lý đánh giá cao. Về hình thức được trình bày thống nhất, in ấn với chất lượng cao trang trọng. Sau khi xuất bản, Nhà xuất bản đã tổ chức phát hành tới các địa chỉ có nhu cầu. Theo kế hoạch trung bình một năm bộ sách sẽ xuất bản khoảng 7 - 10 đầu sách, riêng năm 2017 đã xuất bản được 08 cuốn chuyên khảo nâng tổng số đầu sách trong bộ sách chuyên khảo lên gần 100 đầu sách.

Tiếp tục xuất bản bộ sách về Biển - Đảo Việt Nam. Đây là bộ sách đặt hàng của Nhà nước mà Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có thể mạnh. Đến hết năm 2017 bộ sách

đã xuất bản được 50 đầu sách về các lĩnh vực liên quan đến biển và hải đảo Việt Nam. Qua đánh giá của các nhà khoa học và các đọc giả, đây là bộ sách có giá trị khoa học cao và rất có giá trị trong việc phổ cập và nâng cao dân trí về lĩnh vực biển, góp phần thực hiện chiến lược Biển Quốc gia mà Nhà nước đang triển khai đến năm 2020.

Trong năm 2017 đã triển khai đăng ký kế hoạch xuất bản được 60 đợt gồm 120 đầu sách, cấp quyết định xuất bản cho các xuất bản phẩm đủ tiêu chuẩn theo các tiêu chí phù hợp với tôn chỉ mục đích của NXB được các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho phép. Trong năm 2017 không để xảy ra bất kỳ sai sót nào khi xuất bản các ấn phẩm.



Bộ sách chuyên khảo tài nguyên thiên nhiên và môi trường Việt Nam



HOẠT ĐỘNG BẢO TÀNG

PGS.TS. Nguyễn Trung Minh

Tổng Giám đốc Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam

Hệ thống Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam thuộc Viện Hàn lâm KHCVN không chỉ là nơi trưng bày và lưu giữ hàng ngàn hiện vật cổ, mà còn là nơi giáo dục, nghiên cứu về thiên nhiên Việt Nam. Năm 2017, những cái tên như Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Bảo tàng Hải dương học, Bảo tàng sinh học... đã trở nên quen thuộc với cộng đồng, đón tiếp hàng vạn lượt khách tham quan trong và ngoài nước.

Hoạt động trưng bày và quảng bá

Phòng Trưng bày tiến hóa sinh hóa sinh giới thuộc Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam (TNVN) đã đi vào hoạt động ổn định. Tính từ tháng 01/12/2016 đến hết 30/11/2017, Phòng Trưng bày đã đón hơn 61.000 lượt khách tham quan; trong đó học sinh (bao gồm tiểu học, THCS, THPT) và sinh viên chiếm 41%; lứa tuổi mầm non chiếm 37%, các nhóm đối tượng khác chiếm 22%. Bảo tàng TNVN cũng tổ chức, hướng dẫn cho học sinh từ 49 trường đến học tập tại Phòng Trưng bày kết hợp với sự

tham gia của chuyên gia và cán bộ nghiên cứu: Ngoài ra, Bảo tàng còn tổ chức Hoạt động hưởng ứng ngày Quốc tế Bảo tàng và ngày Khoa học và Công nghệ 18/5/2017 và hưởng ứng ngày Quốc tế Đa dạng sinh học 22/05/2017,...

Bảo tàng Hải dương học là trung tâm giáo dục về khai thác hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và chủ quyền biển quốc gia cho nhiều đối tượng học sinh, sinh viên. Đáng chú ý, chuyên đề "Giảm thiểu rác thải biển" trưng bày từ tháng 9/2017 - hưởng ứng hoạt động do Liên minh Châu Âu phát động - giúp nâng cao nhận thức của công chúng về những tác động nghiêm trọng do rác thải đối với đại dương, nhất là rác thải nhựa. Từ đó, kêu gọi việc bảo vệ môi trường biển thông qua việc sử dụng các vật liệu tái chế và hạn chế tối đa các loại rác thải có thời gian phân hủy lâu như nhựa, thủy tinh. Những hoạt động ở Bảo tàng đã thu hút khoảng 431.000 lượt khách tham quan, trong đó có hơn 90.000 lượt khách quốc tế.



Học sinh tìm hiểu chuyên về Giảm thiểu rác thải biển tại bảo tàng Hải dương học Nha Trang



Trong năm, Bảo tàng Sinh học cũng đã đón khoảng 24 ngàn lượt khách trong và ngoài nước đến tham quan, học tập, trong đó khoảng 50% là học sinh, sinh viên của các trường ở khu vực miền Trung, Tây Nguyên và miền Nam.

Mô hình Bảo tồn đi kèm chương trình giáo dục môi trường tại Trạm Đa dạng sinh học Mê Linh cũng đã thu hút hơn 5.000 lượt khách đến thăm quan học tập năm 2017.

Viện Hàn lâm KHCNVN đang tiếp tục xây dựng Bảo tàng Hải dương học (thuộc Viện tài nguyên môi trường Biển) tại Hải phòng phục vụ khách thăm quan trong thời gian sắp tới.

Hợp tác quốc tế

Trong bối cảnh Việt Nam đang hội nhập ngày càng sâu rộng với cộng đồng quốc tế, hệ thống bảo tàng thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN luôn chú trọng công tác hợp tác quốc tế, tích cực đưa các thông tin trên qua website, các kênh báo chí, truyền hình trong và ngoài nước.

Tính đến nay (12/2017), Chỉ riêng Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam đã ký kết được 57 Biên

bản Ghi nhớ và Thỏa thuận hợp tác (đang có hiệu lực) với các Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên, các viện nghiên cứu nổi tiếng, các trường Đại học và các tổ chức quốc tế thuộc 22 quốc gia khác nhau trên thế giới về nghiên cứu khoa học và đào tạo, bảo tồn; đón tiếp và làm việc với 31 đoàn cán bộ nghiên cứu từ nước ngoài, bao gồm 106 chuyên gia nghiên cứu khoa học.

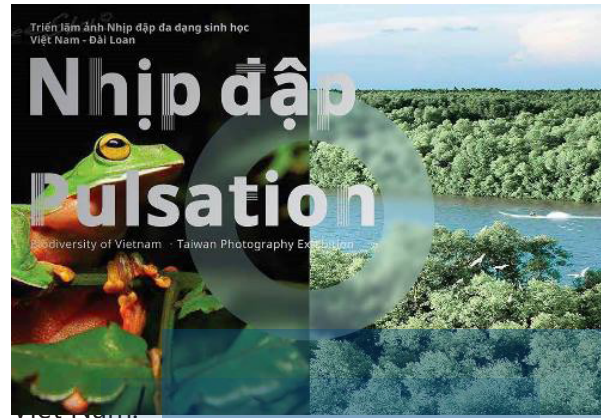
Một số hoạt động quốc tế nổi bật năm 2017: Bảo tàng TNVN là thành viên chính thức của tổ chức ICOM Việt Nam và ICOM quốc tế (Hội đồng Bảo tàng quốc tế). Trong đó, PGS.TS. Nguyễn Trung Minh, Tổng Giám đốc Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam vinh dự được bầu làm Phó Chủ tịch ICOM Việt Nam.

