



# BẢN TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

TRUNG TÂM THÔNG TIN - TƯ LIỆU, VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Số 114 - Tháng 6/2024

## LÃNH ĐẠO VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM CHÚC MỪNG NGÀY BÁO CHÍ CÁCH MẠNG VIỆT NAM (21/6/1925 - 21/6/2024)

Ngày 21/6/2024, nhân kỷ niệm 99 năm Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam (21/6/1925 - 21/6/2024), thay mặt Ban Thường vụ Đảng ủy, Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, PGS.TS. Trần Tuấn Anh - Ủy viên Ban Chấp hành Đảng bộ Khối các cơ quan Trung ương, Phó Bí thư Đảng ủy, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; ThS. Hoàng Xuân Thùy - Phó Chánh Văn phòng Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã đến thăm và chúc mừng 03 đơn vị: Trung tâm Thông tin - Tư liệu; Trung tâm Tin học và Tính toán; Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ. GS.VS. Châu Văn Minh - Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã gửi lẵng hoa chúc mừng tới ba đơn vị.

PGS.TS. Trần Tuấn Anh đánh giá cao Trung tâm Thông tin - Tư liệu trong thời gian qua, đã hoàn thành tốt các nhiệm vụ công tác mà Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ (Viện Hàn lâm) giao. Trung tâm Thông tin - Tư liệu đã có nhiều nỗ lực trong công tác

[Xem tiếp trang 3](#)



## VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM CÓ 03 NHÀ KHOA HỌC LÀ ỦY VIÊN HỘI ĐỒNG GIÁO SƯ NHÀ NƯỚC NHIỆM KỲ 2024-2029

Ngày 31/5/2024, Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Chủ tịch Hội đồng Giáo sư nhà nước Nguyễn Kim Sơn đã ký, ban hành Quyết định số 05/QĐ-HĐGSNN về việc bổ nhiệm Ủy viên Hội đồng Giáo sư nhà nước Nhiệm kỳ 2024-2029. Theo đó, 28 nhà khoa học đến từ các đơn vị nghiên cứu và các cơ sở đào tạo được bổ nhiệm là Chủ tịch Hội đồng Giáo sư của 28 ngành, liên ngành.

Trong số 28 Ủy viên Hội đồng Giáo sư nhà nước Nhiệm kỳ 2024-2029, Viện Hàn lâm Khoa

học và Công nghệ Việt Nam có 03 nhà khoa học, đó là:

- GS.TSKH. Nguyễn Đông Anh, Viện Cơ học, Chủ tịch HĐGS ngành Cơ học.
- GS.TS. Trần Đại Lâm, Viện trưởng Viện Kỹ thuật nhiệt đới, Chủ tịch HĐGS liên ngành Hoá học-Công nghệ thực phẩm.
- GS.TSKH. Lê Tuấn Hoa, Viện Toán học, Chủ tịch HĐGS ngành Toán học.

Xử lý: Hữu Hào; Nguồn: <http://hdgsnn.gov.vn/>

## TRONG SỐ NÀY

- \* Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chúc mừng Ngày Báo chí cách mạng Việt Nam (21/6/1925 - 21/6/2024) >> Trang 1
- \* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có 03 nhà khoa học là Ủy viên Hội đồng Giáo sư Nhà nước nhiệm kỳ 2024-2029 >> Trang 2
- \* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp Đại sứ Pháp tại Việt Nam >> Trang 5
- \* Xây dựng nền địa hóa đa mục tiêu Quốc gia cho sáu tỉnh Biên giới phía Bắc >> Trang 7
- \* Lễ trao bằng Thạc sĩ, Tiến sĩ đợt 1 năm 2024 và Học bổng Novatech 2024 >> Trang 10
- \* Cập nhật những kết quả sơ bộ của chuyến khảo sát hải dương học hỗn hợp Việt - Pháp trong vùng biển Việt Nam bằng tàu nghiên cứu khoa học ANTEA >> Trang 14
- \* Quỹ VinIF xúc tiến hoạt động thúc đẩy đổi mới sáng tạo với các nghiên cứu ứng dụng >> Trang 16
- \* Bế mạc Giải bóng đá Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2024 >> Trang 19
- \* Các loài lan đặc hữu, quý hiếm và có giá trị ở Tây Nguyên >> Trang 20
- \* Quy trình phân tích vi nhựa trong nước >> Trang 22
- \* Nghiên cứu sự biến đổi trầm tích hạ lưu sông Hồng >> Trang 23
- \* Xây dựng thành công mô hình giám sát rác thải bãi biển >> Trang 25
- \* Xây dựng thành công mô hình bảo tồn 2 loài Lan nguy cấp, quý, hiếm >> Trang 28
- \* Một số đề tài được nghiệm thu >> Trang 30
- \* Giới thiệu sách tại Thư viện Viện Hàn lâm KHCNVN >> Trang 31
- \* Tin KHCN quốc tế >> Trang 32
- \* Tin vẫn >> Trang 33
- \* Công bố mới >> Trang 34

## Bản tin

### KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Ấn phẩm xuất bản hàng tháng của Trung tâm Thông tin - Tư liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

### BAN BIÊN TẬP:

#### Trưởng ban:

ThS.CVCC. Nguyễn T. Vân Nga

#### Thư ký:

ThS. Đào Hữu Hào

#### Thành viên:

- ThS. Phạm Quang Dương
- BTV. Chu Võ Thu Hà
- BTV. Trần Thị Kiều Anh
- PV. Phan Thị Nam Phương
- BTV. Trần Thị Kim Ngân



## Lãnh đạo Viện Hàn lâm... (tiếp theo trang 1)



*PGS.TS. Trần Tuấn Anh chúc mừng Trung tâm Thông tin - Tư liệu nhân Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam (21/6/1925 - 21/6/2024)*



*PGS.TS. Trần Tuấn Anh chúc mừng Trung tâm Tin học và Tính toán nhân Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam (21/6/1925 - 21/6/2024)*





*PGS.TS. Trần Tuấn Anh chúc mừng Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, các đơn vị chủ quản tạp chí và các Hội đồng biên tập tạp chí nhân Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam (21/6/1925 - 21/6/2024)*

truyền thông khoa học công nghệ, góp phần đưa những thông tin về khoa học công nghệ đến với công chúng nhanh và chính xác. Đặc biệt, Bản tin Khoa học Công nghệ xuất bản định kì 1 số/tháng ngày càng đổi mới về hình thức, nâng cao về chất lượng tin, bài. Bên cạnh đó, Trung tâm Thông tin - Tư liệu đã thực hiện tốt công tác lưu trữ thông tin khoa học công nghệ của Viện Hàn lâm.

Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh nhấn mạnh, trong thời gian tới, Trung tâm Thông tin - Tư liệu tiếp tục hoàn thành tốt các nhiệm vụ được Viện Hàn lâm giao, đặc biệt là công tác truyền thông, nhằm truyền tải tới công chúng những thông tin khoa học công nghệ một cách ngắn gọn, dễ hiểu. Trong xu thế phát triển của Big Data, Trung tâm Thông tin - Tư liệu cần hướng đến việc xử lý thông tin khoa học công nghệ có giá trị để phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Trung tâm Thông tin - Tư liệu đã tổ chức xuất bản cuốn Báo cáo thường niên của Viện Hàn lâm, duy trì và phát triển thư viện truyền thống và thư viện số. Tính đến tháng 5/2024, Trung tâm Thông tin - Tư liệu đang quản lý nguồn tài nguyên sách, tạp chí tại Thư viện Viện Hàn lâm gồm 26.730 tài liệu bản giấy, đã mua quyền truy cập hơn 3.800 tạp chí điện tử và 69 tên sách điện tử của Nhà xuất bản Elsevier.

Trung tâm Thông tin - Tư liệu đã hưởng ứng và tổ chức Ngày Sách và Văn hóa đọc để quảng bá về dòng sách khoa học công nghệ. Hàng năm, Trung tâm Thông tin - Tư liệu phối hợp với các đơn vị trong và ngoài Viện Hàn lâm để tổ chức

những bài giảng đại chúng nhằm phổ biến kiến thức khoa học tới công chúng. Bên cạnh đó, Trung tâm cũng phối hợp với các Viện nghiên cứu, các Ban chức năng để cập nhật tin, bài về các hoạt động nghiên cứu, kết quả đề tài, các hoạt động hợp tác quốc tế, tổ chức sản xuất video mang tính tổng hợp các thành tựu nổi bật của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam theo từng năm.

Cổng thông tin điện tử <https://vast.gov.vn> là kênh thông tin chính thống của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đã và đang hoạt động hiệu quả trong việc cung cấp thông tin các hoạt động, thành tựu khoa học công nghệ trên toàn Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đến với độc giả.

Công tác xuất bản và phổ biến các ấn phẩm khoa học và công nghệ của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ngày càng khẳng định được vị thế. Hiện nay, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ và các Viện nghiên cứu đang tổ chức xuất bản 12 tạp chí, trong đó có 06 tạp chí được chỉ mục trong hệ thống của WoS và Scopus và nhiều đầu sách chuyên khảo được xuất bản mỗi năm.

PGS.TS. Trần Tuấn Anh đánh giá cao những kết quả mà 3 đơn vị đã đạt được trong thời gian qua, đồng thời bày tỏ mong muốn trong tương lai 3 đơn vị sẽ phát huy tốt hơn nữa những thành tích đã đạt được, qua công tác xuất bản và truyền thông, đưa khoa học công nghệ đến gần hơn với công chúng.

*Tin: Kiều Anh; Ảnh: Thanh Hà - Minh Đức.*



## VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TIẾP ĐẠI SỨ PHÁP TẠI VIỆT NAM

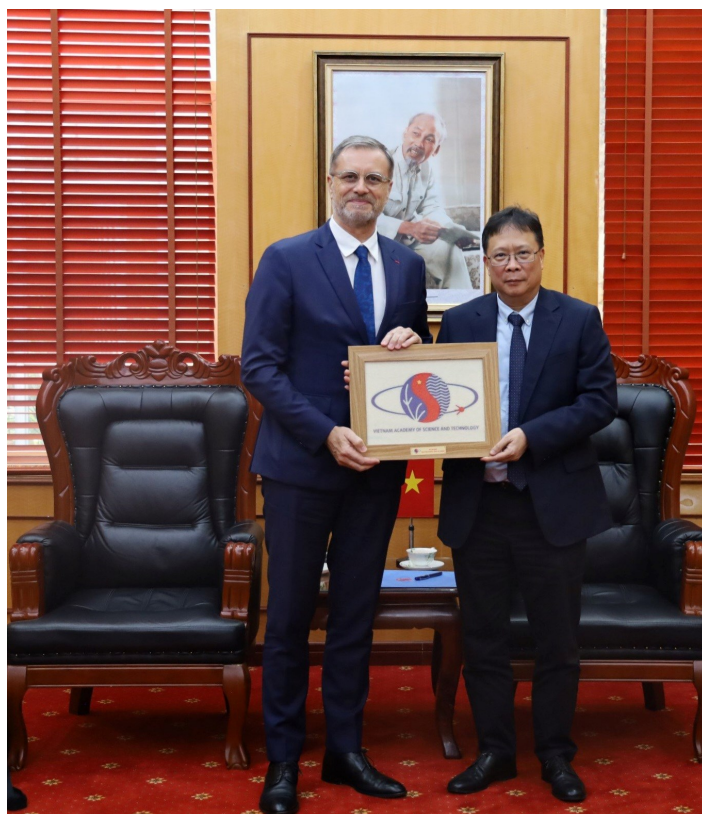
**Chiều ngày 31/5/2024, Đại sứ Pháp tại Việt Nam Olivier Brochet đã đến thăm và làm việc tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm). Trao đổi tại buổi làm việc, hai bên cùng thảo luận về 04 vấn đề chính bao gồm: Dự án khảo sát sinh thái và môi trường biển (PLUME), hợp tác giáo dục với các cơ sở nghiên cứu, đào tạo Pháp, hợp tác nghiên cứu khoa học, phát triển vệ tinh tiếp theo vệ tinh VNRedSat-1.**



*GS.VS. Châu Văn Minh tiếp Đại sứ Pháp Olivier Brochet*

Tiếp đoàn, về phía Viện Hàn lâm có GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm cùng đại diện lãnh đạo các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm: Ban Hợp tác quốc tế, Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Viện Khoa học vật liệu, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (Đại học Việt - Pháp) và Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam.

Tại buổi làm việc, GS.VS. Châu Văn Minh cảm ơn sự ủng hộ của Đại sứ quán Pháp tại Việt Nam đối với hợp tác giữa Viện Hàn lâm với Viện Nghiên cứu vì sự phát triển Pháp (IRD). Hai bên đã xây dựng Dự án PLUME, GS.VS. Châu Văn

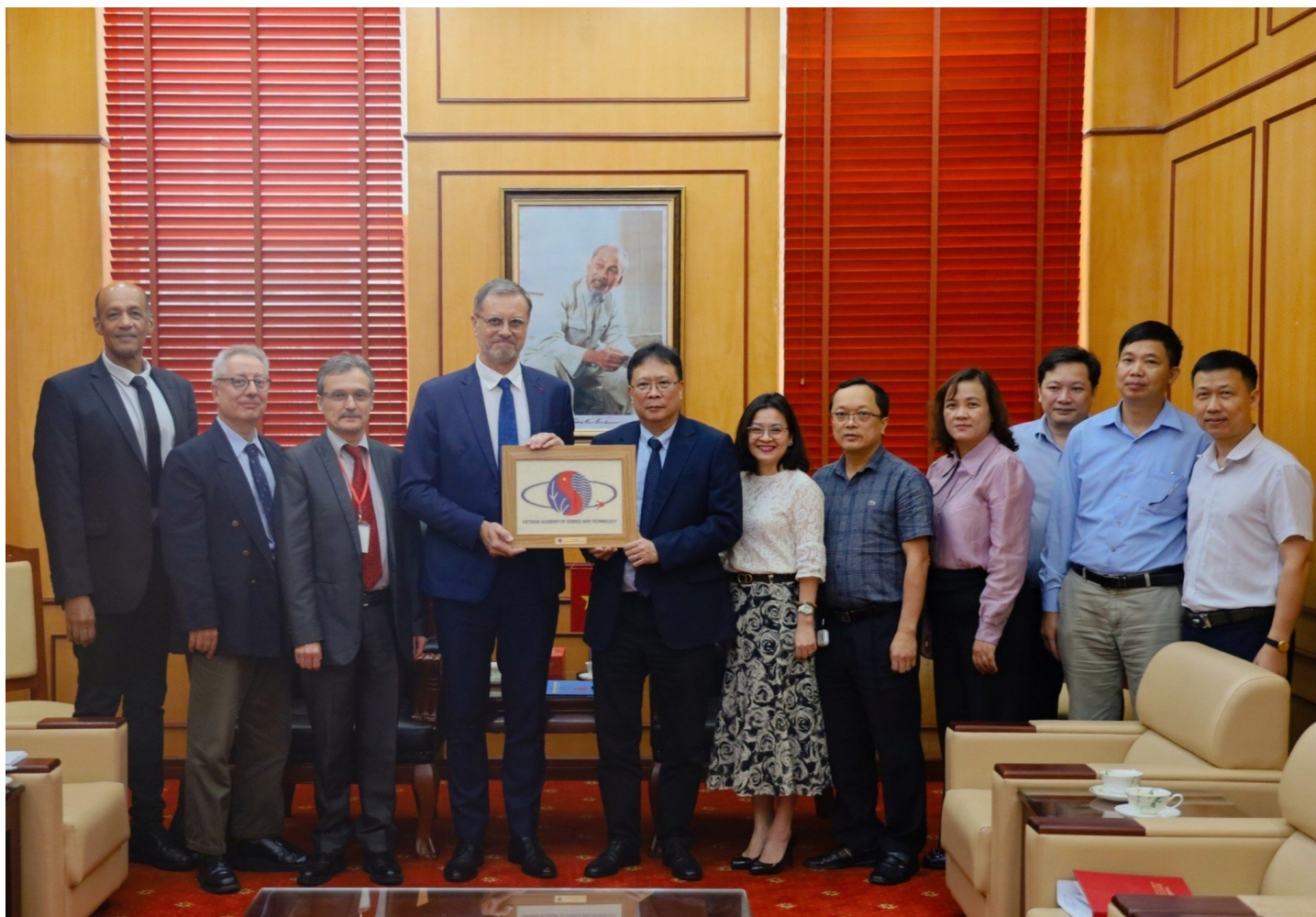


*GS.VS. Châu Văn Minh tặng quà lưu niệm cho Đại sứ Pháp Olivier Brochet*

Minh tin tưởng thông qua dự án, các nhà khoa học Viện Hàn lâm và IRD có dữ liệu, đánh giá được vận chuyển vật chất từ lục địa (River PLUME) và ảnh hưởng của chúng đến môi trường, các hệ sinh thái vùng biển ven bờ Việt Nam đồng thời củng cố và tăng cường hợp tác quốc tế về nghiên cứu biển với giữa hai bên, đặc biệt là đào tạo cán bộ nghiên cứu về khoa học công nghệ biển cho Việt Nam.

GS.VS. Châu Văn Minh cho biết, trường Đại học Việt - Pháp ngày càng có uy tín tại Việt Nam và trong khu vực. Lãnh đạo Viện Hàn lâm mong muốn Đại sứ quán Pháp và các đối tác Pháp tiếp tục ủng hộ Đại học Việt - Pháp tăng cường phát triển và nâng tầm ảnh hưởng khu vực và quốc tế đồng thời đa dạng hóa các ngành nghề và lĩnh vực đào tạo, hình thức đào tạo phù hợp với xu thế phát triển hiện nay. Công tác đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao sẽ tiếp tục kế thừa những kết quả hợp tác tốt đẹp từ dự án nghiên cứu chung đã có giữa Viện Hàn lâm và các tổ chức nghiên cứu Pháp.





*Toàn cảnh buổi làm việc*

Đại sứ Olivier Brochet nhấn mạnh Viện Hàn lâm và các đối tác Pháp có quan hệ hợp tác lâu dài trên nhiều lĩnh vực khoa học và công nghệ và gần đây dự án trường Đại học Việt - Pháp đã trở thành biểu tượng hợp tác hiệu quả giữa hai Chính phủ Việt Nam và Pháp, là một hình mẫu trong các dự án Pháp hợp tác với các quốc gia khác. Hợp tác giữa Viện Hàn lâm và các trường Đại học, tổ chức nghiên cứu Pháp đã góp phần tăng cường quan hệ hợp tác giữa hai quốc gia, đưa ứng dụng khoa học và công nghệ giải quyết thách thức toàn cầu, những vấn đề mới nổi trong thời gian gần đây.