Bảo tàng TNVN trở thành thành viên chính thức thứ 54 của Mạng lưới đa dạng Sinh học Gen toàn cầu (GGBN), bộ sưu tập của mạng lưới hiện có tới 5.000 mẫu DNA và 300 mẫu mô, đại diện hơn 50 loài.

Tháng 4/2017, Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam phối hợp với Viện Khoa học Hoàng gia Bỉ tổ chức Hội nghị quốc tế với chủ đề " Kết quả hợp tác quốc tế 10 năm của Bảo tàng TNVN và Viện Khoa học Hoàng gia Bỉ", Hội nghị đã

thu hút được đông đảo các nhà khoa học thuộc nhiều quốc gia đến tham dự.

Tháng 12/2017, Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam phối hợp với Bảo tàng Hà Nội và Bảo tàng Quốc lập Đài Loan tổ chức triển lãm ảnh về “Nhịp đập đa dạng Sinh học của Việt Nam và Đài Loan”, triển lãm kéo dài trong thời gian 03 tháng tại Bảo tàng Hà Nội.



Triển lãm “Nhịp đập đa dạng sinh học Việt Nam - Đài Loan” khai mạc ngày 1/12/2017.



Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam tham gia “Tuần Văn hóa Du lịch Di sản xanh - Nơi gặp gỡ con người và thiên nhiên” lần thứ 2 tại Hà Nội 2017.(Lễ khai mạc 21/11/2017)

Nhiệm vụ “*Qui hoạch tổng thể hệ thống bảo tàng thiên nhiên Việt Nam*” theo quyết định số 86/2006/QĐ-TTg ngày 20/4/2006 của Thủ tướng Chính phủ

Năm 2017, Bảo tàng TNVN với vai trò là bảo tàng đầu hệ đã hỗ trợ về cơ sở pháp lý và kinh nghiệm cho các bảo tàng thành viên trong hệ thống về các tổ chức, xây dựng và thực hiện dự án, thu thập và bảo quản mẫu vật, trưng bày, truyền thông và giáo dục cộng đồng. Hỗ trợ kinh phí cho Bảo tàng Địa chất, Phòng tiêu bản của Viện Sinh học Nhiệt đới, Bảo tàng Sinh học của Viện nghiên cứu Khoa học Tây nguyên, Hỗ trợ Bảo tàng Hải dương học tại Đồ Sơn, Phòng tiêu bản thực vật và Bảo tàng Động vật tại Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật. Đã kiểm tra, đôn đốc định kỳ và trao đổi với các bảo tàng thuộc Hệ thống Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam và tổ chức thành công Hội thảo khoa học “Trao đổi về một số dự án xây dựng Bảo tàng thuộc hệ thống Bảo tàng Thiên nhiên ở Việt Nam” và hội nghị thường niên đánh giá kết quả hoạt động năm 2017 của Hệ thống.

Dự án “*Xây dựng Bộ sưu tập mẫu vật quốc gia về Thiên nhiên Việt Nam*”

Năm 2017, Dự án Xây dựng bộ sưu tập mẫu vật quốc gia về Thiên nhiên Việt Nam triển khai thực hiện 14 Dự án thành phần. Với sự nỗ lực, cố gắng và tâm huyết của các nhà khoa học nên hầu hết các nội dung đã đăng ký theo kế hoạch đều hoàn thành. Đã thu được số lượng mẫu vật theo như đăng ký như dự kiến. Kết quả của một số Dự án thành phần:

Dự án “*Xây dựng bộ sưu tập mẫu sinh vật biển miền Nam Việt Nam*”, đã thu thập 3.750 mẫu vật và chế tác 335 mẫu vật phục vụ công tác trưng bày, trong đó phải kể đến một số mẫu vật quý hiếm thu tại vùng biển Hoàng Sa (50 mẫu), Trường Sa (150 mẫu) như san hô và

thực vật biển.

Dự án “*Xây dựng bộ mẫu động vật (trên đất liền) Trung Trung bộ - Tây Nguyên, Việt Nam*” đã thu thập và tạo tiêu bản của 03 mẫu trưng bày và 01 tiêu bản nghiên cứu về thú; 12 mẫu trưng bày và 08 tiêu bản nghiên cứu về chim; 02 mẫu trưng bày và 08 tiêu bản nghiên cứu về lưỡng cư; 03 mẫu trưng bày và 07 tiêu bản nghiên cứu về bò sát; 21 mẫu trưng bày và 100 tiêu bản nghiên cứu về cá; 180 mẫu trưng bày và 300 tiêu bản nghiên cứu về côn trùng.

Dự án “*Xây dựng bộ sưu tập mẫu cổ sinh Việt Nam.*” đã thu thập 1032 tiêu bản của 108 loại mẫu (thuộc Hệ động vật kỷ Cambri, kỷ Ordovic, Hệ động thực vật kỷ Silur, kỷ Devon, kỷ Carbon, kỷ Permi, kỷ Trias, kỷ Jura, kỷ Creta, kỷ Paleogen, kỷ Neogen, kỷ Đệ tứ) trong đó có 234 tiêu bản trưng bày 798 tiêu bản nghiên cứu. Gia công chế tác 250 tiêu bản, định loại luận giải 15 loài, lát mỏng 250 tiêu bản, nhập liệu 500 tiêu bản, phân tích silicat 50 tiêu bản, phân tích vi cổ sinh 50 tiêu bản, phân tích bào tử phấn hoa 50 tiêu bản, phân tích hiện vi điện tử 50 tiêu bản.

Dự án “*Xây dựng bộ sưu tập mẫu đá, khoáng vật và khoáng sản phần Biển và Hải đảo, Miền Bắc Việt Nam (từ Thừa thiên-Huế)*” đã thu thập được 165 tiêu bản để phục vụ nghiên cứu và trưng bày của 13 bộ mẫu (đá trầm tích biển chất, đá vôi silic, đá sét phân phiến, đá phiến sét silic..., trầm tích biển và ven bờ, khoáng vật, khoáng sản).

Dự án “*Xây dựng bộ mẫu động vật (trên đất liền) Đông bắc, Việt Nam*” đã thu thập và chế tác 01 mẫu thú lớn, 85 mẫu thú nhỏ, 60 mẫu bò sát ếch nhái, 150 mẫu cá, 1.545 mẫu côn trùng để phục vụ nghiên cứu và trưng bày.

Dự án “*Xây dựng bộ sưu tập mẫu Thực vật và Nấm Nam Trung bộ - Nam bộ, Việt Nam*” đã

thu thập và chế tác 1845 tiêu bản thực vật, 300 tiêu bản mẫu nấm lớn cho công tác nghiên cứu và trưng bày.

Dự án "*Xây dựng bộ sưu tập mẫu khoáng sản (kim loại, phi kim loại, năng lượng...) phần Đất liền, Việt Nam*" đã thu thập gia công và chế tác 300 mẫu quặng các loại như Quặng chưa rõ nguồn gốc, quặng Molipden, Quặng Cu-Ni-Co chứa plationid, quặng antimon thủy ngân vàng, quặng Cu, quặng đất hiếm, ruby trong đá hoa, Metacarbonat, Quặng apatit, đá vôi trắng, ...