Hai bên cũng đề cập đến những dự án hợp tác nổi bật khác giữa Viện Hàn lâm với các đối tác Pháp như: dự án phòng thí nghiệm chung giữa với Trung tâm Nghiên cứu khoa học quốc gia Pháp (CNRS) và chuỗi các trường khoa học; dự án bảo tồn đa dạng sinh học và sinh thái với Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Quốc gia Pháp (MNHN) và sự tham gia của Viện Hàn lâm trong

dự án "Chia sẻ và gìn giữ Di sản Việt Nam" do Đại sứ quán Pháp khởi xướng và tài trợ; đặc biệt, một dự án nổi bật về KHCN giữa Việt Nam và Pháp là dự án vệ tinh quan sát Trái đất đầu tiên của Việt Nam VNRedSat-1. Với ưu thế về kỹ thuật trong công nghệ vệ tinh của Pháp (vệ tinh VNRedSat-1 đã hoạt động gấp đôi thời gian thiết kế) và hiệu quả trong việc ứng dụng ảnh vệ tinh trong nghiên cứu khoa học và giám sát tài nguyên thiên nhiên.

Đại sứ Olivier Brochet đồng tình với các đề xuất Viện Hàn lâm đưa ra, đồng thời cam kết sẽ ủng hộ, sẵn sàng hỗ trợ tối đa thúc đẩy hợp tác giữa Viện Hàn lâm và các tổ chức nghiên cứu, đào tạo tại Pháp. Trên nền tảng quan hệ hợp tác đa dạng với nhiều kết quả tích cực, hai bên thống nhất tiếp tục trao đổi, thảo luận và cùng đề xuất những mô hình hợp tác mới, xứng tầm với quan hệ truyền thống giữa hai quốc gia.

*Nguồn: Ban Hợp tác quốc tế*



# XÂY DỰNG NỀN ĐỊA HÓA ĐA MỤC TIÊU QUỐC GIA CHO SÁU TỈNH BIÊN GIỚI PHÍA BẮC

*Trước biến động ngày càng gia tăng của môi trường bề mặt và các nhu cầu khác nhau của phát triển kinh tế - xã hội cũng như bảo vệ môi trường, mới đây các nhà khoa học Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã xây dựng thành công "Cơ sở dữ liệu nền địa hoá đa mục tiêu quốc gia cho 06 tỉnh biên giới phía Bắc". Với thành công thu được đã mở ra nhiều hướng ứng dụng rất hữu ích như: đánh giá hiện trạng môi trường, định hướng tìm kiếm khoáng sản và một số ứng dụng trong phát triển nông nghiệp (phục vụ phát triển các cây trồng đặc sản của một số địa phương). Kết quả nghiên cứu trên thuộc Dự án: "Xây dựng nền địa hoá đa mục tiêu quốc gia cho sáu tỉnh biên giới phía Bắc". Đây là giai đoạn I của Dự án "Xây dựng nền địa hoá đa mục tiêu quốc gia lãnh thổ Việt Nam". Dự án do PGS.TS. Trần Tuấn Anh làm chủ nhiệm; Viện Địa chất và Viện Địa lý thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì thực hiện.*

## I. Ý NGHĨA CỦA NỀN ĐỊA HÓA ĐA MỤC TIÊU

Nền địa hoá phản ánh biến đổi tự nhiên về hàm lượng của nguyên tố hoá học, hợp chất của nó trong môi trường bề mặt. Nền địa hoá đa mục tiêu rất quan trọng vì nó có thể: (1) giúp xác định trạng thái tự nhiên của môi trường; (2) hỗ trợ các chiến lược giảm thiểu tối ưu để giúp giải quyết các vấn đề môi trường; (3) nâng cao hiểu biết về các mối nguy cơ trước mắt; (4) có thể giúp tìm kiếm các mỏ khoáng sản; (5) là cơ sở khoa học để định hướng phát triển một số ngành kinh tế đặc biệt là nông nghiệp và (6) cung cấp thông tin quan trọng nghiên cứu địa chất y học. Nền địa hoá được sử dụng làm điểm tham chiếu để đánh giá biến động môi trường theo thời gian.

Trên thế giới việc xây dựng nền địa hoá được bắt đầu từ khoảng giữa thế kỷ 20 và được đẩy mạnh ở quy mô quốc gia cũng như khu vực. Từ năm 1988 đã hình thành Chương trình "Nền địa hoá toàn cầu" dưới dạng Dự án IGCP-259 "International Geochemical Mapping" thuộc

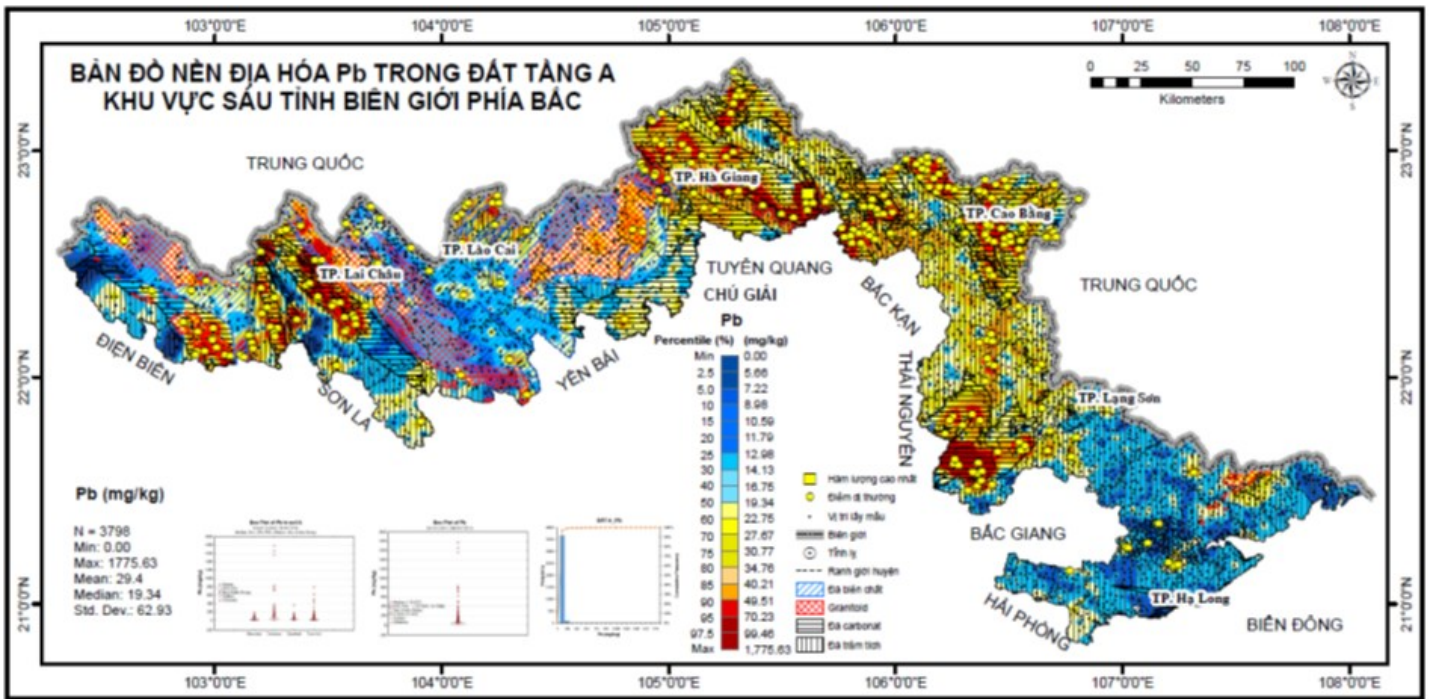
"Chương trình Địa học quốc tế" của UNESCO. Đến năm 1993 nó trở thành Dự án "Nền địa hoá toàn cầu" (Global Geochemical Baseline) IGCP-360. Hiện nay Ủy ban về "Nền địa hoá toàn cầu" đã có 231 đại diện ở 73 nước.

Ở nước ta, mặc dù đã có những nghiên cứu ứng dụng địa hoá nguyên tố trong tìm kiếm khoáng sản, đánh giá chất lượng đất trong nông nghiệp, các biểu hiện ô nhiễm môi trường đã được thực hiện ở một số khu vực tìm kiếm – thăm dò và khai thác khoáng sản, một số vùng đất trồng cây nông nghiệp (lúa, ngô),.... nhưng việc nghiên cứu nền địa hoá và thành lập bộ bản đồ địa hoá đa mục tiêu cho lãnh thổ Việt Nam và từng vùng lãnh thổ chưa được triển khai.

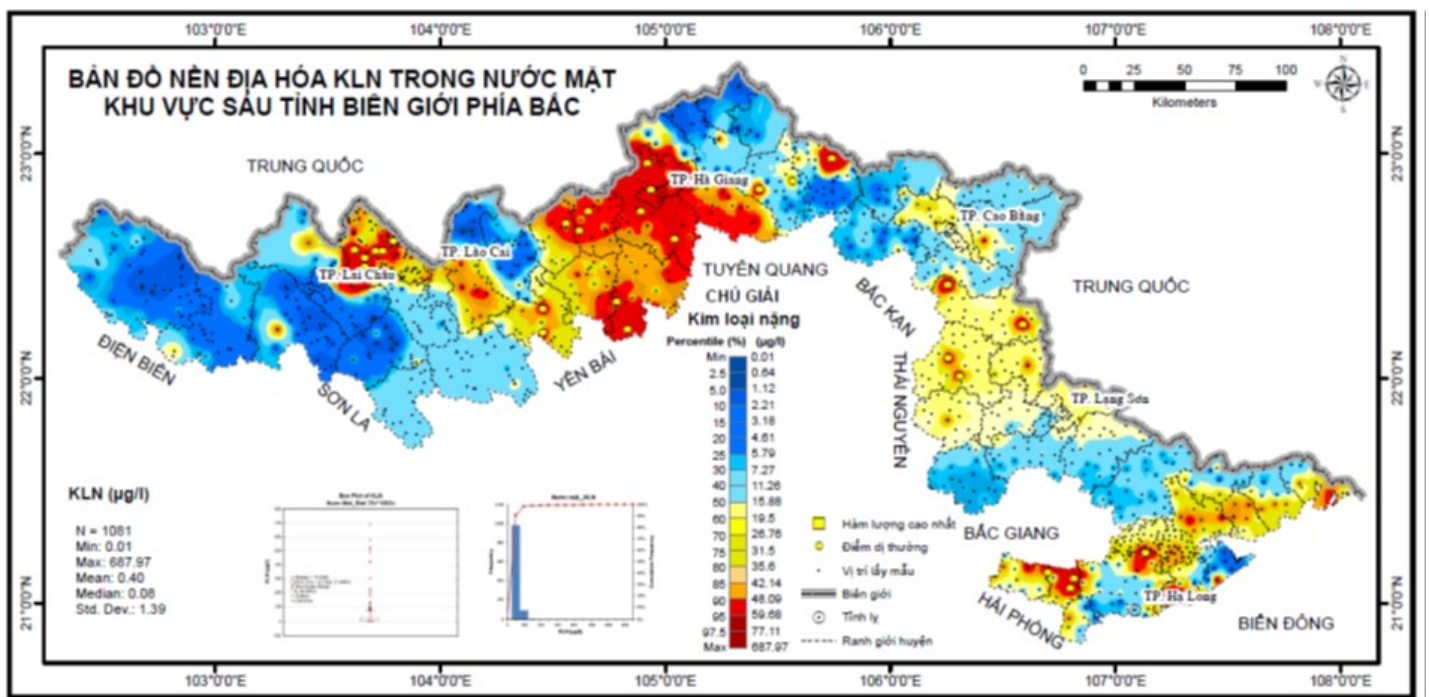
Nhận thức được nhu cầu cấp bách về một cơ sở dữ liệu địa hoá đa mục tiêu cho lãnh thổ Việt Nam trước biến động ngày càng gia tăng của môi trường bề mặt và các nhu cầu khác nhau của phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã phê duyệt triển khai Dự án "**Xây dựng nền địa hoá đa mục tiêu quốc gia cho sáu tỉnh biên giới phía Bắc**". Đây là giai đoạn I của Dự án "**Xây dựng nền địa hoá đa mục tiêu quốc gia lãnh thổ Việt Nam**". Dự án do PGS.TS. Trần Tuấn Anh làm chủ nhiệm, Viện Địa chất và Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì thực hiện.

## II. NỘI DUNG VÀ MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Giai đoạn I của Dự án được triển khai trong giai đoạn 2021 - 2024 trên địa bàn các tỉnh Lai Châu, Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn và Quảng Ninh với diện tích khoảng 44.000 km<sup>2</sup>. Dự án tập trung nghiên cứu xác lập nền địa hoá cho các môi trường đất tầng mặt (tầng A), đất tầng dưới (tầng C), nước mặt, nước dưới đất và trầm tích dòng trên tỷ lệ bản đồ 1:250.000. Các mẫu được lấy theo mạng lưới kích thước 4 × 4 km cho toàn bộ lãnh thổ và 1 × 1 km cho các vùng trọng điểm, sao cho mỗi ô vuông có ít nhất 01 mẫu đối với từng đối tượng. Tuỳ thuộc vào từng đối tượng, các chỉ tiêu phân tích có khác nhau. Đối với mẫu đất (tầng A và C) các chỉ tiêu phân tích gồm: Nhóm nguyên tố chính: SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MnO, MgO, CaO,



Bản đồ nền địa hóa chì (Pb) trong đất tầng mặt khu vực 6 tỉnh biên giới phía Bắc

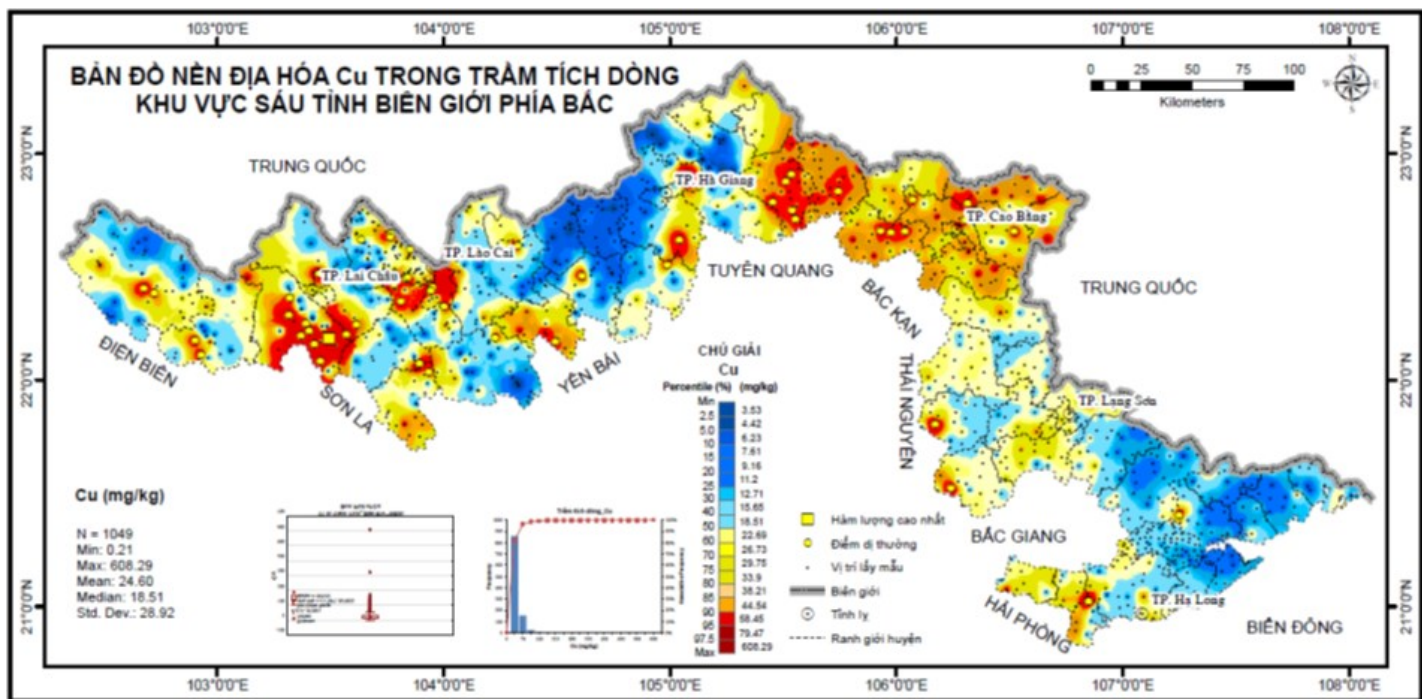


Hình 2. Bản đồ nền địa hóa kim loại nặng trong nước mặt khu vực 6 tỉnh biên giới phía Bắc

Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>3</sub>; nhóm nguyên tố vết: Ag, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Hg, I, Mo, N, Ni, Pb, Rb, Sb, Sc, Sn, Sr, Th, U, V, W, Zn, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y và các thông số khác: pH, Ec, OM, OC, TC. Đối với mẫu nước (nước mặt và nước dưới đất) các chỉ tiêu phân tích gồm: Các ion cơ bản: HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, các nguyên tố Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Ti, Si, P, S, Cl, F, I, N, As, B, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, N, Ni, Pb, Rb, Sb,

Sc, Sn, Sr, Th, U, V, W, Zn, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y và các thông số khác: T, pH, Eh, Ec, TDS, Độ đục. Đối với mẫu trầm tích dòng, các chỉ tiêu phân tích gồm: Nhóm nguyên tố chính: SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MnO, MgO, CaO, Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>3</sub>; nhóm nguyên tố vết: Ag, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Hg, I, Mo, N, Ni, Pb, Rb, Sb, Sc, Sn, Sr, Th, U, V, W, Zn, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y.