Dự án "*Xây dựng bộ sưu tập mẫu tài nguyên sinh vật Nam Trung bộ - Nam bộ, Việt Nam*" đã thu thập chế tác 225 mẫu/tiêu bản tài nguyên thực vật, 25 mẫu/tiêu bản lưỡng cư bò sát, 57 mẫu/tiêu bản cá phục vụ nghiên cứu và trưng bày.

Dự án "*Xây dựng bộ sưu tập mẫu đá, khoáng vật và khoáng sản phần Biển và Hải đảo, Miền Nam Việt Nam*" đã thu thập 54 tiêu bản của 6 loại mẫu đá là đá trầm tích và trầm tích bờ rời phục vụ trưng bày và nghiên cứu.

Nhiệm vụ "Thu thập, xử lý, chế tác mẫu vật"

Bảo tàng TNVN cũng đã thực hiện được 38 đợt tiếp nhận mẫu vật từ công an tỉnh Hà Tĩnh, công an huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa, Vườn Thú Hà Nội, Trung tâm cứu hộ động vật hoang dã Sóc Sơn, Hà Nội, Vườn Quốc gia Bạch Mã, Công an tỉnh Nghệ An, đã tiếp nhận được 125 mẫu xác động vật, xử lý sơ bộ được 20 mẫu da, 17 mẫu xương, xử lý thuộc da chờ chế tác 06 mẫu da. Về địa chất đã tiếp nhận 06 mẫu đá Bazan cột tại Đăk Mil, Đăk Nông (Tây Nguyên), 02 mẫu thốt gỗ Hoàng đàn và Thông hai lá dẹt kích thước lớn tại vườn Quốc gia Bi Doup Núi Bà, Đà Lạt, Lâm Đồng, 03 mẫu đá granit dạng lõi khoan chứa quặng Vonfram tại khu vực Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên, 01 mẫu Aquamarin tại Sao An, Thường Xuân, Thanh Hóa.

Bảo tàng Hải dương học Nha Trang cũng đã bảo dưỡng định kỳ 30 mẫu vật lớn và tiếp nhận thêm 229 mẫu vật mới. Bảo tàng Sinh học đang tiếp tục nâng cấp và tiếp nhận thêm 5 mẫu vật mới.



Phối cảnh tổng thể dự án "Xây dựng Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam"



PHƯƠNG HƯỚNG KẾ HOẠCH NĂM 2018



Tiếp tục kế hoạch 05 năm giai đoạn 2016-2020, trên cơ sở tình hình thực tế và nguồn lực hiện có, Viện Hàn lâm có một số định hướng cho kế hoạch năm 2018 như sau:

- Tiếp tục bám sát quy hoạch phát triển Viện Hàn lâm KHCNVN đến năm 2020, tầm nhìn 2030 đã được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt, căn cứ vào nguồn lực cán bộ, kinh phí đã được nhà nước cấp năm 2018, tiến hành triển khai hiệu quả công tác nghiên cứu và phát triển KHCN;

- Phấn đấu thực hiện tốt kế hoạch năm 2018 tạo tiền đề để hoàn thành tốt kế hoạch giai đoạn 2016-2020 đáp ứng đòi hỏi của đất nước cho giai đoạn phát triển, giao lưu và hội nhập sâu rộng trong mọi lĩnh vực của xã hội.

- Đẩy mạnh việc tăng số lượng bài báo, chú trọng tới tăng cường chất lượng các công bố quốc tế đạt chuẩn quốc tế. Nâng cao chất lượng sản phẩm các nhiệm vụ KHCN. Tăng cường công tác ươm tạo công nghệ, ứng dụng KHCN vào sản xuất và đời sống, sở hữu trí tuệ. Tăng cường công tác thông tin xuất bản, nâng cao chất lượng các tạp chí KHCN của Viện hàn lâm. Đẩy mạnh hoạt động của hai Trung tâm quốc tế Toán học và Vật lý dạng II dưới sự bảo trợ của UNESCO. Đẩy mạnh công tác đào tạo, đưa Học Viện KHCN và trường USTH vào hoạt động đạt chất lượng và hiệu quả cao;

- Tiếp tục triển khai thực hiện tốt các dự án lớn về vệ tinh, vũ trụ, dự án sưu tập bộ mẫu vật quốc gia về thiên nhiên Việt Nam, chương trình Tây nguyên 3, chương trình KHCN Vũ trụ giai đoạn 2016-2020. Tích cực đẩy nhanh tiến độ xây dựng Bảo tàng TNVN tại khu đất 32 Ha đã được cấp tại Quốc Oai, dự án xây dựng Khu công nghệ cao của Viện hàn lâm KHCNVN tại Hoà lạc. Tăng cường hiệu quả hoạt động của hệ thống mạng trạm động đất - cảnh báo

sóng thần và 4 phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia; Triển khai thực hiện Chương trình Vật lý và 04 Chương trình mở mới về khoa học sự sống, khoa học trái đất, khoa học công nghệ biển, hoá học quốc gia đến năm 2020.

- Tập trung chỉ đạo thực hiện tốt các nhiệm vụ KHCN trọng điểm cấp Viện Hàn lâm mang lại kết quả có tính nổi bật. Tập trung thực hiện tốt các dự án trọng điểm về tăng cường trang thiết bị nghiên cứu của Viện Hàn lâm đã được các bộ ngành quan tâm, ủng hộ. Đưa các dự án vào khai thác, sử dụng có hiệu quả cao;

- Tiếp tục xây dựng một số dự án lớn trình Chính phủ: dự án Trung tâm tiên tiến Việt Nam – Nhật Bản tại Hoà Lạc; Dự án xây dựng tàu nghiên cứu biển của Viện Hàn lâm; Các dự án thuộc Quy hoạch phát triển công nghệ sinh học đến năm 2020; Vệ tinh nhỏ Việt Nam giám sát tài nguyên thiên nhiên, môi trường và thiên tai – giai đoạn 2 – VNREDSat-2 và 2B (Dự án vệ tinh VNREDSat-2 và 2B).