Bản đồ nền địa hóa đồng (Cu) trong trầm tích dòng khu vực 6 tỉnh biên giới phía Bắc

Dự án đã thu thập và phân tích được tổng cộng 7629 mẫu các loại, trong đó đất tầng A: 3.799 mẫu, đất tầng C: 1.081 mẫu, nước mặt: 1.083 mẫu, nước dưới đất: 617 mẫu và trầm tích dòng: 1.049 mẫu. Các kết quả phân tích được xử lý bằng các phương pháp thống kê và các phần mềm chuyên dụng để xác định các thông số thống kê cơ bản và các thông tin cần thiết. Dự án đã xây dựng bộ bản đồ nền địa hoá với trên 200 bản đồ cho từng chỉ tiêu phân tích nói trên và tổ hợp một số nguyên tố tỷ lệ 1:250.000 và 1:50.000 (đối với các vùng trọng điểm) kèm theo thuyết minh chi tiết. Các bản đồ nền địa hoá phản ánh một cách rõ nét phân bố không gian của hàm lượng các nguyên tố cũng như một số thông số môi trường khác. Ngoài ra, trên bản đồ nền địa hoá còn thể hiện phân bố của các dị thường địa hoá. Phân bố không gian của các nguyên tố được phân tích đánh giá kỹ lưỡng, xác định nguyên nhân, đặc biệt là nguyên nhân của các dị thường địa hoá, mối quan hệ giữa hàm lượng các nguyên tố với các yếu tố địa chất. Các kết quả phân tích còn được so sánh với Quy chuẩn quốc gia về môi trường để đánh giá mức độ ô nhiễm đối với các môi trường khác nhau. Các kết quả thu được đã được xây dựng thành cơ sở dữ liệu nền địa hoá và được đưa lên môi trường Web-GIS có kèm theo ứng dụng trên điện thoại, dễ dàng truy cập và tham khảo.

Mặc dù mới là bước đầu, cơ sở dữ liệu nền địa hoá đa mục tiêu được xây dựng cho một phạm vi hạn chế (06 tỉnh biên giới phía Bắc) nhưng các kết quả thu được đã mở ra nhiều hướng ứng dụng rất hữu ích như: đánh giá hiện trạng môi trường, định hướng tìm kiếm khoáng sản và một số ứng dụng trong phát triển nông nghiệp (phục vụ phát triển các cây trồng đặc sản của một số địa phương) cũng đang được triển khai nghiên cứu. Một trong những kết quả nổi bật của Dự án là đã xây dựng và hoàn thiện phương pháp luận xác định nền địa hoá ở nước ta. Theo đó, các văn bản hướng dẫn bao gồm các quy trình thực hiện và các khuyến nghị từ chiến lược lấy mẫu, phương pháp lấy và xử lý mẫu, các phương pháp phân tích, xử lý và luận giải số liệu, quản lý dữ liệu đã được hoàn thành. Dự án đã đào tạo và xây dựng được đội ngũ cán bộ có đầy đủ năng lực thực hiện Dự án. Thành công của giai đoạn I là cơ sở đảm bảo cho việc thực hiện Dự án cho toàn quốc trong giai đoạn tiếp theo. Một số kết quả bước đầu của Dự án đã được công bố trên các tạp chí chuyên ngành uy tín trong nước và quốc tế bao gồm 05 bài trên tạp chí thuộc danh mục ISI, 02 bài thuộc danh mục Scopus và 06 bài trên tạp chí chuyên ngành trong nước.

Nguồn: Viện Địa chất

## LỄ TRAO BẰNG THẠC SĨ, TIẾN SĨ ĐỢT 1 NĂM 2024 VÀ HỌC BỔNG NOVATECH 2024

**Ngày 28/6/2024, Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã tổ chức Lễ trao bằng Thạc sĩ, Tiến sĩ đợt 1 và học bổng Novatech năm 2024.**



*GS.TS. Chu Hoàng Hà phát biểu tại buổi Lễ*

Tham dự buổi Lễ có GS.TS. Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; GS.TS. Vũ Đình Lãm - Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ; GS.TS. Nguyễn Văn Tuyển - Chủ tịch Hội đồng Trường; GS.TS. Nguyễn Đại Hưng - Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo; các cán bộ, thầy, cô đang là giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học thuộc Học viện Khoa học và Công nghệ. Về phía Tập đoàn Novatech, có ông Kim Kihyun - Tổng giám đốc Công ty TNHH Novatech Vina; bà Trần Mỹ Ngọc - Trưởng Phòng Hành chính nhân sự, Công ty TNHH Novatech Vina.

Phát biểu khai mạc buổi Lễ, GS.TS. Vũ Đình Lãm cho biết: "Học viện Khoa học và Công nghệ là một trong những cơ sở đào tạo của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, với sứ mạng đào tạo nguồn nhân lực khoa học, công nghệ chất lượng cao, đa ngành, đa lĩnh vực; gắn kết chặt chẽ hoạt động đào tạo với nghiên cứu khoa học, nghiên cứu phát triển và chuyển giao công nghệ của Viện Hàn lâm; phát huy tối



*GS.TS. Vũ Đình Lãm phát biểu khai mạc buổi Lễ*

đa nguồn lực to lớn của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Cơ quan hàng đầu của đất nước về đội ngũ các nhà khoa học tự nhiên, khoa học công nghệ có trình độ cao. Buổi Lễ trao bằng Thạc sĩ, Tiến sĩ đợt 1 năm 2024 đánh dấu sự khởi đầu trên chặng đường nghiên cứu khoa học của các tân Thạc sĩ, tân Tiến sĩ. Các Tiến sĩ, Thạc sĩ cần phải tiếp tục phấn đấu và nỗ lực nhiều hơn nữa để có những công trình nghiên cứu, sản phẩm khoa học có giá trị đóng góp vào sự nghiệp khoa học của ngành và lĩnh vực chuyên môn mà mình đang theo đuổi. Tôi tin tưởng rằng, với những kiến thức và kỹ năng mà các học viên đã được trang bị trong quá trình học tập và nghiên cứu tại Học viện Khoa học và Công nghệ, các tân Tiến sĩ, tân Thạc sĩ sẽ tự tin bước tới trên con đường nghiên cứu khoa học của mình".

Phát biểu chỉ đạo tại buổi Lễ, GS.TS. Chu Hoàng Hà đánh giá cao Học viện Khoa học và Công nghệ đã thực hiện rất tốt công tác đào tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ cho Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ nói riêng, cho cả nước nói chung. Tính đến nay, Học viện Khoa học và Công nghệ đã đào tạo được 684 Tiến sĩ, 621 Thạc sĩ. Theo thống kê của Viện Hàn lâm,





*Các tân Tiến sĩ được trao bằng đợt 1 năm 2024*



*Các tân Thạc sĩ được trao bằng đợt 1 năm 2024*

khoảng 90% luận án Tiến sĩ của các Tiến sĩ được đào tạo tại Viện Hàn lâm đều có công bố quốc tế, có văn bằng sở hữu trí tuệ được Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ Khoa học và Công nghệ) công nhận. Điều này cho thấy công tác đào tạo của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam luôn chú trọng vào chất lượng.

Là một cơ sở đào tạo sau đại học, Học viện Khoa học và Công nghệ không chỉ là nơi đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao về nhiều lĩnh vực khoa học và công nghệ cho đất nước mà còn là nơi kết nối với các cơ sở giáo dục hàng đầu, các

tổ chức nghiên cứu khoa học và các công ty, tập đoàn lớn trong và ngoài nước cùng với nhiều chương trình học bổng uy tín như: Học bổng Vallet, Fulbright, VinIF, Nagao... Trong đó, học bổng Novatech nhằm hỗ trợ cho các học viên cao học, nghiên cứu sinh xuất sắc đang theo học tại Học viện Khoa học và Công nghệ ở các lĩnh vực nghiên cứu và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao như: Vật lý, Khoa học vật liệu, Công nghệ thông tin, Hóa học, Địa chất, Cơ học, Tự động hóa, Môi trường, Công nghệ sinh học... Trong khuôn khổ buổi Lễ, Học viện Khoa





*Các học viên xuất sắc được trao học bổng Novatech năm 2024*



*TS. Vũ Hòa Bình đại diện cho các tân Tiến sĩ, Thạc sĩ phát biểu tại buổi Lễ*

học và Công nghệ đã trao bằng Tiến sĩ, Thạc sĩ đợt 1 năm 2024 cho 54 tân Tiến sĩ và 43 tân Thạc sĩ và học bổng NOVATECH cho 31 học viên cao học và nghiên cứu sinh có thành tích học tập và nghiên cứu xuất sắc.

Đại diện cho các tân Tiến sĩ, TS. Vũ Hòa Bình (Khoa Vật lý, Học viện Khoa học và Công nghệ) chia sẻ: "Sau 03 năm học tập, nghiên cứu tại Khoa Vật lý, Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, hôm nay chúng tôi được nhận bằng Tiến sĩ để trở về đơn vị công tác tiếp tục nhiệm vụ của mình. Ba năm là khoảng thời gian thật ngắn so



*TS. Đào Phi Hùng thay mặt các học viên xuất sắc được nhận học bổng Novatech phát biểu tại buổi Lễ*

với cuộc đời của mỗi con người, nhưng với các học viên, đó là cả một quá trình cố gắng để vượt qua khó khăn, thử thách. Bởi lẽ, bên cạnh việc học tập và nghiên cứu, mỗi học viên còn phải hoàn thành tốt các nhiệm vụ chuyên môn tại đơn vị. Nhân dịp này, thay mặt các tân Tiến sĩ, tôi xin được trân trọng cảm ơn lãnh đạo Viện Hàn lâm, lãnh đạo Học viện Khoa học và Công nghệ, lãnh đạo các đơn vị phối hợp đào tạo, các phòng ban cùng tập thể cán bộ, giảng viên của Học viện đã luôn đồng hành, quan tâm giúp đỡ, tạo điều kiện và không ngừng động viên, khích lệ chúng tôi. Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn sâu





*Toàn cảnh buổi Lễ*

sắc tới tập thể thầy cô hướng dẫn - những người đã dành rất nhiều thời gian, tâm huyết và trí tuệ để theo sát bước chân của mỗi học trò, định hướng nghiên cứu và động viên những lúc khó khăn để chúng tôi đạt được kết quả như ngày hôm nay. Sự học không bao giờ là đủ. Thành quả chúng tôi được đón nhận hôm nay chỉ là sự khởi đầu quan trọng cho một chặng đường mới. Chúng tôi xin hứa là sẽ đem hết tâm lực, trí lực được hình thành từ những kiến thức, kinh nghiệm, trải nghiệm trong quá trình học tập, nghiên cứu và rèn luyện tại Học viện Khoa học và Công nghệ, vận dụng một cách linh hoạt và sáng tạo vào thực tiễn nhiệm vụ công tác của mình để chứng minh và khẳng định với xã hội rằng: Sản phẩm nguồn nhân lực mà Học viện Khoa học và Công nghệ cung cấp cho xã hội là "nguồn nhân lực khoa học - công nghệ chất lượng cao, đa ngành, đa lĩnh vực trình độ Thạc sĩ, Tiến sĩ và sau Tiến sĩ; gắn kết chặt chẽ hoạt động đào tạo với nghiên cứu khoa học, nghiên cứu phát triển và chuyển giao công nghệ

của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam".

Thay mặt 31 học viên xuất sắc được nhận học bổng Novatech, tân Tiến sĩ Đào Phi Hùng cho biết thêm: "Nhận được học bổng này, chúng tôi không chỉ cảm thấy tự hào mà còn nhận thức rõ hơn về trách nhiệm của mình. Chúng tôi cam kết sẽ sử dụng những cơ hội mà học bổng mang lại để phát triển bản thân, nâng cao kiến thức và kỹ năng, góp phần vào sự phát triển của khoa học và công nghệ và quan trọng hơn là đóng góp vào sự thịnh vượng chung của xã hội".

Buổi Lễ trao bằng Thạc sĩ, Tiến sĩ đợt 1 năm 2024 và học bổng Novatech đã thành công tốt đẹp, qua đó góp phần xây dựng nên truyền thống đào tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ chất lượng cao của Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

*Tin: Kiều Anh; Ảnh: Minh Đức – Nam Phương*



## Cập nhật những kết quả sơ bộ của chuyến khảo sát hải dương học hỗn hợp Việt - Pháp trong vùng biển Việt Nam bằng tàu nghiên cứu khoa học ANTEA

***Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) và Viện Nghiên cứu vì sự phát triển Pháp (IRD) đã chính thức hợp tác từ năm 1999 và cùng xây dựng và triển khai các Chương trình, Dự án nghiên cứu chung về biến đổi khí hậu, đặc biệt là trong lĩnh vực sinh thái và môi trường biển, mối quan hệ giữa con người và môi trường sống tại Việt Nam và khu vực Đông Nam Á, phục vụ cho những mục tiêu phát triển bền vững.***

Tiếp nối hoạt động nghiên cứu chung trong lĩnh vực này, đồng thời chào mừng 80 năm thành lập IRD và kỷ niệm 25 năm hợp tác, VAST và IRD đã triển khai chuyến khảo sát hải dương học hỗn hợp Việt - Pháp trong vùng biển ven bờ Việt Nam, sử dụng tàu nghiên cứu khoa học ANTEA của Pháp bắt đầu ở vùng biển Hải Phòng - Quảng Ninh và kết thúc ở vùng biển Trà Vinh - Sóc Trăng trong thời gian từ 28/5 đến 11/7/2024. Đây là hoạt động khoa học trong khuôn khổ Dự án "Nghiên cứu vận chuyển vật chất từ lục địa và ảnh hưởng của chúng đến môi trường, các hệ sinh thái vùng biển ven bờ Việt Nam", gọi tắt là PLUME (Particle transport along river pLUMes and their iMPact on coastal ecosystems off ViEtnam).

Ngày 26/6/2024, VAST, IRD tổ chức sự kiện giới thiệu Dự án PLUME, báo cáo những kết quả sơ bộ chuyến khảo sát và cập nhật nội dung sẽ tiếp tục triển khai trong khu vực biển phía Nam tại tàu ANTEA đang neo tại cảng Nhà Rồng, thành phố Hồ Chí Minh. Tham dự sự kiện có Ông Olivier Brochet, Đại sứ Đặc mệnh toàn quyền Pháp tại Việt Nam, Trưởng Đại diện IRD tại Việt Nam, PGS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch VAST, Văn phòng IRD tại Việt Nam cùng các nhà khoa học Việt - Pháp trong khuôn khổ Dự án. PGS.TS. Nguyễn Văn Quân, Viện trưởng Viện Tài nguyên và Môi trường biển - VAST, đơn vị chủ trì phía Việt Nam của chuyến khảo sát đã điểm lại hành trình hơn 20 năm hợp tác VAST-IRD trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường biển; những kết quả nghiên cứu đào tạo chính



*Tàu nghiên cứu khoa học ANTEA cập bến tại cảng Nhà Rồng, thành phố Hồ Chí Minh*



*Tàu nghiên cứu khoa học ANTEA cập bến tại cảng Nhà Rồng, thành phố Hồ Chí Minh*



*PGS.TS. Trần Tuấn Anh - Phó Chủ tịch VAST tham quan tàu ANTEA*





ANTEA là tàu nghiên cứu khoa học cỡ nhỏ, thuộc Hạm đội tàu Hải dương học Pháp (French Oceanographic Fleet) với chiều dài khoảng 35m, chiều rộng khoảng 11.9m và di chuyển với vận tốc khoảng 18.5km/h. Tàu ANTEA được trang bị các thiết bị đo nhanh thế hệ mới nhất (ADCP, CTD, SIMRAD, SBE21-38, ...) và các phương tiện lấy mẫu hiện đại. Trên tàu có 02 phòng thí nghiệm chuyên ngành (Hải dương học, Môi trường và đa dạng sinh học biển), có chỗ làm việc cho 10 nhà khoa học cùng 13 thủy thủ đoàn.



*Báo cáo sơ bộ kết quả chuyến khảo sát tại tàu ANTEA*



*PGS.TS. Trần Tuấn Anh kết luận tại buổi họp*



*Viện Hàn lâm trao quà cho Khoa học trưởng Việt Nam và Pháp trong chuyến khảo sát*

trong chuyến khảo sát hỗn hợp năm 2014 giữa hai bên làm cơ sở triển khai chuyến khảo sát 2024. Một số dữ liệu về các quá trình vật lý biển, trầm tích, các quá trình sinh - địa - hóa và quang học ở vùng cửa sông ven biển, dòng vật chất vận chuyển từ lục địa (River PLUME) vừa thu thập được đã được TS. Marc Teddeti, trưởng nhóm khảo sát của IRD và TS. Vũ Duy Vĩnh, trưởng nhóm khảo sát VAST cập nhật tại buổi làm việc. Những hoạt động hợp tác dài lâu này giữa VAST và IRD đã được Đại sứ Olivier Brochet đánh giá cao và bày tỏ việc sẽ cùng Đại sứ quán Pháp tại Việt Nam và các tổ chức liên quan khác của Pháp tiếp tục ủng hộ để hai bên có thể thuận lợi tiến hành hoạt động hợp tác. Kết luận buổi Hội thảo, PGS. TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm đề nghị các nhà khoa học của VAST và IRD tiếp tục phối hợp chặt chẽ, cùng phân tích, đánh giá và chia sẻ để làm rõ thêm bản chất quá trình vận chuyển các chất hữu cơ từ lục địa ra vùng nước ven bờ, xây dựng căn cứ khoa học tạo tiền đề cho các nghiên cứu trong tương lai, góp phần giải quyết bài toán về quản lý bền vững tài nguyên và môi trường vùng bờ của Việt Nam phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội Quốc gia.

Sau sự kiện, các nhà khoa học Việt – Pháp tiếp tục triển khai các nghiên cứu theo Lộ trình khảo sát đã được cấp phép, dự kiến hoàn thành và ra khơi trở lại Pháp vào ngày 12/7/2024.

*TS. Lê Quỳnh Liên, Trưởng Ban Hợp tác quốc tế*



## QUỸ VINIF XÚC TIẾN HOẠT ĐỘNG THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VỚI CÁC NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG

**Sự hợp tác giữa Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup (VinIF) với mạng lưới các dự án nghiên cứu có tính ứng dụng cao và BK Holdings với bề dày kinh nghiệm 15 năm trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ và thúc đẩy đổi mới sáng tạo chắc chắn sẽ tạo nên một dấu ấn mới trong không gian các chương trình nâng cao năng lực và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia về khoa học, công nghệ, kỹ thuật.**



*Lễ ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa VinIF và BK Holdings trong sự chứng kiến của các lãnh đạo Viện nghiên cứu Dữ liệu lớn và Quỹ BK Fund.*



*GS.TS. Vũ Hà Văn phát biểu khai mạc Hội thảo*



*PGS.TSKH. Phan Thị Hà Dương phát biểu tại Lễ ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa VinIF và BK Holdings*

Ngày 18/6/2024, VinIF - Viện nghiên cứu Dữ liệu lớn phối hợp với Công ty cổ phần Đầu tư và Phát triển Công nghệ Bách Khoa Hà Nội (BK Holdings) đồng tổ chức Hội thảo "Sở hữu trí tuệ đối với kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ và các hoạt động thúc đẩy đổi mới sáng tạo". Hội thảo có mục tiêu giới thiệu và tư vấn cho các dự án về vấn đề sở hữu trí tuệ, đồng thời tạo cơ hội cho các dự án tiếp cận các vườn ươm, các tổ chức trung gian hỗ trợ đổi mới sáng

ạo (ĐMST), các quỹ đầu tư (VCs) và các doanh nghiệp từ giai đoạn sớm.

Hội thảo có sự tham dự của ông Phạm Đình Đoàn - Chủ tịch Tập đoàn Phú Thái, Chủ tịch Quỹ Đầu tư khởi nghiệp sáng tạo Bách Khoa (BK Fund), ông Nguyễn Văn Bảy - Phó Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ, GS. Vũ Hà Văn - Viện trưởng Viện nghiên cứu Dữ liệu lớn, PGS.TSKH. Phan Thị Hà Dương - Giám đốc điều hành Quỹ VinIF, PGS.TS. Trịnh Xuân Anh - Phó tổng giám đốc BK Holdings, đại diện Trung tâm Đổi mới sáng tạo quốc gia (NIC) cùng với đại diện lãnh đạo của 13 quỹ đầu tư và tổ chức thúc đẩy khởi nghiệp và ĐMST, lãnh đạo một số doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST và trên 60 nhà khoa học uy tín đến từ các dự án khoa học công nghệ (KHCN) do Quỹ VinIF tài trợ.

Phát biểu khai mạc hội thảo, GS. Vũ Hà Văn chia sẻ: "Với sứ mệnh được xác lập rất rõ ràng từ khi thành lập, Quỹ VinIF không chỉ hỗ trợ các nhà khoa học tạo ra các công trình có tầm quốc tế, thay đổi môi trường nghiên cứu tại Việt Nam, mà còn nhằm mục đích xa hơn là xây dựng hệ sinh thái thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng, ĐMST và thương mại hóa sản phẩm bằng việc gắn kết giữa 3 Nhà là Nhà nghiên cứu - Trường đại học/ Viện nghiên cứu - Quỹ đầu tư/Doanh nghiệp. Thông qua hàng trăm tỷ đồng tài trợ cho các dự án, mục đích đó đang hiện lộ ngày một rõ ràng khi nhiều dự án sau nghiệm thu đã thương mại hóa sản phẩm, chuyển giao công nghệ hoặc thành lập các start-up/spin-off. Tuy đây mới chỉ là bước đầu với một số lượng mẫu nhỏ nhưng đã phản ánh định hướng tài trợ đúng của VinIF.



*Hội thảo ngày hôm nay sẽ đóng góp các khía cạnh thiết thực đối với các nhà khoa học đang có khát khao đưa sản phẩm nghiên cứu của mình ra thị trường, khi tập trung vào vấn đề hữu trí tuệ đối với kết quả KHCN và các hoạt động thúc đẩy ĐMST”.*

Hội thảo là khởi đầu cho sự hợp tác quan trọng giữa VinIF và BK Holdings trong việc hỗ trợ mạnh mẽ hơn nữa cho các nghiên cứu có tính ứng dụng cao, thúc đẩy hoạt động ĐMST và thương mại hóa sản phẩm. Hai bên đã tiến hành ký kết Biên bản ghi nhớ hợp tác trong sự chứng kiến của các lãnh đạo Viện nghiên cứu Dữ liệu lớn và Quỹ BK Fund cùng toàn thể đại biểu tham dự. Phát biểu tại Lễ ký kết, PGS.TSKH. Phan Thị Hà Dương cho biết: *“Chúng tôi tài trợ phi lợi nhuận cho các dự án KHCN, trong đó nhiều dự án có tính ứng dụng cao, một số đã thương mại hóa sản phẩm. Với mong muốn thúc đẩy hơn nữa việc này, bắt đầu từ năm 2024, VinIF sẽ tổ chức nhiều sự kiện và hoạt động tập trung vào 3 hướng chính, đó là các bài giảng đến từ các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực quan trọng đối với khởi nghiệp ĐMST; kết nối giữa các thực thể dự án - quỹ đầu tư - các tổ chức hỗ trợ/vườn ươm ĐMST và lắng nghe tâm tư nguyện vọng, chia sẻ khó khăn về chính sách mà các nhà khoa học đang gặp phải trên con đường triển khai thương mại hóa. VinIF mong rằng sự hợp tác thiết thực với BK Holdings sẽ mang đến hiệu quả thực tế cho cả hai bên và quan trọng hơn cả là cho các dự án và các nhà khoa học”.*

Về phía BK Holdings, PGS.TS. Trịnh Xuân Anh cho hay: *“Việt Nam có định hướng trở thành nước phát triển với sự dẫn dắt của KHCN và ĐMST, lấy đó làm nền tảng bứt phá để tăng giá trị và sức cạnh tranh. Sự hợp tác giữa BK Holdings và Quỹ VinIF ngày hôm nay là rất phù hợp với định hướng ấy và là một bước để hiện thực hóa mô hình tiếp nối giữa nghiên cứu khoa học và ĐMST. VinIF đã và đang tạo ra các hạt mầm làm tiền đề cho nhiều hoạt động, còn BK Holdings thì có bề dày 15 năm trong lĩnh vực chuyên giao công nghệ và ĐMST. Sự hợp tác của 2 đơn vị trong thời gian tới sẽ tạo ra một hệ sinh thái đồng nhất từ khâu đầu tư trong nghiên cứu đến thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu. Hai bên sẽ tổ chức nhiều hoạt động hơn nữa theo những mục tiêu chung đề ra và rất mong muốn nhận được sự đồng hành của các nhà nghiên cứu”.*

Tại Hội thảo, hai diễn giả đã giới thiệu hai chủ đề quan trọng trong quá trình nghiên cứu,

VinIF và BK Holdings sẽ cùng hợp tác để triển khai các hoạt động thúc đẩy ĐMST và thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu KHCN, bao gồm phối hợp trong các sự kiện, chương trình thúc đẩy hoạt động ĐMST và thương mại hóa sản phẩm KHCN, hợp tác trong hoạt động kết nối giữa các nhà khoa học, trường đại học, viện nghiên cứu, công ty khởi nghiệp và các quỹ đầu tư, doanh nghiệp, hợp tác trong các hoạt động ươm tạo và đầu tư các doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST; phối hợp cùng nhau trong các hoạt động đối thoại chính sách để hướng tới mục tiêu chung là thúc đẩy ĐMST và thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu KHCN.

thương mại hóa sản phẩm KHCN và khởi nghiệp ĐMST. Đó là: *“Tâm quan trọng của việc ứng dụng KHCN vào sản xuất/kinh doanh – Đầu tư khởi nghiệp ĐMST”*, với diễn giả là ông Phạm Đình Đoàn – Chủ tịch Tập đoàn Phú Thái Holdings, Chủ tịch Quỹ BK Fund và chủ đề *“Quyền sở hữu trí tuệ đối với kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ”* của ông Nguyễn Văn Bảy - Phó Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.

Trong chủ đề đầu tiên, ông Phạm Đình Đoàn đã nhấn mạnh việc ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ là động lực cho phát triển sản xuất và kinh tế xã hội, thúc đẩy sự hình thành và phát triển các ngành nghề, lĩnh vực mới. Việt Nam đang chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ dựa vào vốn và lao động sang mô hình dựa trên KHCN và ĐMST. Ông đưa ra nhiều con số thống kê, ví dụ các doanh nghiệp Việt Nam chỉ khoảng 1,6% doanh thu cho hoạt động Nghiên cứu và Phát triển. Nhiều doanh nghiệp đã thành lập quỹ phát triển KHCN; chỉ số ĐMST của Việt Nam xếp hạng 46/132 quốc gia và đứng thứ 4 trong ASEAN. Tuy vậy, KHCN chưa thực sự trở thành động lực then chốt thúc đẩy kinh tế xã hội khi Nghiên cứu và Phát triển của chúng ta chỉ xếp hạng 66 theo WIPO và không có sự cải thiện so với các năm trước. Đây là minh chứng cho việc hỗ trợ thúc đẩy phát triển KHCN và ĐMST đang cấp thiết hơn bao giờ hết. Trên khía cạnh đầu tư, ông Phạm Đình Đoàn chỉ ra nhiều cơ hội khởi nghiệp và ươm tạo cho các công ty trong thời điểm hiện tại với sự sẵn sàng vào cuộc của các tập đoàn, công ty lớn của cả nhà nước và tư nhân, các doanh nghiệp, quỹ quốc tế. Bên cạnh các lĩnh vực đang “hot” như AI, chip bán dẫn, các công nghệ khác cũng đang rất thu hút sự đầu tư như sản xuất tuần hoàn, in 3D, tự động, nhà máy thông minh, robot, IoT, blockchain,



Ông Phạm Đình Đoàn - Chủ tịch Tập đoàn Phú Thái, Chủ tịch Quỹ Đầu tư khởi nghiệp sáng tạo Bách Khoa (BK Fund) trình bày Báo cáo tại Hội thảo



Ông Nguyễn Văn Bảy - Phó Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ trình bày Báo cáo tại Hội thảo

sản xuất sạch. Bản thân Phú Thái Holdings của ông cũng đang tìm kiếm các cơ hội đầu tư.

Với vấn đề sở hữu trí tuệ (SHTT), ông Nguyễn Văn Bảy chia sẻ một lượng kiến thức lớn về các khía cạnh của SHTT với kết quả nghiên cứu trong KHCN: nhận diện các đối tượng SHTT, vai

trò của quyền SHTT, một số vấn đề cơ bản về quyền SHTT, nộp đơn đăng ký và nộp đơn theo Hiệp ước PCT. Bài trình bày đã tổng quát hóa về những khái niệm, nội dung cơ bản, những lưu ý quan trọng đối với nhà khoa học, tổ chức KHCN, doanh nghiệp khi đăng ký quyền SHTT. Ông Nguyễn Văn Bảy còn đề cập và phân tích một số khía cạnh rất chuyên môn và đặc thù của SHTT: căn cứ phát sinh/xác lập quyền, thời gian bảo hộ, nộp đơn và các điểm quan trọng đối với quá trình nộp đơn, theo đuổi đơn sau khi nộp, kiểm soát an ninh, quyền lợi tác giả/tổ chức và việc định giá SHTT.

Bài trình bày của 2 diễn giả thu hút sự quan tâm của không những các nhà khoa học mà còn của các doanh nghiệp và đại diện các quỹ đầu tư tham dự hội thảo. Nhiều câu hỏi, trao đổi và chia sẻ ý kiến, quan điểm của các đại biểu đã diễn ra và được các diễn giả giải đáp một cách đầy đủ và chi tiết. Song hành với các hoạt động này, Hội thảo cũng có những kết nối đầu tiên giữa các đơn vị thúc đẩy ĐMST, quỹ đầu tư khởi nghiệp với các dự án KHCN: TS. Võ Gia Lộc - Nhà sáng lập/Giám đốc điều hành Apicoo Robotics, chia sẻ về một trường hợp start-up điển hình; các đơn vị, tổ chức, quỹ đầu tư như Trung tâm Chuyển giao tri thức và Hỗ trợ khởi nghiệp (CSK); PGS.TS. Trương Ngọc Kiểm, Đại học Quốc gia Hà Nội; PGS.TS. Nguyễn Phú Khánh Trường Đại học Phenikaa và Hiệp hội VNEI; ông Trần Trí Dũng, Chương trình Khởi nghiệp Thụy Sĩ - Swiss EP; bà Jessica Nga Trần, Clime Capital Việt Nam; bà Hoàng Ngọc Ánh và bà Vũ Thị Huyền, Renaissanc.IO... đã có những chia sẻ về lĩnh vực đầu tư và mong muốn được hợp tác lâu dài.

Xử lý: Hữu Hào



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm



## BỄ MẠC GIẢI BÓNG ĐÁ VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM NĂM 2024



GS.TS. Chu Hoàng Hà và TS. Phạm Tuấn Huy trao Cup và chúc mừng đội Vô địch Giải bóng đá VAST 2024

**Chiều ngày 17/6/2024, tại sân bóng 361, trận Chung kết giữa 2 đội Viện Công nghệ sinh học và Công ty Newtatco đã khép lại mùa giải 2024 - Giải bóng đá Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm).**

Đến dự Lễ bế mạc Giải bóng đá Viện Hàn lâm khu vực phía Bắc năm 2024, về phía Viện Hàn lâm có đồng chí Phạm Tuấn Huy - Phó Bí thư Thường trực Đảng ủy Viện Hàn lâm; GS.TS Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm; bà Trần Thị Mai Hương - Phó Chánh Văn phòng Đảng ủy Viện Hàn lâm; bà Hoàng Xuân Thủy - Phó Chánh Văn phòng Viện Hàn lâm; ông Phan Kế Long - Phó Chủ tịch Công đoàn Viện Hàn lâm cùng các đồng chí là lãnh đạo các ban, đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm.

Về phía Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm có đồng chí Phan Kế Sơn - Ủy viên Ban chấp hành Đoàn Khối các cơ quan Trung ương, Bí thư Đoàn Viện Hàn lâm; đồng chí Đặng Quốc Đại - Phó Bí thư chuyên trách Đoàn Viện Hàn lâm cùng các đồng chí trong Ban Thường vụ Đoàn Viện Hàn lâm, Ban tổ chức giải bóng đá 2024 cùng đại diện các đội bóng tham dự giải; các vận động viên, cổ động viên.

Trận đấu giữa 2 đội mạnh nhất mùa giải diễn ra

trong sự cổ vũ sôi nổi của các cổ động viên hai đội và các khán giả.

Mùa giải 2024 kết thúc sau 20 ngày với 25 trận đấu của 18 đội bóng đến từ 22 đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm tại Hà Nội và Chiếc Cup 2024 đã thuộc về đội của Viện Công nghệ sinh học.

- Giải Nhì thuộc về Công ty Newtatco

- 02 giải Ba thuộc về:

+ Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường

+ Liên quân Viện Công nghệ vũ trụ - Viện Toán học

- 04 giải Khuyến khích dành cho các đội:

+ Viện Khoa học Vật liệu

+ Viện Vật lí

+ Viện Địa chất

+ Liên quân Viện Công nghệ thông tin - Viện Cơ học

Giải Vua phá lưới được trao cho 3 cầu thủ: Đặng Minh Tuấn, Viện Địa chất; Phạm Hồng Quân, Viện Công nghệ vũ trụ và Phan Quyền, Viện Công nghệ sinh học.

*Nguồn: Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm KHCVN*



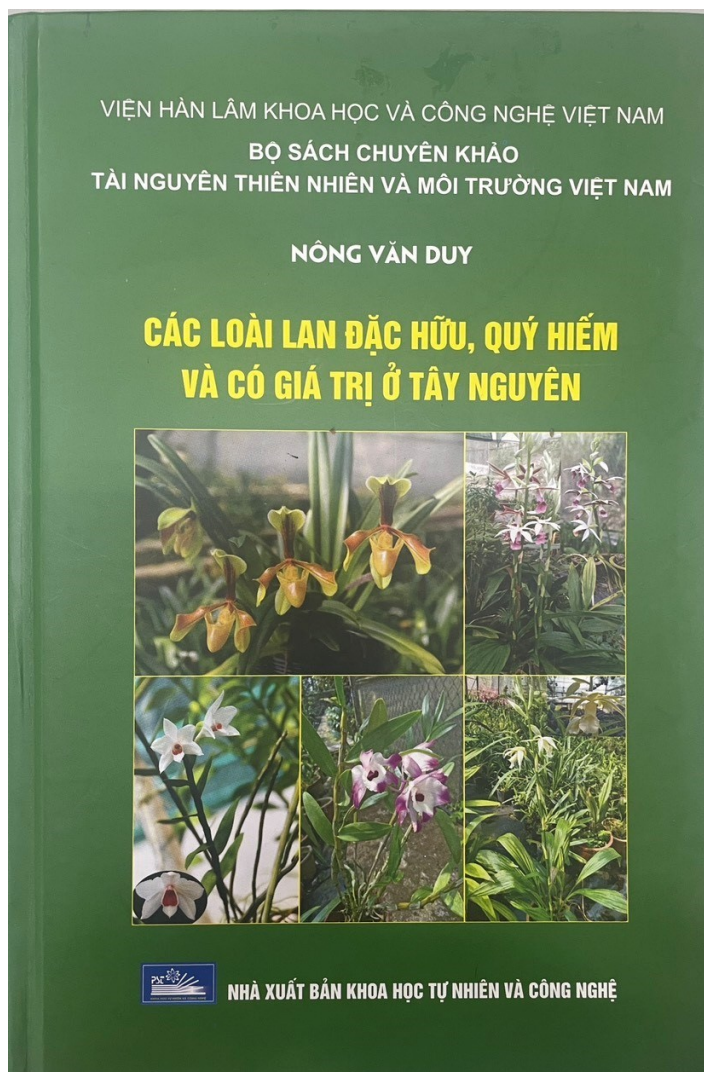
## CÁC LOÀI LAN ĐẶC HỮU, QUÝ HIẾM VÀ CÓ GIÁ TRỊ Ở TÂY NGUYÊN

**Bản tin KHCN xin trân trọng giới thiệu đến quý độc giả cuốn sách: "Các loài lan đặc hữu, quý hiếm và có giá trị ở Tây Nguyên" nằm trong bộ sách chuyên khảo "Tài nguyên thiên nhiên và môi trường Việt Nam" của tác giả Nông Văn Duy. Cuốn sách giới thiệu về các loài lan đặc hữu, quý hiếm và có giá trị ở Tây Nguyên đồng thời cũng đưa ra các giải pháp bảo tồn các loài lan đặc hữu quý hiếm đã và đang bị đe dọa có nguy cơ tuyệt chủng. Hy vọng cuốn sách sẽ là tài liệu tham khảo bổ ích, có giá trị phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ.**

Ở Việt Nam, lan rừng là một trong những đối tượng cực kỳ phong phú và đặc sắc của hệ thực vật Việt Nam, là một họ có giá trị tài nguyên về nhiều mặt đối với nền kinh tế, đời sống con người thuộc vào loại bậc nhất trong các họ tài nguyên cây rừng của hệ thực vật nước ta. Lan là một họ có số lượng loài lớn và thành phần đa dạng nhất trong hệ thực vật bậc cao có mạch của Việt Nam, chiếm 10%, khoảng 1.200 loài đã biết. Số lượng các loài lan mới phát hiện gần đây càng tăng lên. Từ năm 2015 đến nay các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước đã phát hiện nhiều cái lan mới cho hệ thực vật Việt Nam như các chi *Bidupia*, *Corybas*, *Cylindrolobus*, *Hymenorchis Octarrhena*,...