- Triển khai thực hiện tốt các dự án đầu tư xây dựng cơ bản chuyển tiếp thực hiện từ 2017 và các dự án mở mới năm 2018; Tiếp tục chỉnh trang cơ sở vật chất nhằm tạo ra bộ mặt mới tương xứng với một cơ quan khoa học đầu ngành quốc gia. Tập trung xây dựng và từng bước triển khai kế hoạch đầu tư trung hạn 2018-2020;

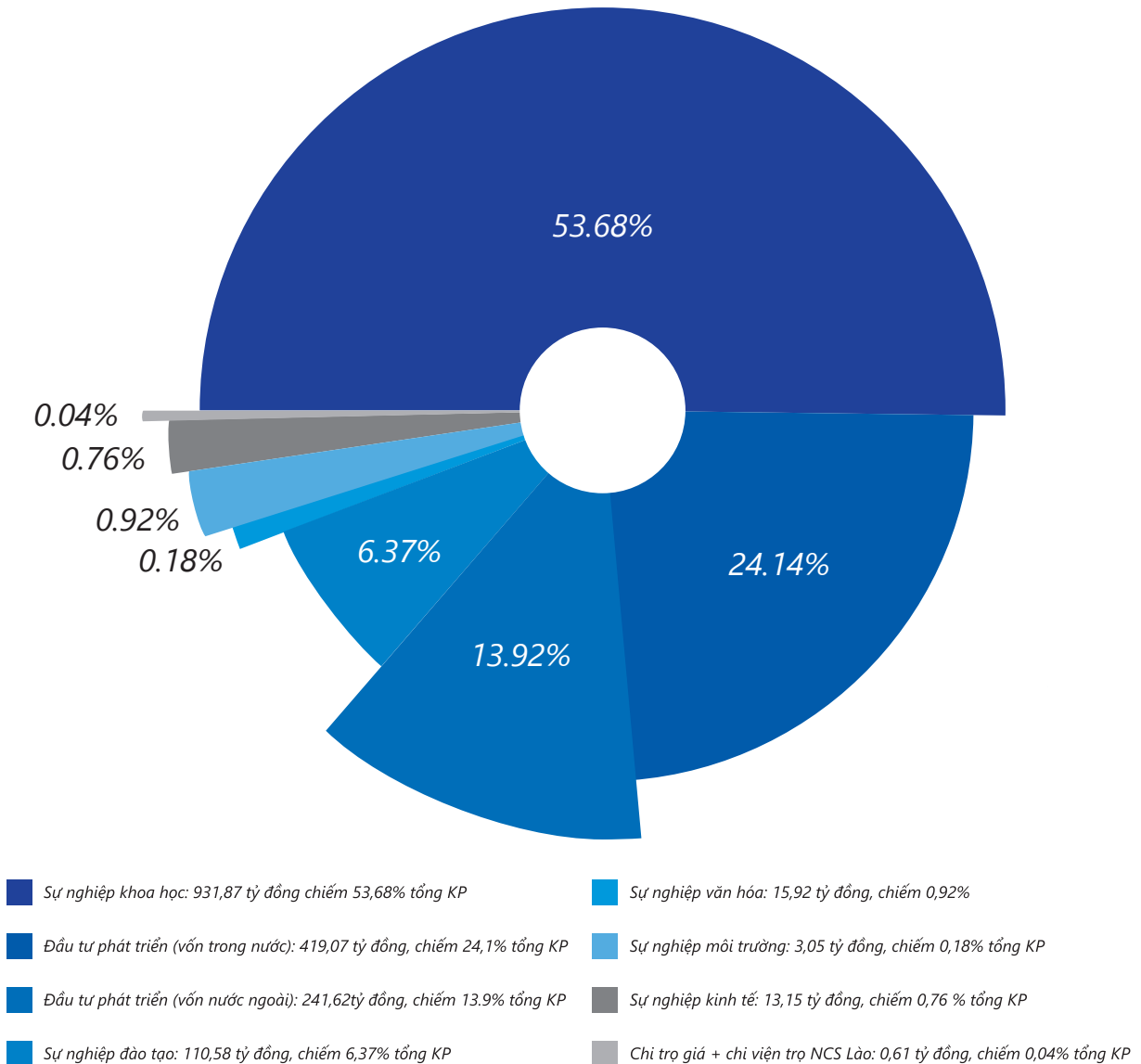
- Tiếp tục triển khai thực hiện tốt Chương trình cán bộ trẻ, Chương trình hỗ trợ nghiên cứu viên cao cấp; Triển khai sử dụng khu ươm tạo công nghệ của Viện Hàn lâm một cách hiệu quả để tạo điều kiện hỗ trợ cho các cán bộ trẻ của Viện;

- Tiếp tục đổi mới công tác quản lý, tăng cường công tác kiểm tra giám sát việc thực hiện dự toán ngân sách, việc triển khai thực hiện các đề tài, dự án KHCN các cấp, các dự án đầu tư xây dựng cơ bản, sử dụng tiết kiệm

và hiệu quả các trang thiết bị và diện tích làm việc của từng đơn vị trong toàn Viện; Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành báo cáo quyết toán ở các đơn vị;

Thủ tướng Chính phủ và Bộ tài chính đã có quyết định giao dự toán ngân sách Nhà nước năm 2018 của Viện Hàn lâm là 2.535 tỉ đồng,

trong đó kinh phí đầu tư phát triển là 1.356,9 tỷ đồng; chi thường xuyên là 1.178,1 tỉ đồng. Viện Hàn lâm sẽ quản lý giám sát việc sử dụng nguồn ngân sách trên theo đúng qui định và đạt hiệu quả cao nhất.



Tỷ lệ phân bổ kinh phí NSNN năm 2018 của Viện Hàn lâm KHCNVN

The background of the slide is a complex, abstract composition of various data visualization elements. It features a grid of thin white lines, several glowing blue and white lines that form network-like structures, and a large, semi-transparent circular graphic in the upper right quadrant. The overall color palette is dominated by shades of blue, from deep navy to bright cyan, with some white and light grey accents. The bottom of the slide is a solid dark grey band.

CÁC CON SỐ THỐNG KÊ

TỔNG HỢP SỐ LƯỢNG VÀ KINH PHÍ THỰC HIỆN CÁC ĐỀ TÀI, DỰ ÁN KHCN THỰC HIỆN NĂM 2017

(Không kể các đề tài thuộc chương trình NCCB)

TT	Tên chương trình	Số đề tài, nhiệm vụ	Kinh phí (triệu đồng)
1	Đề tài độc lập cấp Nhà nước	30	35.145
2	Đề tài Nghị định thư cấp Nhà nước	13	10.470
3	Chương trình Tây nguyên 2016-2020 - Hoạt động của Ban chủ nhiệm và Văn phòng - Đề tài	14	29.501,8 2.500 27.001,8
4	Chương trình KHCN vũ trụ giai đoạn 2016-2020 - Hoạt động của Ban chủ nhiệm và Văn phòng - Đề tài	22	19.998 2.300 17.698
5	Chương trình KC	10	16.875
6	Dự án điều tra cơ bản - Dự án điều tra cơ bản - Dự án thuộc Đề án 47 - Hệ thống đài trạm	12 5 1 6	13.150 2.700 8.000 2.450
7	Dự án bảo vệ môi trường	7	3.050
8	Chương trình KHCN trọng điểm giao Bộ, Ngành	32	26.300
9	Dự án trọng điểm cấp Viện Hàn lâm	5	65.000
10	Dự án Bộ sưu tập mẫu vật Quốc gia về thiên nhiên Việt Nam	13	14.800
11	Đề tài theo các hướng ưu tiên cấp Viện Hàn lâm - CN thông tin, Điện tử, Tự động hoá và CN vũ trụ (VAST01) - Hướng Công nghệ sinh học (VAST02) - Khoa học vật liệu (VAST03) - Hướng đa dạng SH và các chất có HTSH (VAST04) - Khoa học trái đất (VAST05) - Khoa học và Công nghệ biển (VAST06) - Hướng Môi trường – Năng lượng (VAST07)	92 20 10 10 19 12 12 9	28.250 5.700 2900 4400 5700 3.300 3.550 2700
12	Chương trình vật lý cấp Bộ	10	3.650
13	Đề tài hợp tác với bộ ngành - địa phương	20	4.686
14	Đề tài ứng dụng công nghệ cấp Viện Hàn lâm	5	3.000
15	Dự án sản xuất thử nghiệm cấp Viện Hàn lâm	15	5.200
16	Đề tài độc lập cấp Viện Hàn lâm	03	3.300