Cuốn sách gồm 04 Chương: Giới thiệu về cảnh quan sinh thái và thảm thực vật họ lan; Phân loại và đặc điểm về họ lan; Đặc điểm các loài lan đặc hữu, quý hiếm ở Tây nguyên; Kỹ thuật nhân giống một số loài lan đặc hữu và quý hiếm.

Họ Lan là một trong những đỉnh cao sự tiến hoá của thực vật có hoa với khoảng 25.000 loài, có mặt khắp toàn cầu, song tập trung nhiều nhất là ở vùng nhiệt đới. Hoa lan được ví như một loài hoa vương giả bởi màu sắc tuyệt đẹp, lâu tàn, hương thơm nhẹ nhàng, thoang thoảng mà quý phái. Nhiều loài lan rừng cho hoa, màu sắc và hương thơm rất đa dạng nên được nhiều người ưa chuộng như các loài thuộc các chi: *Aerides*, *Arachnis*, *Coelogyne*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Paphiopedilum*,... Hoa lan là một trong những loài hoa đem lại giá trị kinh tế rất cao. Ở một số nước như Thái Lan, Singapore, Hawaii của Mỹ,... việc trồng hoa lan đem lại giá trị kim ngạch xuất khẩu lên đến hàng chục triệu đô la. Các loài lan phụ sinh là thực vật chỉ thị cho chất lượng môi trường, cảnh quan rừng trong vùng phân bố của



chúng. Sự có mặt của chúng và phát triển bình thường là thể hiện môi trường sinh thái rừng ít bị thay đổi. Do đó, sự vắng mặt của chúng trong vùng phân bố là sự cảnh báo về chất lượng môi trường đã bị thay đổi về cơ bản. Tây Nguyên với diện tích khoảng 5 vạn km<sup>2</sup> nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, một trong những trung tâm phong phú loài thực vật nhất Thế giới. Do điều kiện tự nhiên ở đây hình thành nên thảm thực vật nguyên sinh là các loại rừng rậm ưa mưa nhiệt đới, rừng rậm thường xanh và rừng nửa rụng lá mưa mùa nhiệt đới với thành phần loài rất phong phú. Hơn nữa, do địa hình bị chia cắt tương đối mạnh tạo điều kiện thuận lợi cho sự bảo tồn các loài thực vật cổ cũng như hình thành nhiều loài mới, làm cho thực vật khu vực này có tính đặc hữu cao. Với điều kiện tự nhiên đa dạng và phong phú, họ Lan trong hệ thực vật của Tây Nguyên rất đa dạng về thành phần taxon (chi, loài, thứ). Tuy nhiên, việc nghiên cứu về nó còn ít, chủ yếu nghiên cứu về hệ thống phân loại. Còn về công tác điều tra, thu thập nhằm bảo tồn nguồn gen các loài đặc hữu, quý hiếm và lọc chọn các loài



có giá trị kinh tế phục vụ cho công tác nhân giống ít được quan tâm đến.

Hiện nay, lan rừng đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng trong tự nhiên cao vì sự thay đổi môi trường sống do con người gây nên và việc thu mua với số lượng lớn để phục vụ nhu cầu cho người chơi lan. Việc phá hủy nơi sống tự nhiên của lan rừng có liên quan đến tốc độ phát triển kinh tế và sự gia tăng dân số của Việt Nam nói chung và vùng Tây Nguyên nói riêng. Việc mở rộng các vùng nông thôn và phát triển đất nông nghiệp, các hoạt động chặt cây phá rừng, xây dựng đường sá, việc sử dụng đất cho phát triển nông công nghiệp, hiện đại hóa nền kinh tế quốc dân đã làm gia tăng tốc độ suy giảm nơi sống tự nhiên của lan rừng trên toàn bộ nước ta. Các loài lan rừng là thành phần quan trọng của rừng nguyên sinh nhiệt đới ở Việt Nam đã bị suy thoái nhiều trong những năm gần đây, chúng thường rất nhạy cảm với sự thay đổi của môi trường. Vì vậy, nhóm lan rừng là thực vật bị đe dọa tuyệt chủng đặc biệt và sẽ biến mất trước tiên sau khi nơi sống tự nhiên của chúng bị suy thoái. Trong quá trình khai thác rừng đã tạo ra nhiều bất lợi cho sự tồn tại, sinh trưởng và phát triển của lan. Việc chặt hoàn toàn hoặc từng phần cây gỗ ở các khu rừng đã làm tăng nhanh sự suy thoái không đảo ngược rừng nguyên sinh. Kết quả là môi trường sống của lan rừng bị phá hủy, đồng thời tạo khoảng trống trong rừng làm tăng khả năng chiếu sáng xuống mặt đất giảm độ ẩm dẫn tới giảm sút khả năng sinh sản bằng hạt và sinh sản sinh dưỡng. Cháy rừng cũng là nguyên nhân phá hủy thảm thực vật nguyên sinh nhanh hơn và trên diện rộng hơn. Tại những khu vực đông dân, những diện tích rừng lớn thường bị con người đốt cháy. Những năm gần đây việc thu hái trên quy mô lớn của những người dân địa phương để bán cho người buôn lan. Việc thu hái trên diện rộng và xuất khẩu một lượng lớn các loài lan mọc trong tự nhiên xảy ra khắp nơi. Nhu cầu trên thị trường quốc tế về các loài lan Việt Nam mọc ngoài tự nhiên rất cao. Việc mua bán tất cả các loài lan trên đều bất hợp pháp, không có bất cứ sự cho phép chính thức nào của cơ quan thẩm quyền CITES của Việt Nam. Một số tạp chí lan nổi tiếng đã công bố các bài báo dựa trên các cây do nhập bất hợp pháp mà có được. Sự sống còn của các loài lan rừng ở Việt Nam hiện vẫn chưa chắc chắn. Việc bảo tồn các quần thể lan ở ngoài thiên nhiên là rất phức tạp, đòi hỏi những hiểu biết cơ bản về hệ thực vật, tổ chức các khu bảo tồn, quản lý có hiệu quả các quần thể đã

được biết tới, bảo vệ và ngăn cấm có hiệu quả theo luật pháp các hoạt động thu mua bất hợp pháp. Việc bảo tồn thiên nhiên là mối quan tâm hiện nay của Chính phủ Việt Nam. Ở Việt Nam trong những năm gần đây đã có một mạng lưới rộng khắp các khu bảo tồn được thành lập. Tuy nhiên, vẫn chưa thể ngăn cản có hiệu quả sự tuyệt chủng của các loài lan cũng như các loài thực vật khác đang có nhu cầu trên thị trường và bị những người dân địa phương tìm thu mua ở khắp nơi. Trong quá trình nghiên cứu thực địa nhận thấy rừng Tây Nguyên đang bị tàn phá khắp nơi làm suy giảm môi trường sống của lan, lan đã và đang trở thành hàng hóa bán công khai trên các đường phố thuộc các tỉnh Tây Nguyên như: đường phố ở thành phố Kon Tum, Buôn Ma Thuột và Đà Lạt,... Vì vậy, việc bảo tồn lan rừng Tây Nguyên là một việc làm hết sức cần thiết và cấp bách. Cuốn sách cũng đã đưa ra các phương án bảo tồn tại chỗ như: Mở rộng việc giáo dục cộng đồng về mục đích của bảo tồn và nhu cầu bảo vệ các loài hiếm và đặc hữu như là một phần của di sản quốc gia. Tuyên truyền rộng rãi về bảo vệ chính thức và cấm buôn bán tự do cũng như xuất khẩu trái phép các loài lan hoang dại của Việt Nam. Nâng cao sự hiểu biết xã hội về ý nghĩa của việc bảo vệ có hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên đối với việc phát triển du lịch sinh thái, giáo dục, làm vườn, lai tạo, chọn giống, đa dạng sinh học và các lợi ích khác của quốc gia. Đặc biệt nhà nước cần có các biện pháp bảo vệ có hiệu quả và khẩn cấp những khu rừng nguyên sinh. Khoanh vùng bảo vệ và bảo vệ khỏi sự xâm nhập khai thác của con người; ngăn cấm có hiệu quả việc khai thác lan rừng. Quy hoạch những nơi có điều kiện sinh cảnh tương tự vùng phân bố tại các vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên (VQG Bì Đúp - Núi Bà, Kon Ka Kinh, Chư Yang Sin, Chư Mom Ray và Khu BTTN Ngọc Linh,...) để làm nơi bảo tồn nguồn gen các loài lan rừng đặc hữu, quý, hiếm và có nguy cơ tuyệt chủng.

Hơn thế nữa, trong những năm gần đây, ở khắp Tây Nguyên rộ lên phong trào sưu tập các loài lan rừng. Chính từ đó, nó đã trở thành một loại hàng hóa được buôn bán trên thị trường trong và ngoài nước. Vì vậy, một số loài lan rừng đặc hữu, quý hiếm do chỉ có khai thác trong tự nhiên mà chưa có kế hoạch gây trồng nên đang trong tình trạng nguy cơ tuyệt chủng. Ngoài ra các khu rừng nguyên sinh ở Tây Nguyên được bảo tồn còn tương đối nguyên vẹn, cũng là khu vực đã phát hiện nhiều loài thực vật mới cho khoa học.

*Xử lý: Nam Phương*

## QUY TRÌNH PHÂN TÍCH VI NHỰA TRONG NƯỚC

**Bảng độc quyền giải pháp hữu ích số 3394 "Quy trình phân tích vi nhựa trong nước" đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp cho nhóm tác giả Đỗ Văn Mạnh và Lê Xuân Thanh Thảo thuộc Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường, Viện Hàn lâm KHCNVN ngày 25/12/2023. Giải pháp hữu ích thuộc lĩnh vực công nghệ hóa học môi trường, cụ thể là đề cập đến quy trình phân tích vi nhựa (microplastic) trong mẫu nước. Thông qua việc sử dụng các kỹ thuật loại bỏ chất hữu cơ, tách tỉ trọng, lọc chân không cùng với thiết bị kính hiển vi soi nổi và máy quang phổ hồng ngoại. Kết quả thu được là hàm lượng vi nhựa; tính chất vật lý của vi nhựa gồm số lượng, kích thước, hình dạng, màu sắc và tính chất hóa học là loại polyme của vi nhựa.**

Ngày nay, ô nhiễm vi nhựa đang là một vấn đề môi trường thực sự đáng báo động. Dưới tác động của các quá trình vật lý, hóa học, sinh học, các mảnh nhựa bị phân hủy đến kích thước hiển vi (<5 mm) tạo nên vi nhựa (microplastic) với các kiểu hình dạng: dạng sợi, dạng mảnh, dạng hạt,..., rất nhỏ bé, khó có thể quan sát bằng mắt thường. Chất ô nhiễm vi nhựa có mặt trong mọi loại môi trường trên toàn thế giới, từ nước đến trầm tích, từ thành thị đến vùng sâu vùng xa và từ lục địa đến đại dương. Tác động vi mô cũng đã được xác định rõ trong nhiều môi trường bao gồm không khí, đất, đại dương và nước. Trong số đó, vi nhựa trong môi trường nước đã gây lo ngại lớn trong cộng đồng khoa học do mối đe dọa tiềm tàng đáng kể đối với hệ sinh thái dưới nước và sức khỏe con người.

Sự có mặt vi nhựa trong môi trường nước là kết quả của các ô nhiễm có chứa thành phần rác thải vi nhựa từ lục địa, từ các loại chất thải có nguồn gốc từ nhựa xả xuống như hoạt động giao thông, đánh bắt hải sản và thậm chí là do ô nhiễm xuyên biên giới đưa vào. Nguồn vi nhựa này được cấu tạo từ các loại polyme khác nhau, một số loại có tỷ trọng lớn hơn nước sẽ chìm xuống đáy, bao gồm polyamid, polyeste, poly vinyl clorua (PVC) và acrylic. Những loại khác nhẹ hơn nước và thường được tìm thấy nổi trên bề mặt, bao gồm polyetylen, polypropylen và polystyren.

Đã biết quy trình xác định vi nhựa, trong đó mẫu nước được hoà tách chất hữu cơ bằng hệ dung dịch SDS, biozym SE, biozym F, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> và



FeSO<sub>4</sub>, sau đó tuyển nổi dung dịch thu được bằng dung dịch NaCl. Dung dịch vi nhựa thu được được đem đi lọc chân không bằng giấy lọc. Sau đó, xác định vi nhựa có trên giấy lọc theo các thông số như hình dạng, kích thước, khối lượng và thành phần hoá học.

Quy trình này có một số hạn chế. Thứ nhất, do còn dư lượng chất oxy hoá nên giấy lọc bị chuyển thành màu vàng, dẫn đến khó xác định hình dạng, kích thước của nhựa khi quan sát trên kính hiển vi. Thứ hai, do vi nhựa có tỷ trọng đa dạng, việc tuyển nổi bằng NaCl không tách được hoàn toàn các vi nhựa, đặc biệt là các vi nhựa có trọng lượng riêng lớn. Điều này làm cho kết quả phân tích chưa đủ chính xác.

Khắc phục một trong các nhược điểm nêu trên, đã có đề xuất sử dụng kết hợp với dung dịch kẽm clorua có tỷ trọng lớn hơn để tách triệt để vi nhựa, tuy nhiên do kẽm clorua rất đắt nên giải pháp này cũng không khả quan, bên cạnh việc vẫn chưa khắc phục được sự chuyển màu của giấy lọc.

Do đó, có nhu cầu đối với quy trình phân tích vi nhựa giúp xác định, phân tích hiệu quả thành phần vi nhựa trong nước, ít nhất là khắc phục



được các nhược điểm nêu trên.

Mục đích của giải pháp hữu ích là đưa ra quy trình phân tích vi nhựa trong mẫu nước. Phạm vi áp dụng để phân tích sự hiện diện của vi nhựa có kích thước trong khoảng 0,7 - 5.000  $\mu\text{m}$  trong mẫu nước bằng thiết bị kính hiển vi soi nổi và máy quang phổ hồng ngoại. Kết quả phân tích thu được là đặc điểm của vi nhựa bao gồm:

- Tính chất vật lý: số lượng, kích thước, hình dạng, màu sắc.

- Tính chất hóa học: loại polyme.

- Hàm lượng vi nhựa: dựa trên khối lượng cân, số lượng đếm và sử dụng công thức tính toán.

Quy trình phân tích vi nhựa trong mẫu nước theo giải pháp hữu ích bao gồm các bước:

1. Chuẩn bị mẫu cần phân tích bằng cách: đồng nhất và lọc mẫu để loại bỏ phần có kích thước lớn hơn 5000 $\mu\text{m}$ ;

2. Lấy thể tích mẫu cần phân tích;

3. Xử lý hết chất hữu cơ trong mẫu cần phân tích bằng cách sử dụng các dung dịch SDS, biozym SE, biozym F,  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{FeSO}_4$ ;

4. Gia nhiệt ở nhiệt độ không quá 60°C để giảm thể tích dung dịch còn không quá 25% thể tích ban đầu;

5. Tách tỷ trọng hỗn hợp theo phương pháp tuyển nổi lần lượt bằng dung dịch NaCl có tỷ trọng  $d=1,2$  g/ml và dung dịch NaI có tỷ trọng  $d=1,8$  g/ml để thu phần dung dịch chứa vi nhựa;

6. Lọc chân không nhằm giữ lại các hạt vi nhựa trên giấy lọc thủy tinh kích thước lỗ lọc 0,7  $\mu\text{m}$ ; và

7. Xác định số lượng vi nhựa; chiều dài, hình dáng, kích thước và thành phần hoá học của vi nhựa.

### Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Quy trình phân tích vi nhựa trong nước đã áp dụng các kỹ thuật loại bỏ chất hữu cơ, tách tỷ trọng và lọc chân không nhằm phát hiện ra được các vi nhựa có trong mẫu nước với các đặc điểm về hình dạng, kích thước, màu sắc và loại polyme. Quy trình đơn giản, dễ thực hiện và đặc biệt phù hợp với điều kiện nghiên cứu của các phòng thí nghiệm tại Việt Nam.

*Xử lý: Kim Ngân*

**Tư vấn, hỗ trợ đăng ký bảo hộ độc quyền các loại hình quyền Sở hữu trí tuệ tại Viện Hàn lâm KHCNVN:** Phòng Thông tin, Truyền thông Khoa học và Sở hữu công nghiệp, phòng I 3.1, nhà A11, số 18 Hoàng Quốc Việt. TEL: 024.37562551 - 0904.252.152. Email: pqduong@isi.vast.vn

## Nghiên cứu sự biến đổi trầm tích hạ lưu sông Hồng

Gần đây, TS. Nguyễn Ngọc Anh và các cộng sự Viện Tài nguyên và Môi trường biển - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã nghiên cứu và phát hiện các đập lớn trên lưu vực sông Hồng có tác động đáng kể đến sự biến đổi môi trường lắng đọng trầm tích ở vùng hạ lưu. Nghiên cứu đã cung cấp những thông tin cơ bản về quá trình trầm tích từ nguồn cung cấp đến nơi lắng đọng và đồng thời cung cấp cơ sở khoa học vững chắc cho kế hoạch quản lý trầm tích hạ lưu sông Hồng.

### Nguy cơ biến đổi trầm tích hạ lưu sông Hồng

Sông Hồng, con sông lớn thứ hai ở Việt Nam chỉ sau sông Mê Kông, đóng vai trò quan trọng trong kinh tế, văn hóa và đời sống xã hội của người Việt. Việc xây dựng các con đập trên lưu vực sông Hồng đã tạo ra các lợi ích xã hội tích cực nhưng cũng làm thay đổi cân bằng tự nhiên của dòng chảy trầm tích trong sông. Hồ chứa lưu giữ nhiều trầm tích sông làm cản trở lưu

thông dòng chảy liên tục và làm giảm sự luân chuyển trầm tích từ đất liền vào đại dương, dẫn đến mất cân bằng giữa các quá trình trong sông và các quá trình ngoài biển. Điều này có thể gây ra sự biến đổi về môi trường lắng đọng trầm tích ở vùng cửa sông và ven bờ châu thổ sông Hồng.

### Nghiên cứu chứng minh

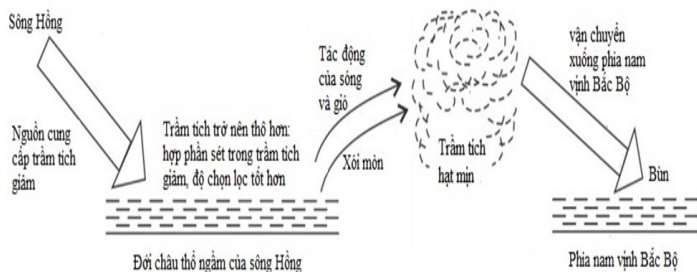
Để đánh giá những ảnh hưởng của các hệ thống đập lớn trên lưu vực sông Hồng đối với vùng hạ lưu và phụ cận, TS. Nguyễn Ngọc Anh và các cộng sự đã đề xuất và được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt thực hiện đề tài: "**Nghiên cứu sự thay đổi trầm tích hạ lưu sông Hồng do ảnh hưởng của các đập lớn trên lưu vực**" (mã số: VAST05.01/20-21). Trong quá trình nghiên cứu, đề tài đã đạt được một số kết quả đáng chú ý.

Về tổng thể, nhóm nghiên cứu đã xây dựng thành công mô hình cân bằng khối lượng trầm tích cho vùng hạ lưu ven bờ châu thổ sông



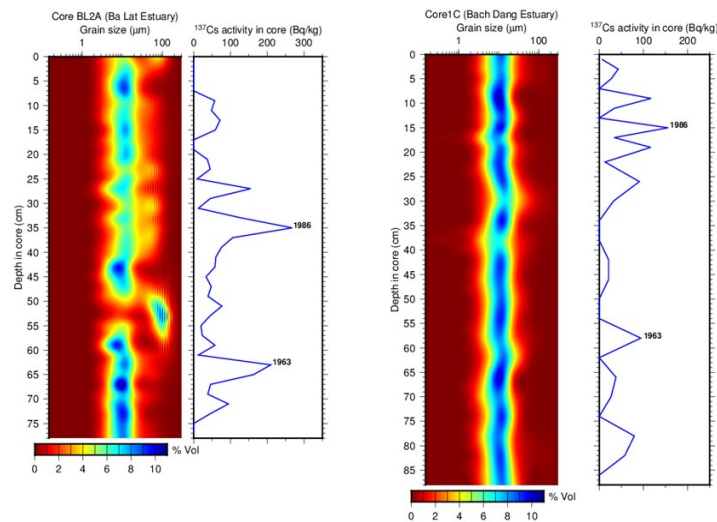
TS. Nguyễn Ngọc Anh đi thực địa tại khu bảo tồn thiên nhiên Tiền Hải, cửa Ba Lạt

Hồng dựa trên sự ước lượng nguồn trầm tích đầu vào và lượng trầm tích đã được lắng đọng trong khu vực. Theo đó, hầu hết các vật chất dạng hạt của sông Hồng đều được tích tụ ở gần cửa của nó. Dưới điều kiện hiện nay, sự thô hóa bề mặt trầm tích ở phần ven bờ phía bắc châu thổ là do hệ quả của việc suy giảm nguồn cung cấp trầm tích sông Hồng và dòng chảy dọc bờ về phía nam châu thổ chiếm ưu thế.



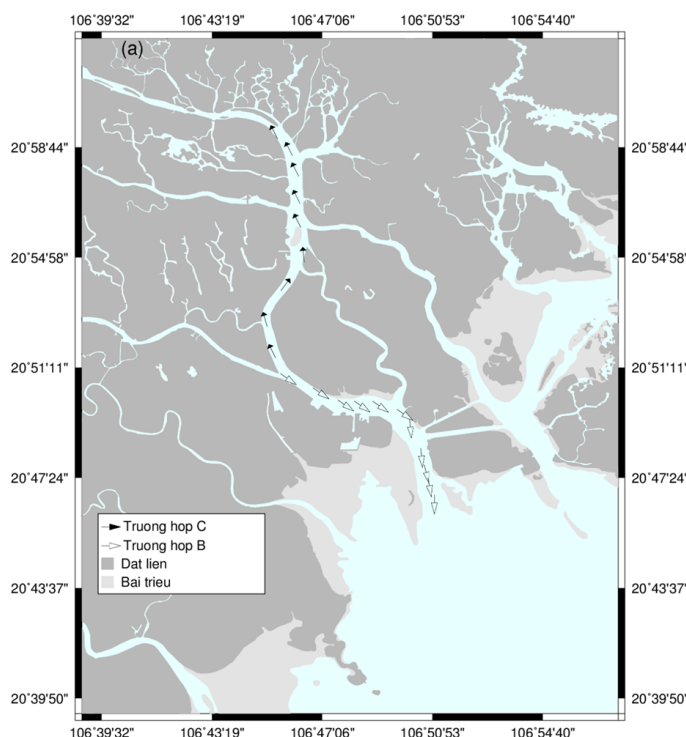
Cơ chế hình thành sự thô hóa bề mặt trầm tích

Xu thế lắng đọng trầm tích vùng hạ lưu ven bờ châu thổ sông Hồng vẫn đóng vai trò chủ đạo mặc dù nguồn cung cấp trầm tích cho đồng bằng sông Hồng và vùng ven bờ châu thổ của nó có xu hướng giảm mạnh. Tuy nhiên, xu thế lắng đọng trầm tích ở các vùng cửa sông ven bờ châu thổ khác nhau có sự khác biệt rất rõ ràng. Đối với vùng cửa sông Ba Lạt nơi sóng chiếm ưu



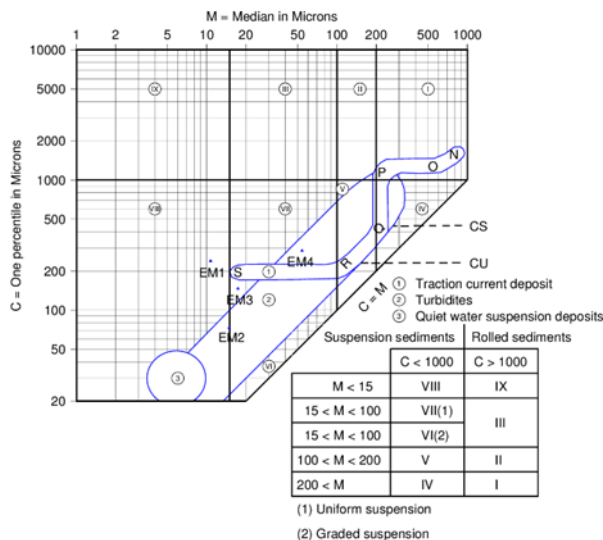
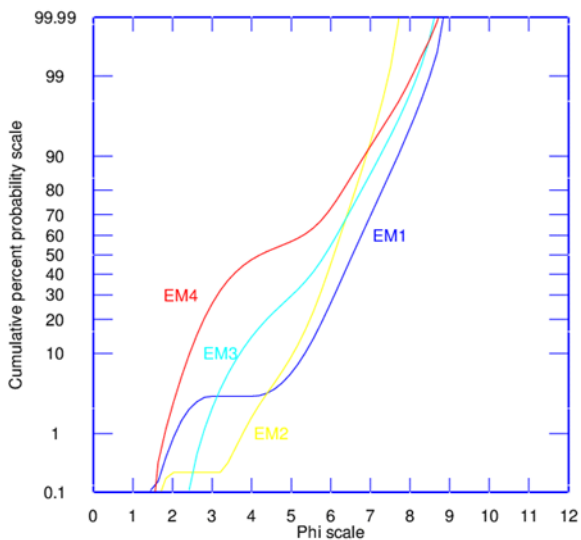
Nồng độ <sup>137</sup>Cs đo được trong các lõi khoan ở khu vực cửa Ba Lạt và Bạch Đằng

thể, tốc độ lắng đọng trầm tích có xu hướng giảm dần theo thời gian do tác động của các đập lớn trên lưu vực. Ngược lại, đối với vùng cửa sông Bạch Đằng nơi thủy triều chiếm ưu thế, trầm tích có xu hướng gia tăng bồi lắng ở trong sông. Cụ thể, nhóm nghiên cứu đã áp dụng mô hình 1D của McLaren and Bowles (1985) đối với trầm tích bề mặt sông Bạch Đằng và nhận thấy rằng, các trầm tích hạt mịn có xu hướng di chuyển và tích tụ phía trong sông hơn là ở phía ngoài cửa sông. Ngoài ra, phân tích EMMA (End Member Modeling Analysis) cũng đã được áp dụng để tìm hiểu sự tương tác vật lý giữa các quá trình trong sông Bạch Đằng. Theo đó, thủy triều và sự xói mòn đáy do dòng triều



Xu thế vận chuyển trầm tích được xác định dựa trên mô hình McLaren and Bowles (1985)





Đặc điểm 4 EMs vùng cửa sông Bạch Đằng

kết hợp với sự suy giảm động lực dòng chảy sông do các đập lớn trên lưu vực đóng vai trò chủ đạo trong việc gia tăng bồi lắng trong sông Bạch Đằng, nơi có hệ thống cảng biển lớn nhất ở miền Bắc. Tuy nhiên, do hoạt động nạo vét luồng tàu ra vào cảng thường xuyên trong những năm gần đây nên tốc độ lắng đọng trầm tích thực khó có thể xác định được trong các lõi khoan trầm tích bằng phương pháp đồng vị phóng xạ.

TS. Nguyễn Ngọc Anh chia sẻ: Mặc dù việc xây dựng các con đập trên lưu vực sông Hồng mang

lại nhiều lợi ích to lớn về mặt kinh tế xã hội nhưng cũng có tác động không nhỏ đến môi trường vùng hạ lưu như hiện tượng sa bồi luồng tàu vào cảng Hải Phòng. Để giảm thiểu các tác động tiêu cực, nhóm nghiên cứu khuyến nghị cần mở cửa liên thông thường xuyên giữa các cống của đầm nuôi thủy sản được tạo ra trong quá trình quai đê lấn biển để gia tăng không gian phân tán trầm tích lơ lửng trong vùng cửa sông giúp giảm thiểu bồi lắng luồng lạch.

Tổng hợp: Chu Thị Ngân - Trung tâm Thông tin - Tư liệu

## Xây dựng thành công mô hình giám sát rác thải bãi biển

Trong quá trình nghiên cứu, đánh giá hiện trạng rác thải biển tại khu vực Nam Trung Bộ, các nhà khoa học Viện Địa lý - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã kết hợp điều tra, khảo sát hiện trạng với mô hình tính toán sự lan truyền rác thải biển để xây dựng thành công mô hình giám sát rác thải bãi biển đầu tiên tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu hỗ trợ hiệu quả cho các đơn vị có liên quan nhằm xây dựng chính sách, kế hoạch giảm thiểu rác thải nhựa đại dương, đánh giá các chính sách phát triển kinh tế biển theo hướng bền vững, ảnh hưởng của các hiện tượng biển đổi khí hậu, hoạt động ứng phó của con người đối với ô nhiễm môi trường biển.

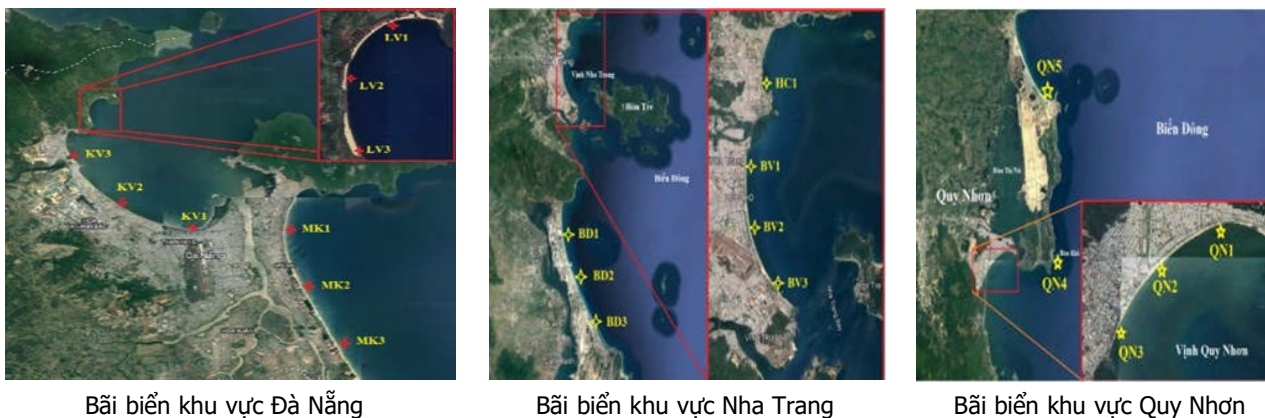
### Giám sát rác thải biển - vấn đề cấp bách hiện nay

Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có địa hình đan xen giữa rừng, núi và biển. Các thành phố ven biển có nhiều bãi biển đẹp, khí hậu nhiệt đới gió mùa điển hình nóng quanh năm



Hình 1. Chủ nhiệm TS. Dương Thị Lâm và nhóm nghiên cứu đi thực địa về rác thải biển tại Đà Nẵng

thuận lợi cho sự phát triển kinh tế, xã hội đặc biệt là ngành du lịch - dịch vụ. Tuy nhiên, sự đô thị hóa, các thành phố ven biển phát triển nhanh, gây ra ô nhiễm rác thải, chất thải từ hoạt động sinh hoạt, kinh tế như hàng hải, nuôi trồng, đánh bắt thủy hải sản, kinh doanh du lịch - dịch vụ, là vấn đề cấp bách cần được sự quan tâm hiện nay.



Hình 2. Sơ đồ vị trí thu mẫu rác thải bãi biển khu vực ven biển Nam Trung Bộ

Việc phát triển kinh tế biển gắn với bảo vệ môi trường của toàn vùng đang gặp nhiều khó khăn, thách thức do ô nhiễm môi trường biển đang diễn ra ở nhiều địa phương, trong đó, ô nhiễm rác thải nhựa là một trong những thách thức lớn nhất. Rác thải biển tiềm ẩn nhiều rủi ro đến môi trường, hệ sinh thái và sức khỏe con người. Tuy nhiên, việc giám sát rác thải biển vẫn đang là thách thức với hầu hết các nước trong khu vực và trên thế giới. Hiện nay, chưa có mô hình tiêu chuẩn về việc giám sát rác thải biển chung cho tất cả các quốc gia, hoặc riêng cho từng quốc gia do việc giám sát phụ thuộc vào điều kiện khí hậu, địa hình, chế độ hải văn của từng khu vực. Với mục tiêu gắn phát triển kinh tế biển với các ngành trọng tâm như nuôi trồng thủy sản, du lịch dịch vụ, vận tải biển xanh, bền vững, các địa phương trong vùng cần có các chương trình, kế hoạch giám sát thường xuyên, định kỳ ô nhiễm môi trường, trong đó có ô nhiễm rác thải biển.

### Nghiên cứu xây dựng mô hình

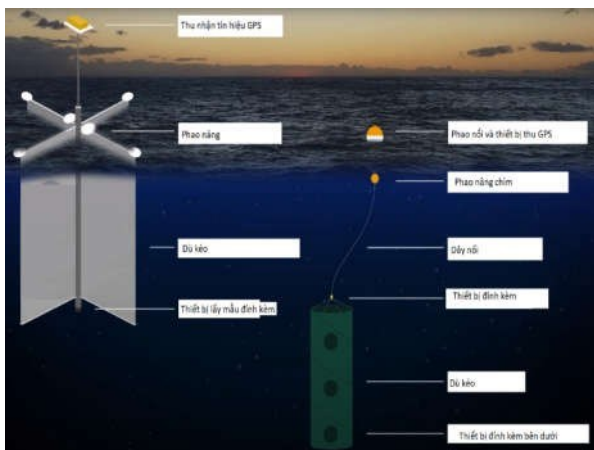
Các tổ chức quốc tế, các nhà khoa học trên thế giới khuyến khích các nước có biển thực hiện việc giám sát rác thải biển phù hợp điều kiện thực tế trong khu vực, dựa trên các khung tiêu chuẩn quốc tế, nhằm cung cấp dữ liệu về rác thải biển, đánh giá hiệu quả các chiến lược, kế hoạch hành động giảm thiểu rác thải đại dương trên toàn cầu, ở cấp độ quốc gia, cấp khu vực, cấp địa phương. Từ thực tiễn trên, TS. Dương Thị Lịm và cộng sự đã đề xuất và được Viện Hàn lâm phê duyệt thực hiện nhiệm vụ: **"Điều tra, xây dựng mô hình giám sát rác thải biển và đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường vùng ven biển Nam Trung Bộ"** (mã số: UQSNMT.02/21-22).

Trong khuôn khổ nghiên cứu, các nhà khoa học đã điều tra và xác định nguồn gốc của rác thải biển tại khu vực ven biển vùng Nam Trung Bộ (Đà Nẵng, Nha Trang, Quy Nhơn). Qua xác định nguồn gốc địa lý của rác thải biển cho thấy: Khoảng 80% số lượng rác thải biển trong khu vực có nguồn gốc lục địa, khoảng 20% có



Hình 3. Sơ đồ thu mẫu rác thải bãi biển





a. Sơ đồ hệ thống đo đạc quỹ đạo của rác thải biển tầng mặt và tầng sâu



b. Phao nổi xác định quỹ đạo di chuyển của rác thải biển

Hình 4. Phao đo quỹ đạo trôi của khối nước chứa rác

nguồn gốc trên biển. Việc xác định nguồn gốc rác thải biển theo lĩnh vực ngành nghề cho kết quả theo thứ tự: Thủy sản>công cộng>không rõ nguồn gốc>vận chuyển>y tế>trái phép. Trong đó, rác thải có nguồn gốc từ thủy sản (43%), công cộng (34%) so với tổng số lượng rác thải biển, chiếm số lượng lớn rác thải biển trong khu vực. Mật độ rác thải trên các bãi biển trong khu vực nghiên cứu nằm trong khoảng từ 0,005 - 1,054n/m<sup>2</sup> và các bãi biển được đánh giá là sạch so với các khu vực khác trong cả nước và trên thế giới. Rác thải nhựa chiếm thành phần chính (97%) so với tổng rác thải biển. Rác có kích thước macro và meso chiếm thành phần chủ yếu (khoảng hơn 99%). Tổng số lượng rác thải quan sát tại khu vực cửa sông Hàn là 446 đơn vị rác, với mật độ từ 500 - 1875n/km<sup>2</sup>, mật độ rác thải nổi ở khu vực cửa sông có xu hướng tăng cao vào mùa khô, giảm vào mùa mưa.