17	Đề tài độc lập trẻ cấp Viện Hàn lâm	22	5.400
18	Nhiệm vụ do Chủ tịch giao trực tiếp	19	7.280
19	Nhiệm vụ HTQT do Viện Hàn lâm KHCNVN hỗ trợ	55	8.100
20	Nhiệm vụ phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ	8	2.500
Cộng		407	305.655,8
21	Đối ứng các dự án ODA: - Dự án Trung tâm vũ trụ Việt Nam: 120.981tr.đ vốn XDCB; - Dự án xây dựng trường đại học KH&CN Hà Nội: 30.591 tr.đồng vốn XDCB; 7.190 tr.đồng vốn sự nghiệp; - Dự án Phát triển và thúc đẩy công nghệ LED cho chiếu sáng chung tại Việt Nam: 800 tr.đồng vốn sự nghiệp.	3	159.562
22	Vốn ODA nước ngoài (gồm vốn đầu tư XDCB và vốn sự nghiệp)	3	286.656
23	Vốn NGO nước ngoài	18	14.700

SỐ LƯỢNG ĐỀ TÀI NCCB CỦA VIỆN HÀN LÂM KHCNVN GIAI ĐOẠN 2013-2017

TT	Lĩnh vực tài trợ	Tổng số đề tài NCCB Viện Hàn lâm KHCNVN được tài trợ theo từng năm (tính đến thời điểm 30/11/2017)					Tổng số
		2013	2014	2015	2016	2017	
1	Toán học	2	18	5	2	10	37
2	Khoa học thông tin và máy tính	2	2	0	0	1	5
3	Vật lý	15	17	16	11	16	75
4	Hoá học	15	14	14	12	14	69
5	Khoa học Trái đất	3	6	2	3	2	16
6	Sinh học nông nghiệp	12	11	23	12	9	67
7	Y Sinh	5	3	2	1	2	13
8	Cơ học	3	2	7	2	1	15
Tổng số		57	73	69	43	55	297

Ghi chú:

- Số liệu năm 2017 dựa trên Quyết định phê duyệt danh mục công bố vào 06/5/2016 và 30/12/2016 trên trang web của Nafosted.

BẢNG TỔNG HỢP SỐ LƯỢNG CÁC CÔNG BỐ KHOA HỌC, SÁNG CHẾ, GIẢI PHÁP HỮU ÍCH NĂM 2017 CỦA VIỆN HÀN LÂM KHCNVN, VÀ GIAI ĐOẠN 2013-2017 (*)

TT	Nội dung	2013	2014	2015	2016	2017(**)
A	Tổng số các công trình khoa học (1+2+3+4+5)	2.298	2.074	2.197	2.007	1.836
B	Số lượng bài báo đạt chuẩn quốc tế (1+2+3+4)	660	803	802	996	888
C	Số lượng bài báo trong các tạp chí thuộc danh sách ISI (1+2)	435	523	588	742	688
1	Số lượng bài báo trong tạp chí thuộc danh sách SCI	282	298	317	387	381
2	Số lượng bài báo trong tạp chí thuộc danh sách SCI-E	153	225	271	355	307
3	Số lượng bài báo trong tạp chí có mã số quốc tế ISSN/ISBN	225	246	176	248	178
4	Số lượng bài báo đăng trên 3 tạp chí VAST 1 (***)		34	38	6	22
5	Số lượng bài báo trên các tạp chí quốc gia	1.638	1.271	1.395	1.011	948
6	Số lượng bằng phát minh sáng chế	7	3	11	11	20
7	Số lượng giải pháp hữu ích	6	10	7	17	20

(*) Số liệu thống kê cho các năm tính từ 01/12 năm trước đến 31/11 năm sau.

(**) Năm 2017 chỉ tính số lượng bài báo trên tạp chí có ISSN

(***) VAST1: *Advances in Natural Sciences: NanoSciences and Nanotechnology*; *Vietnam Journal of Mathematics*; *Acta Mathematica Vietnamica*

THỐNG KÊ KẾT QUẢ CÔNG BỐ CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC, SÁNG CHẾ HỮU TRÍ TUỆ CỦA CÁC ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC VIỆN HÀN LÂM KHCNVN NĂM 2017 (*)

(Sắp xếp theo thứ tự giảm dần của Tổng số công bố ISI)

TT	Tên đơn vị	Bài báo quốc tế					Bài báo trong nước			Sách chuyên khảo	Bằng độc quyền phát minh sáng chế	Bằng độc quyền giải pháp hữu ích
		Tổng ISI	SCI	SCI-E	VAST 1 (**)	ISSN	VAST 2 (***)	Khác	Tổng bài trong nước			
1	Viện Sinh thái và TNSV	91	38	53		29	22	17	39	6	2	
2	Viện Khoa học vật liệu	74	60	14	3	13	55	18	73	1	4	
3	Viện Toán học	60	33	27	9	6			0			
4	Viện Hoá sinh biển	54	25	29	1	3	39	13	52	1	4	3
5	Viện Vật lý	44	37	7	3	14	7	24	31	1		

6	Bảo tàng thiên nhiên VN	44	12	32		18	9	26	35	2		
7	Viện Hoá học	36	16	20		1	92	12	104	3	1	2
8	Viện Công nghệ sinh học	32	17	15		6	56	49	105	2		6
9	Viện Sinh học nhiệt đới	31	10	21	1	19	4	49	53	1		
10	Viện Cơ học	20	8	12		9	7	15	22	2	1	
11	Viện Công nghệ môi trường	19	12	7		1	19	28	47	1	1	2
12	Viện Hoá học các HCTN	17	8	9			19	19	38	1	1	2
13	Viện KHVLT ứng dụng	15	4	11	2	8	16	6	22	2		2
14	Viện Hải dương học	14	9	5	0	5	20	19	39	2		
15	Viện Sinh thái học miền Nam	14	7	7		1			0			
16	Viện Kỹ thuật nhiệt đới	13	11	2	2	1	27	10	37	3	1	2
17	Viện Vật lý địa cầu	12	8	4	0	1	6	13	19	2		
18	Viện Địa chất	12	7	5	0	6	8	20	28	7		
19	Viện Tài nguyên & MT Biển	12	6	6	0	4	7	8	15	2		
20	Viện Công nghệ hoá học	12	2	10		7	15	11	26	2		
21	Viện Nghiên cứu hệ gen	12	4	8		3	12		12	1		
22	Viện Địa lý TN Tp. HCM	10	7	3	0	1	4	6	10	1		
23	Viện Địa chất & ĐVL Biển	9	4	5	0	4	10	6	16	2		
24	Viện NCUDCN Nha Trang	9	9			1	11	12	23			1
25	Viện Công nghệ thông tin	8	4	4	1	2	4	7	11			
26	Trung tâm Phát triển CN cao	8	4	4	0	2	4	11	15		1	
27	Viện NCKH Miền Trung	6	3	3	0	6	8	9	17			
28	Viện Vật lý Tp. HCM	6	6			1			0	1		
29	Trung tâm Tin học và TT	5	3	2	0	1			0			

TT	Tên đơn vị	Bài báo quốc tế					Bài báo trong nước			Sách chuyên khảo	Bảng độc quyền phát minh sáng chế	Bảng độc quyền giải pháp hữu ích
		Tổng ISI	SCI	SCI-E	VAST 1 (**)	ISSN	VAST 2 (***)	Khác	Tổng bài trong nước			
31	Viện Địa lý	5	2	3	0	2	12	24	36	3		
32	Trung tâm NC & CGCN	5	5				2		2			
33	Viện NCKH Tây Nguyên	3		3		2	14	5	19	2		
34	Viện Công nghệ vũ trụ	3	2	1	0	2	1	1	2			
35	Viện Vật lý UD &TBKH	3	3			2		7	7			
36	Viện Khoa học năng lượng	2	1	1		6	2	14	16	2	1	
37	Trung tâm Thông tin - Tư liệu	1	1						0			
38	Viện Cơ học và Tin học UD	0						1	1		1	
39	Nhà xuất bản KHT-N&CN	0					5		5			
Các đơn vị đào tạo												
40	Học viện KHCN	95	50	45	3	13	85		85		1	
41	Trường ĐH KH&CN Hà Nội	35	23	12	2	4	8	2	10			
Số công trình ghi Viện Hàn lâm nhưng không ghi tên đơn vị		2	1	1			1	1	2		2	
Tổng công trình tính thành tích		858	467	391	27	204	613	463	1076	53	21	20
Số công trình phối hợp nhiều đơn vị		170	86	84	5	26	111	17	128	0	1	0
Tổng công trình của Viện Hàn lâm KHCNVN(****)		688	381	307	22	178	502	446	948	53	20	20

(*) Số liệu thống kê từ 01/12/2016-30/11/2017;

(**) VAST 1: 03 tạp chí đạt chuẩn quốc tế (Vietnam Journal of Mathematics, Acta Mathematica Vietnamica, Advances in Natural Sciences: NanoSciences and Nanotechnology);

(***) VAST 2: 09 tạp chí còn lại của Viện Hàn lâm KHCNVN (Communications in Physics, VietNam Journal of Mechanics, Tạp chí Tin học và điều khiển học, Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Tạp chí Hóa học, Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Tạp chí Công nghệ sinh học, Tạp chí Các khoa học về Trái đất, Tạp chí Sinh học)

(****) Tính một lần cho các công trình phối hợp chung giữa các đơn vị.

THỐNG KÊ KẾT QUẢ CÔNG BỐ CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ISI, SỞ HỮU TRÍ TUỆ CỦA CÁC ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC VIỆN HÀN LÂM KH-CN-VN NĂM 2017 (*)

(Sắp xếp theo thứ tự giảm dần của Tỷ lệ số bài báo trong các tạp chí thuộc danh sách ISI và sở hữu trí tuệ so với số cán bộ khoa học trong biên chế)

TT	Tên đơn vị	Bài báo quốc tế ISI			Sở hữu trí tuệ		Số lượng biên chế	Tỷ lệ (**)
		Tổng số	SCI	SCI-E	Bằng độc quyền phát minh sáng chế	Bằng độc quyền giải pháp hữu ích		
1	Viện Hoá sinh biển	54	25	29	4	3	40	1,69
2	Bảo tàng thiên nhiên VN	44	12	32			33	1,48
3	Viện Sinh thái học miền Nam	14	7	7			11	1,41
4	Viện Sinh thái và TNSV	91	38	53	2		111	0,93
5	Viện Nghiên cứu hệ gen	12	4	8			15	0,89
6	Viện Toán học	60	33	27			76	0,88
7	Viện Vật lý	44	37	7			83	0,59
8	Viện Hoá học các HCTN	17	8	9	1	2	42	0,53
9	Viện Sinh học nhiệt đới	31	10	21			67	0,51
10	Viện Công nghệ môi trường	19	12	7	1	2	48	0,51
11	Viện Khoa học vật liệu ứng dụng	15	4	11		2	40	0,47
12	Viện Khoa học vật liệu	74	60	14	4		194	0,45
13	Viện Hoá học	36	16	20	1	2	117	0,37
14	Trung tâm NC & CGCN	5	5				15	0,37
15	Trung tâm Tin học và Tính toán	5	3	2			16	0,35
16	Viện Công nghệ hoá học	12	2	10			39	0,34
17	Viện NCKH Miền Trung	6	3	3			20	0,33
18	Viện Địa lý TN Tp. HCM	10	7	3			36	0,31
19	Viện Tài nguyên & MT Biển	12	6	6			45	0,30
20	Viện Công nghệ sinh học	32	17	15		6	144	0,29
21	Trung tâm Phát triển CN cao	8	4	4	1		32	0,31
22	Viện Cơ học	20	8	12	1		89	0,26
23	Viện NCUDCN Nha Trang	9	9			1	43	0,26

TT	Tên đơn vị	Bài báo quốc tế ISI			Sở hữu trí tuệ		Số lượng biên chế	Tỷ lệ (**)
		Tổng số	SCI	SCI-E	Bằng độc quyền phát minh sáng chế	Bằng độc quyền giải pháp hữu ích		
24	Viện Kỹ thuật nhiệt đới	13	11	2	1	2	71	0,25
25	Viện Vật lý UD &TBKH	3	3				17	0,20
26	Viện Vật lý địa cầu	12	8	4			69	0,19
27	Viện Địa chất & ĐVL Biển	9	4	5			55	0,18
28	Viện Vật lý Tp. HCM	6	6				37	0,18
29	Viện Hải dương học	14	9	5			88	0,18
30	Trung tâm Vũ trụ Việt Nam	5	5	0			34	0,16
31	Viện Địa chất	12	7	5			100	0,13
32	Viện NCKH Tây Nguyên	3		3			28	0,12
33	Viện Khoa học năng lượng	2	1	1	1		36	0,09
34	Viện Công nghệ vũ trụ	3	2	1			41	0,08
35	Viện Công nghệ thông tin	8	4	4			131	0,07
36	Viện Địa lý	5	2	3			84	0,07
37	Trung tâm Thông tin - Tư liệu	1	1				28	0,04
38	Viện Cơ học và Tin học UD	0			1		65	0,02
39	Nhà xuất bản KHTN&CN	0					24	0,00
Các đơn vị đào tạo								
40	Học viện KHCN	95	50	45	1		17	
41	Trường ĐH KH&CN Hà Nội	35	23	12				
Số công trình ghi Viện Hàn lâm nhưng không ghi tên đơn vị		2	1	1	2			
Tổng công trình tính thành tích		858	467	391	21	20		
Số công trình phối hợp nhiều đơn vị		170	86	84	1	0		
Tổng công trình của Viện Hàn lâm KHCN-VN(***)		688	381	307	20	20		

(*) Số liệu thống kê từ 01/12/2016-30/11/2017;

(**) Tỷ lệ số bài báo trong các tạp chí thuộc danh sách ISI và sở hữu trí tuệ theo báo cáo của các đơn vị so với số cán bộ trong biên chế;

(***) Tính một lần cho các công trình phối hợp chung giữa các đơn vị.