Từ số liệu điều tra, các nhà nghiên cứu đã xây dựng thành công mô hình giám sát rác thải biển và thực hiện thí điểm tại khu vực Đà Nẵng với các thông tin cụ thể sau: Tính toán sự lan truyền của rác thải bằng phao đo quỹ đạo trôi của khối nước chứa rác kết hợp với phần mềm tính toán DELFT3D xác định vị trí xây dựng mô hình giám sát (vị trí tập trung của rác thải biển). Vị trí đơn vị thu mẫu giám sát rác thải biển KV1 có tọa độ 4 điểm (16.0738, 108.18677; 16.07362, 108.18771; 16.07384, 108.18774; 16.07402, 108.18684) thuộc bãi vịnh Đà Nẵng có chiều dài dọc theo bãi biển 100 m, chiều rộng bãi 25 m. Nhóm nghiên cứu đã xây dựng thành công danh mục rác thải

biển cho khu vực Đà Nẵng (sử dụng cho các kỳ giám sát tiếp theo) và xây dựng hướng dẫn đánh giá/kiểm soát chất lượng cho việc giám sát rác thải biển tại khu vực nghiên cứu.

TS. Dương Thị Lịm chia sẻ: Mô hình giám sát rác thải biển của nhóm nghiên cứu có thể ứng dụng để giám sát hiện trạng rác thải biển tại khu vực Đà Nẵng và đánh giá xu hướng của rác thải trong môi trường biển. Kết quả nhiệm vụ đã đáp ứng yêu cầu thực tiễn trong nghiên cứu hiện trạng ô nhiễm rác thải biển đang gây nhiều vấn nạn tại khu vực Nam Trung Bộ, góp phần thúc đẩy việc làm sạch môi trường biển, phát triển kinh tế vùng xanh, bền vững. Để giảm thiểu ô nhiễm rác thải biển, các địa phương vùng ven biển Nam Trung Bộ cần xây dựng kế hoạch hành động giảm thiểu ô nhiễm rác thải tại địa phương, đặc biệt quan tâm đến giải pháp quản lý rác thải rắn trong lĩnh vực thủy sản, đô thị, nâng cao nhận thức của người dân về tác hại rác thải biển với hệ sinh thái, kinh tế - xã hội.

### Thông tin về chủ nhiệm:

TS. Dương Thị Lịm là tác giả và đồng tác giả của 26 bài báo khoa học, trong đó có 12 bài trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI/SCIE, đồng tác giả của 3 bằng sáng chế giải pháp hữu ích. TS đã và đang chủ nhiệm 4 đề tài/nhiệm vụ nghiên cứu, trong đó có 02 nhiệm vụ cấp Nhà nước, 02 đề tài cấp Viện Hàn lâm, hướng dẫn 3 học viên cao học về chuyên ngành môi trường.

Tổng hợp: Chu Thị Ngân - Trung tâm Thông tin - Tư liệu



## Xây dựng thành công mô hình bảo tồn 2 loài Lan nguy cấp, quý, hiếm

Gần đây, PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh và cộng sự Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã xây dựng thành công mô hình bảo tồn, phát triển 2 loài Lan nguy cấp, quý, hiếm, có giá trị cao là Lan hài chai (*Paphiopedilum callosum* (Rchb.f.) Stein) và Lan hài đài cuốn (*Paphiopedilum appletonianum* (Gower) Rolfe). Kết quả nghiên cứu góp phần thiết thực vào việc bảo tồn, phát triển các loài nguy cấp, quý, hiếm nói riêng và công tác bảo tồn đa dạng sinh học nói chung.

### Loài Lan quý cần được bảo tồn

Lan hài chai (*Paphiopedilum callosum* (Rchb.f.) Stein), còn gọi là Lan vân hài, là loài thân thảo đa niên, mọc dưới tán rừng nguyên sinh rậm thường xanh nhiệt đới mưa mùa cây lá rộng ở sườn núi hay ven suối, ở độ cao 300-1300 m, rải rác trên đất có nhiều mùn. Nở hoa tháng 4-6. Tái sinh trong tự nhiên bằng hạt.

Lan hài đài cuốn (*Paphiopedilum appletonianum* (Gower) Rolfe) là loài thân thảo đa niên, mọc dưới tán rừng nguyên sinh rậm thường xanh nhiệt đới mưa mùa hỗn giao cây lá rộng-cây lá



Quần thể Lan hài chai (*P. callosum*) phát hiện tại Đắc Lắc

kim trên núi đá granit, ở độ cao 900-1900 m, thành nhóm nhỏ trên đất giàu mùn ở sườn gần đỉnh núi. Cây nở hoa tháng 3-5. Cây chủ yếu tái sinh tự nhiên từ hạt.

Ở Việt Nam, 2 loài Lan này xuất hiện ở các tỉnh Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam và Tây Nguyên. Theo Averyanov (2007), loài Lan hài chai ở Việt Nam có 3 thứ: *P. callosum* var. *callosum*, *P. callosum* var. *warnerianum* và *P. callosum* var. *potentianum*. Trong đó, *P. callosum* var. *callosum* là thứ phổ biến nhất ở khu vực Đông của Đông Dương, *P. callosum* var. *callosum* trước đây phân bố cả ở Thừa Thiên Huế và Tây Nguyên. Tuy nhiên, các quần thể này ở Thừa Thiên Huế đã tuyệt chủng. Hai thứ còn lại chỉ phân bố ở Tây Nguyên. Lan hài chai là một trong những loại Lan phổ biến nhất trên thị trường vì sự đa dạng về hình dạng, kích thước và màu sắc của nó.

Trong danh lục Đỏ của IUCN, năm 2020, có tới 1641 loài thuộc họ Lan, trong đó loài Lan hài chai và Lan hài đài cuốn đều thuộc cấp độ nguy cấp. Ở nước ta, Nhóm I Danh mục Thực vật rừng, Động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm (kèm theo Nghị định 06/2019/NĐ-CP ngày 22/1/2019) bao gồm 22 loài Lan, trong đó có cả Lan hài chai và Lan hài đài cuốn. Lan hài chai còn nằm trong Danh mục các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ (kèm theo Nghị định 64/2019/NĐ-CP ngày 16/7/2019). Do đó, việc điều tra, nghiên cứu 2 loài Lan này là cần thiết, có giá trị khoa học và ý nghĩa thực tiễn cao nhằm cung cấp các biện pháp hiệu quả hỗ trợ, bảo tồn những loài nguy cấp, quý, hiếm để tránh nguy cơ tuyệt chủng.



Chủ nhiệm PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh và cây Lan hài đài cuốn trong mô hình ở Vườn Quốc gia Bidoup-Núi Bà





Nhóm nghiên cứu tổ chức tập huấn về bảo tồn 02 loài Lan cho người dân

## Điều tra, nghiên cứu, bảo tồn

Đóng góp trong công tác bảo tồn đa dạng sinh học, cụ thể là xây dựng quy định, quy trình kỹ thuật về bảo tồn, phát triển bền vững 2 loài Lan nguy cấp, quý, hiếm, có giá trị cao, PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh và nhóm nghiên cứu đã đề xuất và được Viện Hàn lâm phê duyệt thực hiện nhiệm vụ: **"Điều tra, đánh giá, đề xuất quy định, quy trình kỹ thuật bảo tồn và xây dựng mô hình bảo tồn, phát triển 02 loài Lan nguy cấp, quý, hiếm, có giá trị cao, được ưu tiên bảo vệ: Lan hài chai (*Paphiopedilum callosum* (Rchb.f.) Stein) và Lan hài đài cuốn (*Paphiopedilum appletonianum* (Gower) Rolfe) ở Việt Nam"** (mã số: UQSNMT.01/21-23)

Qua quá trình điều tra, các nhà khoa học đã bổ sung thông tin quan trọng về khu vực phân bố, nhu cầu ánh sáng, đặc điểm thổ nhưỡng, thành phần vi sinh vật trong đất nơi 2 loài Lan phát triển và các loài tuyến trùng ký sinh để phục vụ phòng chống bệnh hại thực vật trong công tác bảo tồn. Cũng trong nghiên cứu, mô hình 1 hecta cho loài Lan hài chai và 1 hecta cho Lan hài đài cuốn đã được xây dựng.

PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh chia sẻ: Kết quả nghiên cứu là thành công quan trọng và có giá trị thiết thực góp phần vào bảo tồn, phát triển 2 loài Lan nguy cấp, quý, hiếm. Ngoài mô hình bảo tồn 2 loài Lan, ông và cộng sự đã xây dựng bộ dữ liệu về sinh học, sinh thái, hiện trạng của 2 loài và đề xuất quy định, quy trình kỹ thuật bảo tồn và phát triển 2 loài Lan. Trong đó, sổ tay hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc, mô hình bảo tồn là bộ sản phẩm tổng hợp đầy đủ

đầu tiên về các phương diện bảo tồn loài Lan hài chai và Lan hài đài cuốn ở Việt Nam. Lần đầu tiên, 2 loài Lan hài được nhân giống bảo tồn từ hạt và đây cũng là lần đầu tiên thành phần các nhóm nấm mốc, vi khuẩn, xạ khuẩn và các loài tuyến trùng chính ký sinh trên Lan hài đài cuốn được xác định. Các quy định bảo tồn và phát triển 2 loài Lan có thể áp dụng tại Cục Bảo tồn và Đa dạng sinh học. Các sản phẩm khác được ứng dụng cho các cơ sở khi đăng ký nhân giống và trồng 2 loài Lan. Với những thành công bước đầu, các nhà khoa học mong muốn được tiếp tục giám sát, phát triển mô hình bảo tồn 2 loài Lan.



Một số hình ảnh thiết lập mô hình

## Thông tin về chủ nhiệm:

PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh là tác giả và đồng tác giả của hơn 80 bài báo và báo cáo khoa học, trong đó có 30 bài báo khoa học trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI/SCIE, tác giả và chủ biên của 02 sách chuyên khảo và 01 bằng sáng chế, tác giả của 02 phần mềm trong lĩnh vực sinh thái và tài nguyên sinh vật ([www.nvsinhiebr.xyz](http://www.nvsinhiebr.xyz)). PGS đã và đang chủ nhiệm hơn 10 đề tài/nhiệm vụ nghiên cứu, trong đó có 01 Đề tài cấp Nhà nước, 08 đề tài/nhiệm vụ cấp Viện Hàn lâm, hướng dẫn chính 04 nghiên cứu sinh và hướng dẫn phụ 03 nghiên cứu sinh và 06 học viên cao học về chuyên ngành sinh thái học.

Tổng hợp: Chu Thị Ngân - Trung tâm Thông tin - Tư liệu

## Một số đề tài được nghiệm thu gần đây

- Đề tài "Điều tra, đánh giá tính tổn thương của một số lĩnh vực kinh tế - xã hội do hiểm họa tự nhiên tại Hà Tĩnh" của TS. Lê Văn Hương. Cơ quan chủ trì: Viện Địa lý. Mã số đề tài: UQĐTCB.02/22-23. Tên chương trình: Điều tra cơ bản. Đề tài được đánh giá loại B.
- Đề tài "Nghiên cứu thành phần loài và bước đầu khảo sát thành phần hóa học của loại Rêu tản (Marchantiophyta) và Rêu sừng (Anthocerotophyta) ở vùng núi phía Bắc Việt Nam" của PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Mã số đề tài: KHCBTD.02/21-23. Tên chương trình: Khoa học cơ bản trái đất cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại B.
- Đề tài "Tổng hợp và ứng dụng tính chất quang, điện của vật liệu nanocomposite lai tạo cơ kim" của TS. Nguyễn Thành Danh. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ Hóa học. Mã số đề tài: QTCZ01.01/22-23. Tên chương trình: Hợp tác với Viện Hàn lâm Khoa học Séc, Cộng hòa Séc. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.
- Đề tài "Nghiên cứu khai thác nấm nội sinh trên cây dược liệu bản địa nhằm thu nhận một số hợp chất (paclitaxel hoặc một số hợp chất khác) có hoạt tính sinh học" của TS. Vũ Thị Hạnh Nguyên. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ sinh học. Mã số đề tài: TĐCNH.05/20-22. Tên chương trình: Dự án KHCN trọng điểm cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại B.
- Đề tài "Nghiên cứu vật lý mới với các thí nghiệm quốc tế Belle-II và T2" của PGS.TS. Nguyễn Anh Kỳ. Cơ quan chủ trì: Viện Vật lý. Mã số đề tài: ĐL0000.05/21-23. Tên chương trình: Độc lập cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại A.
- Đề tài "Nghiên cứu tổng hợp và khảo sát các tính chất của hệ vật liệu nano có cấu trúc lõi/vỏ  $\text{CoFe}_2\text{O}_4@Fe_3\text{O}_4$  và  $Fe_3\text{O}_4@CoFe_2\text{O}_4$  nhằm ứng dụng trong nhiệt từ trị ung thư" của TS. Vương Thị Kim Oanh. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học vật liệu. Mã số đề tài: KHCBVL.02/21-22. Tên chương trình: Phát triển vật lý. Đề tài được đánh giá loại B.
- Đề tài "Nghiên cứu chế tạo vật liệu composit đa chức năng xử lý nước mặt và nước thải" của TS. Vũ Xuân Minh, GS.TSKH. Grinshpan D.D. Cơ quan chủ trì: Viện Kỹ thuật nhiệt đới. Mã số đề tài: QTBY01.04/21-22. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ nghiên cứu cơ bản Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.
- Đề tài "Nghiên cứu phát hiện các hợp chất kháng lao và kháng vi sinh vật kiểm định từ nguồn vi sinh vật đáy biển ở khu vực Nam Trung Bộ (vùng biển Khánh Hòa-Bình Thuận)" của PGS.TS. Phạm Văn Cường. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số đề tài: TĐDLB0.03/20-22. Tên chương trình: Đề tài trọng điểm cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại B.
- Đề tài "Sulfated polysaccharide từ động vật da gai Việt Nam: cấu trúc hóa học và hoạt tính sinh học" của TS. Cao Thị Thúy Hằng, GS.TSKH. Nikolay Nifantie. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ Nha Trang. Mã số đề tài: QTRU01.07/21-22. Tên chương trình: Hợp tác với RFBR, L.B.Nga. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.
- Đề tài "Phát triển và nghiên cứu các phương pháp lai để phát hiện các dạng tấn công hiểm gặp trong mạng không dây cục bộ" của TS. Bùi Thị Thanh Quyên, PGS.TS. Avdoshin S.M. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ thông tin. Mã số đề tài: QTRU01.14/21-22. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ nghiên cứu cơ bản Nga. Đề tài được đánh giá loại Khá.
- Đề tài "Nghiên cứu hoạt tính cải thiện trí nhớ của dịch chiết từ các cây dược liệu nhờ khả năng ức chế acetylcholinesterase và kéo dài các sợi trục của neuron" của TS. Nguyễn Hoàng Dương. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ cao. Mã số đề tài: CT0000.03/21-22. Tên chương trình: Chủ tịch giao. Đề tài được đánh giá loại B.
- Đề tài "Đánh giá hoạt tính sinh học của các hợp chất phân lập được từ loài *Physalis alkekengi* sinh trưởng tại Belarus và Việt Nam" của PGS.TS. Hoàng Lê Tuấn Anh, VS. Vladimir N. Reshetnikov. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ cao. Mã số đề tài: QTBY01.01/22-23. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ nghiên cứu cơ bản Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.
- Đề tài "Nghiên cứu biệt hóa tế bào thần kinh từ tế bào máu ngoại vi của bệnh nhân Alzheimer" của TS. Lê Thị Thùy Dương. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ sinh học. Mã số đề tài: VAST02.02/20-21. Hướng nghiên cứu: Công nghệ sinh học. Đề tài được đánh giá loại B.

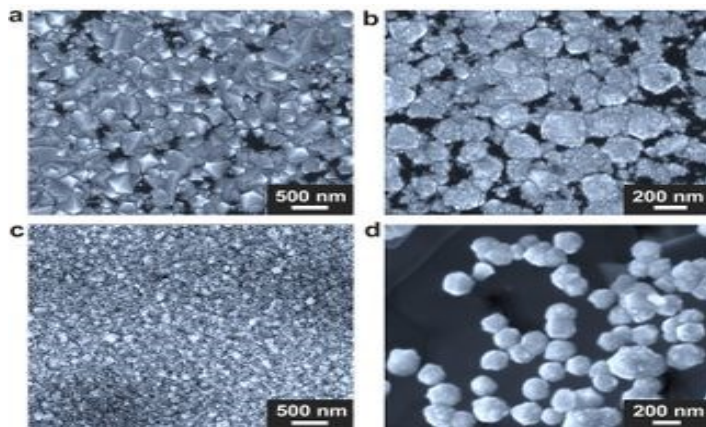
Phòng Lưu trữ tư liệu khoa học và Công nghệ thông tin  
Trung tâm TTTL



## SÁCH ĐIỆN TỬ LƯU GIỮ TẠI THƯ VIỆN VIỆN HÀN LÂM KHCNVN

1. [Functionalized Nanomaterials for Corrosion Mitigation: Synthesis, Characterization, and Applications](#) / Editor: Handrabhan Verma, Chaudhery Mustansar Hussain, Mumtaz A. Quraishi. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 327p. - ISBN: 9780841297593. - (ACS Symposium Series; Vol. 1418)
2. [The Power of High-Throughput Experimentation: General Topics and Enabling Technologies for Synthesis and Catalysis](#) / Editors: Marion H. Emmert, Matthieu Jouffroy, David C. Leitch. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 1. - 2022. - 212p. - ISBN: 9780841297579. - (ACS Symposium Series; Vol. 1419)
3. [The Power of High-Throughput Experimentation: Case Studies from Drug Discovery, Drug Development, and Catalyst Discovery](#) / Editors: Marion H. Emmert, Matthieu Jouffroy, David C. Leitch. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 2. - 2022. - 190p. - ISBN: 9780841297555. - (ACS Symposium Series; Vol. 1420)
4. [Nanostructured Materials for Sustainable Energy: Design, Evaluation, and Applications](#) / Editors: Yingwen Cheng, Lisa Houston. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 298p. - ISBN: 9780841297531. - (ACS Symposium Series; Vol. 1421)
5. [Nanozymes: Design, Synthesis, and Applications](#) / Editors: Xiaoyu Wang. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 240p. - ISBN: 9780841297517. - (ACS Symposium Series; Vol. 1422)
6. [Complete Accounts of Integrated Drug Discovery and Development: Recent Examples from the Pharmaceutical Industry](#) / Editors: Jaan A. Pesti, Ahmed F. Abdel-Magid, Rajappa Vaidyanathan. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 2. - 2022. - 369p. - ISBN: 9780841297333. - (ACS Symposium Series; Vol. 1423)
7. [Surface Modified Carbon Nanotubes Volume 2: Industrial Applications](#) / Editor: Jeenat Aslam, Chaudhery Mustansar Hussain. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 284p. - ISBN: 9780841297920. - (ACS Symposium Series; Vol. 1425)
8. [Systematic Process Development: From Idea to Value via Technology Readiness Levels](#) / Editor: Amgad S. Moussa. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 191p. - ISBN: 9780841297920. - (ACS Symposium Series; Vol. 1426)
9. [Chemistry of Medals](#) / Editor: Mark A. Benvenuto. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 175p. - ISBN: 9780841297456. - (ACS Symposium Series; Vol. 1427)
10. [Physical Chemistry Research at Undergraduate Institutions: Innovative and Impactful Approaches](#) / Editors: Carol A. Parish, Todd A. Hopkins. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 1. - 2022. - 195p. - ISBN: 9780841297432. - (ACS Symposium Series; Vol. 1428)
11. [Physical Chemistry Research at Undergraduate Institutions: Innovative and Impactful Approaches](#) / Editors: Todd A. Hopkins, Carol A. Parish. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 2. - 2022. - 189p. - ISBN: 9780841297418. - (ACS Symposium Series; Vol. 1429)
12. [Washoku, Japanese Food](#) / Editors: Masuko Kobori, Hiroshi Nabetani, Wallace Yokoyama, LinShu Liu. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 124p. - ISBN: 9780841297395. - (ACS Symposium Series; Vol. 1430)
13. [Noble Metal-Free Electrocatalysts: Fundamentals and Recent Advances in Electrocatalysts for Energy Applications](#) / Editor: Ram K. Gupta. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 1. - 2022. - 284p. - ISBN: 9780841297371. - (ACS Symposium Series; Vol. 1431)
14. [Noble Metal-Free Electrocatalysts: New Trends in Electrocatalysts for Energy Applications](#) / Editor: Ram K. Gupta. - Washington, DC: American Chemical Society. Volume 2. - 2022. - 268p. - ISBN: 9780841297340. - (ACS Symposium Series; Vol. 1432)
15. [Flavors and Fragrances in Food Processing: Preparation and Characterization Methods](#) / Editor: Preetha Balakrishnan, Sreerag Gopi. - Washington, DC: American Chemical Society, 2022. - 518p. - ISBN: 9780841297319. - (ACS Symposium Series; Vol. 1433)

## Phương pháp mới giúp sản xuất kim cương nhân tạo trong 15 phút



Những viên kim cương nhân tạo được chế tạo bằng kỹ thuật mới.

Kim cương tự nhiên hình thành trong lớp vỏ Trái đất, vùng nóng chảy bị chôn vùi hàng trăm dặm bên dưới bề mặt hành tinh. Quá trình này diễn ra dưới áp suất cực lớn và nhiệt độ siêu đốt vượt quá 2.700 độ F (1.500 độ C). Tuy nhiên, mới đây các nhà khoa học tại Viện Khoa học cơ bản ở Hàn Quốc đã sử dụng một kỹ thuật mới để tổng hợp kim cương nhân tạo ở áp suất khí quyển bình thường và không cần đá quý ban đầu. Điều này có thể giúp đá quý dễ dàng phát triển hơn trong phòng thí nghiệm. Mặc dù vậy, phương pháp này đang gặp thách thức bởi những viên kim cương thu được là quá nhỏ, nhỏ hơn hàng trăm nghìn lần so với những hạt kim cương nhân tạo sử dụng phương pháp hiện có. Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí Nature. *Nguồn: <https://www.livescience.com/>*

## Hệ thống xúc giác nhân tạo giúp robot có khả năng cảm nhận như con người

Các nhà nghiên cứu tại Đại học Uppsala và Viện Karolinska (Thụy Điển) đã phát triển thành công hệ thống xúc giác nhân tạo có thể ứng dụng trong chế tạo bàn tay giả, giúp robot có khả năng cảm nhận như con người. Lấy cảm hứng từ khoa học thần kinh, họ đã phát triển hệ thống xúc giác nhân tạo bắt chước cách hệ thần kinh con người phản ứng khi chạm vào. Với công nghệ này, bàn tay giả sẽ có cảm giác giống như một phần cơ thể của người đeo. Công nghệ có thể được sử dụng trong y tế, chẳng hạn như theo dõi các rối loạn chức năng vận động do bệnh Parkinson và bệnh Alzheimer gây ra hoặc giúp bệnh nhân phục hồi chức năng sau đột quỵ. Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí Science. *Nguồn: <https://www.sciencedaily.com/>*

## Nhịn ăn tăng cường đặc tính tiêu diệt ung thư của tế bào miễn dịch

Trong một nghiên cứu gần đây, các nhà khoa học tại Trung tâm Ung thư Memorial Sloan Kettering (MSK) ở New York đã kết luận rằng việc nhịn ăn 24 giờ, hai lần một tuần sẽ tăng cường khả năng chống ung thư của các tế bào miễn dịch. Nghiên cứu này bổ sung thêm bằng chứng cho thấy việc nhịn ăn có thể được sử dụng như một biện pháp hỗ trợ cho việc điều trị ung thư trong tương lai. Tuy nhiên, cho đến khi có nghiên cứu sâu hơn về tác động của việc nhịn ăn đối với bệnh ung thư ở người, các bác sĩ vẫn kêu gọi mọi người trao đổi với bác sĩ về tình trạng cá nhân của họ trước khi nhịn ăn. Nghiên cứu được công bố trên tạp chí Immunity. *Nguồn: <https://newatlas.com/>*

## Phát triển cảm biến phân hủy sinh học siêu nhỏ có thể phát hiện chấn thương não



Các nhà khoa học Trung Quốc tại Đại học Khoa học và Công nghệ Huazhong đã phát triển một loại cảm biến không dây mang tính đột phá dựa trên hydrogel, có kích thước chỉ bằng hạt vừng, có thể cách mạng hóa việc theo dõi bệnh nhân bị chấn thương não hoặc ung thư. Cảm biến siêu âm metagel sử dụng công nghệ siêu vật liệu âm thanh tiên tiến, có thể được tiêm vào não để đo các thông số quan trọng như nhiệt độ, độ pH, áp lực nội sọ và lưu lượng máu với sự trợ giúp của đầu dò siêu âm bên ngoài. Cảm biến mới này có những ưu điểm nổi bật về kích thước, khả năng tách tín hiệu và khả năng phân hủy sinh học so với các cảm biến cấy ghép hiện có. Thiết kế không dây và khả năng phân hủy sinh học sẽ giúp các bệnh nhân điều trị ung thư hoặc bị chấn thương não sẽ không cần phải trải qua các cuộc phẫu thuật bổ sung để loại bỏ cảm biến, đồng thời ngăn ngừa nguy cơ nhiễm trùng do đầu dò lâm sàng có dây cần có lỗ hở trên da. Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí Nature. *Nguồn: <https://theguardian.com/>*



## Quyết định về công tác tổ chức cán bộ Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã ký quyết định về công tác tổ chức cán bộ như sau:

- Quyết định số 1379/QĐ-VHL ngày 21/6/2024 về việc bổ nhiệm lại có thời hạn ông Lê Xuân Huy, Tiến sĩ, Nghiên cứu viên chính giữ chức Phó Tổng Giám đốc Trung tâm Vũ trụ Việt Nam. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/7/2024.

### Các nhà khoa học nữ Viện Hàn lâm KHCNVN đạt nhiều giải thưởng tại Triển lãm Quốc tế về Sáng chế của phụ nữ (KIWIE 2024) - Hàn Quốc

Tại Triển lãm Quốc tế về Sáng chế của phụ nữ (KIWIE 2024)- Hàn Quốc diễn ra từ ngày 20 – 22/6/2024 tại Kintex, Hàn Quốc, đoàn Việt Nam giới thiệu 12 sáng chế và xuất sắc giành được 13 giải thưởng. Trong đó, các nhà khoa học nữ thuộc Viện Khoa học vật liệu, Viện Nghiên cứu hệ gen, Viện Hóa sinh biển và Viện Hóa học thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN vinh dự giành được 05 giải gồm 02 Huy chương Vàng, 02 Huy chương Bạc và 01 đạt giải đặc biệt của Hội các nhà sáng chế và hợp lý hóa Ba Lan. KIWIE là sự kiện thường niên lớn nhất dành cho các nhà sáng chế nữ toàn thế giới do Hội nữ sáng chế Hàn Quốc (KWIA) tổ chức từ năm 2008, đã thu hút gần 20 nước tham dự. Đây là lần thứ hai, các nhà khoa học nữ Việt Nam trực tiếp giới thiệu các sáng chế của mình tại Triển lãm Quốc tế về Sáng chế của phụ nữ. <https://vast.gov.vn/>

### USTH chính thức trở thành thành viên của Hiệp hội các Đại học Pháp – France Universités

Ngày 21/6/2024, Văn phòng của Hiệp hội các Đại học Pháp (France Universités) thông báo Đại hội đại biểu của Hiệp hội đã đồng thuận bỏ phiếu chấp thuận đơn đề nghị gia nhập Hiệp hội của Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH). Trở thành thành viên chính thức của Hiệp hội các Đại học Pháp mang USTH tới gần hơn nữa với cộng đồng giáo dục đại học và nghiên cứu của Pháp, mở ra thêm nhiều cơ hội hợp tác với các trường đại học, trường kỹ sư chưa tham gia Liên minh vì sự phát triển của USTH (USTH Consortium). Hiệp hội các Đại học Pháp được thành lập ngày 24/2/1971 theo nghị định số 71-147 của Chính phủ Pháp, tập hợp hiệu trưởng, giám đốc các trường đại học, trường kỹ sư của Pháp. <https://usth.edu.vn/>

## Trung tâm Vũ trụ Việt Nam tổ chức hội thảo “Mở rộng hoạt động thu hút người dùng dữ liệu chương trình Copernicus tại Việt Nam”

Từ ngày 12- 14/6/2024, Trung tâm Vũ trụ Việt Nam đã phối hợp với Trung tâm Quan sát trái đất và không gian thuộc Viện Khí tượng Phần Lan tổ chức Hội thảo “Mở rộng hoạt động thu hút người dùng dữ liệu chương trình Copernicus tại Việt Nam” tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh. Tại Hội thảo các báo cáo viên trong nước và quốc tế đã chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng dữ liệu chương trình Copernicus trong các lĩnh vực khác nhau như: giám sát rừng, giám sát lúa, giám sát thiên tai, dịch vụ hàng hải, dịch vụ quản lý đất đai, không gian xanh đô thị, giám sát đốt rơm và ô nhiễm không khí. <https://vnsc.org.vn>

### Ký kết hợp tác giữa Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật và Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên

Ngày 21/6/2024, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật đã ký Biên bản hợp tác với Trường Đại học Sư phạm thuộc Đại học Thái Nguyên. Hai bên nhấn mạnh mối quan tâm chung về phát triển khoa học công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Mục tiêu hợp tác nhằm khai thác tốt hơn tiềm năng, thế mạnh của mỗi bên trong các lĩnh vực như triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ; trao đổi chuyên gia trong tư vấn, đánh giá các nhiệm vụ khoa học, chuyển giao công nghệ; hợp tác trong đào tạo đại học và sau đại học. <https://iebr.ac.vn/vi>

### Nhiệm vụ hợp tác quốc tế song phương với JSPS - Nhật Bản năm tài chính 2025

Trong khuôn khổ hợp tác giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) và Hội Hỗ trợ phát triển khoa học Nhật Bản (JSPS), chương trình tuyển chọn nhiệm vụ hợp tác quốc tế năm tài chính 2025 (JSPS - VAST Joint Research Projects for FY2025) nhận đề xuất nhiệm vụ đến hết ngày 03/9/2024. <https://vast.gov.vn/>

### HỘI THẢO, ĐÀO TẠO

**Thông báo số 1: Hội nghị khoa học Kỷ niệm 50 năm thành lập Viện Hàn lâm KHCNVN - Các khoa học về trái đất và phát triển bền vững:** Tổ chức vào ngày 11/4/2025 tại Viện Hàn lâm KHCNVN, số 18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội. Hạn đăng ký tham dự và nộp báo cáo tóm tắt đến ngày 01/10/2024. <https://ig-vast.ac.vn/>

Tổng hợp: Thu Hà

## VIỆN CÔNG NGHỆ HÓA HỌC

1. Duyen Thi Cam Nguyen, A.A. Jalil, N.S. Hassan, Luan Minh Nguyen, Dai Hai Nguyen, Thuan Van Tran. Synthesis of magnetic  $MFe_2O_4$  ( $M = Ni, Co, Zn, Fe$ ) supported on porous carbons derived from *Bidens pilosa* weed and their adsorptive comparison of toxic dyes. Doi: 10.1016/j.chemosphere.2024.142087. *Chemospher*, Volume 358, 142087 June 2024.
2. Duong Dinh Pham, Dat-Nguyen Vo, Mai Thanh Phong, Huu Hieu Nguyen, Trung Nguyen-Thoi, Thuy-Phuong T. Pham, Duy Ha Le Phuong, Le Kim Hoang Pham, Da Hye Won, Dang Le Tri Nguyen, Tung M. Nguyen. A new circulation in glycolysis of polyethylene terephthalate using MOF-based catalysts for environmental sustainability of plastic. Doi: 10.1016/j.cej.2024.151667. *Chemical Engineering Journal*, Volume 490, 151667, 15 June 2024.
3. Qui Thanh Hoai Ta, Adem Sreedhar, Nguyen Ngoc Tri, Jin-Seo Noh. *In situ* growth of  $TiO_2$  on  $Ti_3C_2T_x$  MXene for improved gas-sensing performances. Doi: 10.1016/j.ceramint.2024.05.020. *Ceramics International*, Volume 50, Issue 15, Pages 27227-27236, 1 August 2024.
4. Ngoan Thi Thao Nguyen, Luan Minh Nguyen, Thuy Thi Thanh Nguyen, Duyen Thi Cam Nguyen, Thuan Van Tran. Synthesis strategies, regeneration, cost analysis, challenges and future prospects of bacterial cellulose-based aerogels for water treatment: A review. Doi: 10.1016/j.chemosphere.2024.142654. *Chemosphere*, 142654, Available online 18 June 2024.
5. Loan Thi Kim Duong, Thuy Thi Thanh Nguyen, Luan Minh Nguyen, Thu Hien Hoang, Duyen Thi Cam Nguyen, Thuan Van Tran. A waste-to-wealth conversion of plastic bottles into effective carbon-based adsorbents for removal of tetracycline antibiotic from water. Doi: 10.1016/j.envres.2024.119144. *Environmental Research*, Volume 255, 119144, 15 August 2024.
6. Nguyen-Phuong Nguyen, Bao-Ngoc T. Le, Tri Nguyen, Thanh-Linh H. Duong, Hong-Ha T. Nguyen, Dai-Viet N. Vo, Tien-Thanh Nguyen, Hoang-Duy P. Nguyen, Thuy-Phuong T. Pham. Nickel catalyst supported on SiC incorporated  $SiO_2$  for  $CO_2$  methanation: Positive effects of dysprosium promoter and microwaves heating method. Doi: 10.1016/j.fuel.2024.130939. *Fuel*, Volume 363, 130939, 1 May 2024.
7. Tran Vinh Thien, Thanh-Truc Vo, Van-Dung Le, Chi-Hien Dang, Van-Su Dang, Ngo Thi Hong Le, Tran Thi Kim Chi, Nguyen Thi Thanh Tu, Hieu Vu-Quang, Thanh-Danh Nguyen. Impact of  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -cyclodextrins on recyclable catalytic reduction of silver nanoparticles loaded on cyclodextrin/alginate. Doi: 10.1016/j.jorganchem.2024.123161. *Journal of Organometallic Chemistry*, Volume 1013, 123161, 1 June 2024.
8. Boi An Tran, Minh Ty Nguyen, Thanh Quang Le, Tung Cao-Thanh Pham, Thuy-Phuong Thi Pham, Anh Tuyen Luu, Hoang-Duy Nguyen. High-performance red-emitting InGaN/AlGaIn nanowire light-emitting diodes grown through porous template. Doi: 10.1016/j.mssp.2023.107894. *Materials Science in Semiconductor Processing*, Volume 169, 107894, January 2024.
9. Anh-Tam Nguyen, Kim Hoong Ng, Ponnusamy Senthil Kumar, Thuy-Phuong T. Pham, H.D. Setiabudi, Mohammad Yusuf, Le Kim Hoang Pham, Pau Loke Show, Ijaz Hussain, Dai-Viet N. Vo. Sustainable hydrogen production and  $CO_2$  mitigation from acetic acid dry reforming over Ni/Al $2O_3$  catalyst. Doi: 10.1016/j.ijhydene.2024.02.179. *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 67, Pages 1044-1055, 20 May 2024.
10. Jingwei Gong, Leilei Hou, Yern Chee Ching, Kuan Yong Chinh, Nguyen Dai Hai, Cheng Hock Chuah. A review of recent advances of cellulose-based intelligent-responsive hydrogels as vehicles for controllable drug delivery system. Doi: 10.1016/j.ijbiomac.2024.130525. *International of Biological Macromolecules*, Volume 264, Part 2, 130525, April 2024.
11. Minh Vuong Phan, Thi Kim Thoa Tran, Quynh Nhu Pham, Manh Huy Do, Thi Hong No Nguyen, Minh Ty Nguyen, Thanh Thao Phan, Thi Xuan Hang To. Controllable synthesis of layered double hydroxide nanosheets to build organic inhibitor-loaded nanocontainers for enhanced corrosion protection of carbon steel. Doi: 10.1039/d3na00570d. *Nanoscale Advances*, Volume 6, Issue 2, Pages 606-619, 16 January 2024.
12. Duy Ha Le Phuong, Mabkhoot Alsaiari, Cham Q. Pham, Nguyen Huu Hieu, Thuy-Phuong T. Pham, Natarajan Rajamohan, Duong Dinh Pham, Dai-Viet N. Vo, Thanh H. Trinh, H.D. Setiabudi, Dang Le Tri Nguyen, Tung M. Nguyen. Carbon dioxide reforming of methane over modified iron-cobalt alumina catalyst: Role of promoter. Doi: 10.1016/j.jtice.2023.105253. *Journal of the Taiwan Institute of Chemistry Engineers*, Volume 155, 105253, February 2024.

còn tiếp...