CÔNG TÁC ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC VÀ SAU ĐẠI HỌC

TT	Loại hình đào tạo	Số lượng dự kiến thực hiện trong hạn				Số lượng đang thực hiện ngoài hạn			Số lượng luận án, luận văn đã bảo vệ năm 2017	
		Chỉ tiêu 2018	Tuyển mới 2017	Chuyển tiếp	Tổng số	Gia hạn	Quá hạn	Tổng số	Cấp cơ sở	Cấp VHL
1	Nghiên cứu sinh	262	165	384	811	112	61	173	80	87
	Học viện KHCN	262	158	338	746	97	48	145	73	66
	Viện Toán học		2	22	24	2	4	6	1	5
	Viện CNSH			20	18	8	9	17	6	16
	Trường ĐH KHCN HN	12	5	6	23	5		5		
2	NCS 911			15	15	8		8		
	Học viện KHCN			15	15	8		8		
3	NCS Lào			2	2	1		1		
	Học viện KHCN			2	2	1		1		
4	Cao học	520	222	130	872	2	1	3		129
	Học viện KHCN	400	162		562					
	Viện STTNSV			41	41					33
	Viện Cơ học			3	3	1		1		5
	Viện Vật lý			6	6					35
	Viện Toán học			5	5	1	1	2		4
	Trường ĐH KHCN HN	120	60	75	255			0		52
5	Sinh viên	350	191	298	939	0	0	0	0	58
	Trường ĐH KHCN HN	350	191	298	839			0		58
	Cộng	1.132	578	827	2.537	121	61	182	80	274

TỔNG HỢP CÁC HỢP ĐỒNG KHCN THỰC HIỆN NĂM 2017

Đơn vị: Triệu đồng

TT	Tên đơn vị	Lãi HD dịch vụ năm 2016		Nguồn thu sự nghiệp năm 2017			Nguồn thu dịch vụ năm 2017			Tổng nguồn thu năm 2017		
		Trước thuế	Sau thuế	Số HD	Tổng KP	KP năm 2017	Số HD	Tổng KP	KP năm 2017	Số HD	Tổng KP	KP năm 2017
1	Viện Công nghệ môi trường	102	79,6	11	9.504	2.185	575	96.586	96.586	586	106.090	98.771
2	Viện Khoa học năng lượng	177,7	142,2	5	3.476	1.219	108	117.275	19.369	113	120.751	20.588
3	Viện Hóa học	373,1	179	2	1.518	448	29	23.381	19.344	31	24.899	19.792
4	Viện Khoa học vật liệu	531,9	425,5	5	5.307		16	19.762	19.762	21	25.069	19.762
5	Bảo tàng Thiên nhiên VN	25		11	51.546	12.580	5	3.951	2.078	16	55.497	14.658
6	Viện Hóa học các HCTN	28,3	22,6	9	20.223	7.688	25	6.523	5.993	34	26.746	13.681
7	Viện Địa chất	615,2	295,2	4	5.266	1.223	30	21.865	8.173	34	27.131	9.396
8	Viện Vật lý	30,5	7,4	27	42.231	7.832	8	876	876	35	43.107	8.708
9	Viện Cơ học	150,6	120,5	13	11.198	1.375	5	5.095	3.188	18	16.293	4.563
10	Viện Địa lý TN TP.HCM	293,3	234,6	4	4.211	1.711	5	5.459	2.796	9	9.670	4.507
11	Viện Hoá sinh biển			3	7.664	4.235				3	7.664	4.235
12	Viện Sinh thái học Miền Nam	93,1	44,7	2	463	173	13	11.236	4.036	15	11.699	4.209
13	Viện Địa lý	34	27	3	5.671	2.948	7	9.088	1.255	10	14.759	4.203
14	Viện NC&ƯDCN Nha Trang	87,6	71	3	289	116	13	5.091	4.000	16	5.380	4.116
15	Trung tâm Phát triển CNC	288,7	138,6	5	5.986	2.697	1	2.400	1.200	6	8.386	3.897
16	Viện Công nghệ thông tin	287,5	230	23	5.802	2.714				23	5.802	2.714
17	Viện Công nghệ vũ trụ	60,7	16,2	4	3.948	1.645	1	3.276	1.029	5	7.224	2.674
18	Viện Công nghệ hóa học	72,5	34,8				12	3.226	2.408	12	3.226	2.408
19	Viện Hải dương học	66,2	49,5	5	6.389	943	5	4.441	1.410	10	10.830	2.353
20	Viện Công nghệ sinh học	384,1	307,3	6	3.920	1.790	10	2.159	114	16	6.079	1.904
21	Viện Kỹ thuật nhiệt đới	21,5	17,2	0			33	2.106	1.720	33	2.106	1.720

22	Viện Nghiên cứu hệ gen			7	7.229	1.694				7	7.229	1.694
23	Viện Sinh học nhiệt đới	481,7	231,3				32	2.524	1.466	32	2.524	1.466
24	Viện KH vật liệu ứng dụng	7,6	6,1				8	2.673	1.336	8	2.673	1.336
25	Viện NCKH Tây Nguyên	24,2		3	3.755	868	2	151	151	5	3.906	1.019
26	Trung tâm NC&C-GCN						13	1.026	996	13	1.026	996
27	Viện Vật lý địa cầu	474,3	274				6	6.182	502	6	6.182	502
28	Viện NCKH Miền Trung	5,2	1,2	5	2.487	423	3	86	41	8	2.573	464
29	Viện Vật lý ƯD&TB-KH	8,2	6,6									
30	Viện Cơ học và Tin học ƯD	309,8	145				40	2.433		40	2.433	
31	Viện TN&MT biển	617,2										
32	Trung tâm TTTL	161,3	110									
33	Học viện KH&CN											
34	Nhà xuất bản KHT-N&CN	196,1	126									
35	Trung tâm Tin học và TT	32,9	26,4									
36	Trung tâm Vũ trụ Việt Nam											
37	VPĐD tại TP.HCM											
38	Văn phòng Viện Hàn lâm											
39	Viện ĐC&ĐVL biển											
40	Viện ST&TN sinh vật											
41	Viện Toán học											
42	Viện Vật lý TP.HCM	46,3	29,3									
	Tổng cộng	6.492,8	3.786,6	160	208.083	56.507	1.005	358.871	199.829	1.165	566.954	256.336

Ghi chú:

Tổng hợp số liệu từ báo cáo của các đơn vị (tính từ 30/11/2016-30/11/2017).

TỔNG HỢP DỰ TOÁN THU CHI NSNN NĂM 2018 SO SÁNH VỚI NĂM 2017

Nội dung	Năm 2017 (*)	Năm 2018 (**)	Tỷ lệ so sánh 2018 với 2017
Tổng số thu, chi, nộp NS phí, lệ phí thuộc NSNN	12.000	12.500	104,17%
1. Số thu phí, lệ phí	12.000	12.500	
2. Số chi từ nguồn thu phí, lệ phí được để lại	11.400	11.870	
3. Số phí, lệ phí nộp NSNN	600	630	
Dự toán cho ngân sách nhà nước	1.735.865,53	2.535.010,00	146,04%
A. Chi đầu tư phát triển	660.687	1.356.830	205,37%
1. Chi đầu xây dựng cơ bản	660.687	1.356.830	205,37%
Trong đó:			
* Nguồn vốn Ngân sách nhà nước	419.069	210.000	50,11%
* Các dự án ODA (nguồn ngoài nước)	241.618	1.146.830	474,65%
2. Chương trình Biển đông – Hải đảo	0	0	
B. Chi đầu thường xuyên	1.075.178,53	1.178.180,00	109,58%
1. Kinh phí sự nghiệp khoa học	931.868,53	1.040.990,00	111,71%
Trong đó:			
* Kinh phí nhiệm vụ cấp nhà nước	56.130	134.300,00	239,27%
* Kinh phí nhiệm vụ cấp bộ	875.738,53	906.690,00	103,53%
2. Chi giáo dục đào tạo	110.580	98.010,00	88,63%
Trong đó:			
* Vốn trong nước:	52.080	57.010,00	109,47%
* Vốn ngoài nước:	58.500	41.000,00	70,09%
3. Chi Sự nghiệp kinh tế	13.150	17.500,00	133,08%
4. Chi Sự nghiệp môi trường	3.050	5.360,00	175,74%
5. Chi Sự nghiệp Văn hóa	15.920	16.320,00	102,51%
6. Chi trợ giá	400		
7. Chi Viện trợ (NCS Lào)	210		

(*) Số liệu tính đến cuối năm 2017

(**) Số liệu giao đầu năm 2018

TỔNG HỢP TIỀM LỰC CÁN BỘ KHOA HỌC CỦA VIỆN HÀN LÂM KHCNVN NĂM 2017

TT	Đơn vị	Biên chế giao	Biên chế có	Trong đó nữ	Học hàm		Trình độ				
					GS	PGS	TSKH	TS	ThS	ĐH	Khác
1	Ban Tổ chức - Cán bộ	14	11	8	0	2	0	2	1	8	0
2	Ban Kế hoạch - Tài chính	15	14	7	0	2	0	5	4	5	0
3	Ban Hợp tác quốc tế	9	9	6	0	1	0	3	2	4	0
4	Ban Ứng dụng và Triển khai CN	5	5	3	0	1	0	3	0	2	0
5	Ban Kiểm tra	6	4	1	0	0	0	0	3	1	0
6	Văn phòng	55	39	22	0	0	0	0	7	25	7
7	Khối dân đảng	10	9	8	0	0	0	0	1	7	1
8	Viện Toán học	82	76	18	16	12	18	36	12	10	
9	Viện Vật lý	98	83	24	5	10	0	47	22	13	1
10	Viện Hoá học	120	117	55	2	16	0	58	36	21	2
11	Viện Hoá học các HCTN	46	42	25	1	4	0	28	8	6	0
12	Viện Cơ học	96	89	29	2	5	3	26	38	20	2
13	Viện Sinh thái và TNSV	112	111	42	0	10	0	53	37	20	1
14	Viện Địa lý	93	84	40	1	5	2	24	45	11	2
15	Viện Địa chất	113	100	33	1	8	1	26	54	17	2
16	Viện Vật lý địa cầu	78	69	16	0	2	1	22	19	19	8
17	Viện Hải dương học	102	88	26	1	3	0	23	33	26	6
18	Viện Tài nguyên và Môi trường biển	45	43	10	1	1	0	20	16	5	2
19	Viện Địa chất và Địa vật lý biển	59	54	22	0	1	0	16	25	12	1
20	Viện Khoa học năng lượng	36	36	12	0	0	0	5	22	8	1
21	Viện Khoa học vật liệu	213	194	73	2	13	0	79	65	40	10
22	Viện Công nghệ thông tin	153	116	32	0	5	0	22	56	38	0

23	Viện Công nghệ sinh học	158	143	96	5	10	0	80	52	10	1
24	Viện Công nghệ môi trường	51	48	17	1	5	0	22	21	5	0
25	Viện Công nghệ hoá học	49	39	12	0	0	0	18	12	8	1
26	Viện Công nghệ vũ trụ	42	41	11	0	1	0	6	20	13	2
27	Viện Cơ học và Tin học ứng dụng	73	65	13	0	3	0	6	20	37	2
28	Viện Sinh học nhiệt đới	73	67	27	0	1	0	22	23	20	2
29	Viện Kỹ thuật nhiệt đới	74	72	30	2	6	0	30	25	13	4
30	Viện Khoa học vật liệu ứng dụng	44	40	14	1	3	0	18	16	4	2
31	Viện NC và ƯDCN Nha Trang	44	43	17	0	2	0	13	20	9	1
32	Viện Hóa sinh biển	46	40	22	1	1	0	23	9	7	1
33	Viện Nghiên cứu KH Tây Nguyên	31	28	15	0	1	0	7	16	3	2
34	Trung tâm Vũ trụ Việt Nam	36	34	11	0	1	0	9	21	4	0
35	Viện Nghiên cứu hệ gen	17	15	9	0	3	0	15	0	0	0
36	Viện Vật lý ứng dụng và TBKH	21	15	5	0	0	0	2	7	6	0
37	Viện Nghiên cứu KH Miền Trung	20	19	11	0	1	0	4	14	1	0
38	Viện Vật lý Tp. HCM	41	36	13	0	0	0	8	17	11	0
39	Viện Địa lý tài nguyên Tp. HCM	37	36	15	0	1	0	10	14	10	2
40	Viện Sinh thái học Miền Nam	11	11	3	0	0	0	5	5	2	0
41	Trung tâm Thông tin - Tư liệu	33	28	18	0	1	0	1	7	18	2
42	Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam	35	33	13	0	5	0	16	9	8	0
43	Nhà xuất bản KHTN và Công nghệ	27	24	18	0	0	0	3	11	10	0

44	Trung tâm Phát triển công nghệ cao	32	32	12	0	0	0	7	10	15	0
45	Trung tâm Tin học và Tính toán	18	16	6	1	1	0	3	5	8	0
46	Học viện Khoa học và Công nghệ	17	17	11	2	1	1	6	4	6	0
47	Trung tâm Nghiên cứu và CGCN	15	15	3	0	2	0	6	5	4	0
TỔNG CỘNG:		2.605	2.350	934	45	150	26	838	869	550	68

Ghi chú: Số liệu theo báo cáo của các đơn vị tính đến 30/9/2017

BÁO CÁO THƯỜNG NIÊN 2017

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Chịu trách nhiệm biên tập và xuất bản: Trung tâm Thông tin - Tư liệu

ĐỊA CHỈ LIÊN HỆ

Nhà A11 - Viện Hàn lâm Khoa học Công nghệ Việt Nam

18 Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội

Tel: (84-4) 3 7564 373; Fax: (84-4) 3 7564 344

Email: vanthu@isi.vast.vn

Website: <http://isi.vast.vn>