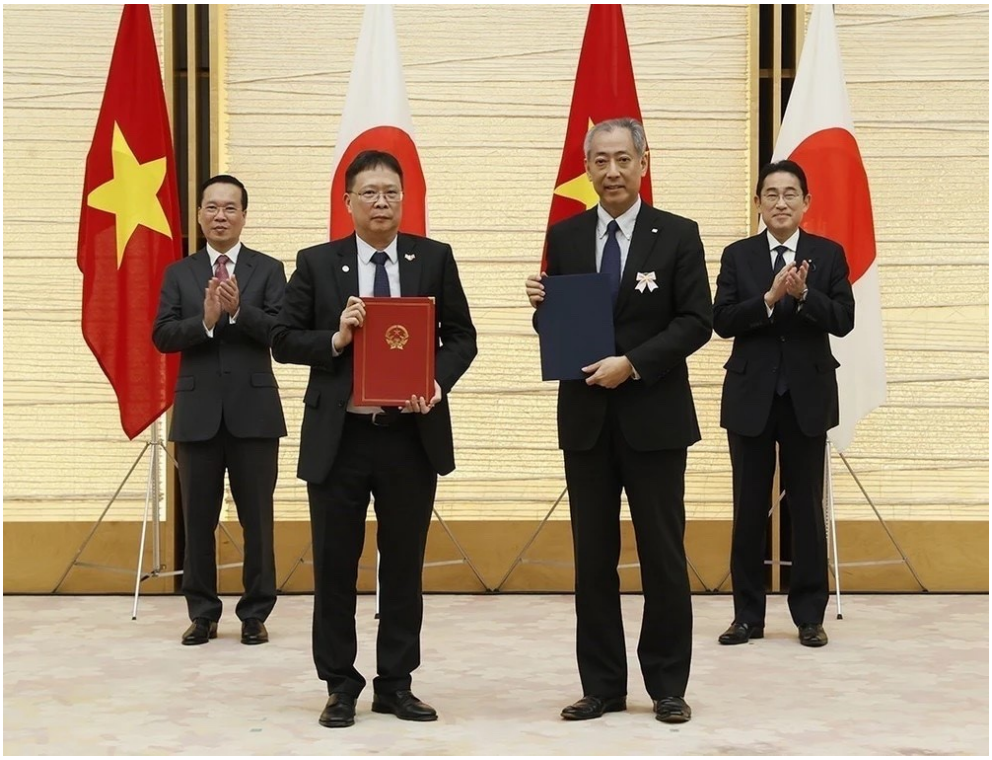
BẢN TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

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

Số 107 - Tháng 11/2023

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM KÝ THOẢ THUẬN HỢP TÁC VỚI CƠ QUAN HÀNG KHÔNG VŨ TRỤ NHẬT BẢN TRONG KHUÔN KHỔ CHUYẾN THĂM CHÍNH THỨC NHẬT BẢN CỦA CHỦ TỊCH NƯỚC CHXHCN VIỆT NAM

Chiều ngày 27/11/2023, tại Thủ đô Tokyo, GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa Học và Công nghệ Việt Nam (VAST) và GS. Yamakawa Hiroshi, Chủ tịch Cơ Quan Hàng Không Vũ Trụ Nhật Bản (JAXA) đã ký "Thoả thuận triển khai về Nghiên cứu khả thi trong hợp tác Khoa học thuộc lĩnh vực Công nghệ vũ trụ" trước sự chứng kiến của Chủ tịch nước Võ Văn Thưởng và Thủ tướng Nhật Bản Kishida Fumio.



GS. VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và GS. Yamakawa Hiroshi, Chủ tịch Cơ quan Vũ trụ Nhật Bản trao Thoả thuận hợp tác dưới sự chứng kiến của Chủ tịch nước Võ Văn Thưởng và Thủ tướng Nhật Bản Kishida Fumio. (nguồn ảnh: https://www.vietnamplus.vn)

Xem tiếp trang 3

LỄ TRAO GIẢI THƯỞNG NHÀ KHOA HỌC NỮ XUẤT SẮC NĂM 2023 CHO 3 NHÀ KHOA HỌC NỮ VIỆT NAM

Ngày 24/11/2023, tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Chương trình Giải thưởng Khoa học L'Oréal – UNESCO Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học (For Women in Science) đã tổ chức Lễ trao Giải thưởng Nhà khoa học nữ xuất sắc năm 2023 cho 3 Nhà khoa học nữ Việt Nam có các đề án nghiên cứu tiềm năng trong lĩnh vực khoa học vật liệu và khoa học sự sống, gồm: TS. Trần Thị Kim Chi (Viện Khoa học vật liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - VAST); PGS.TS. Nguyễn Thị Thu Hoài (Trường Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh); PGS.TS. Nguyễn Thị Ái Nhung (Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Khoa học Công nghệ, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế).

Xem tiếp trang 7

TRONG SỐ NÀY

* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ký thoả thuận hợp tác với Cơ quan Hàng không vũ trụ Nhật Bản trong khuôn khổ chuyến thăm chính thức Nhật Bản của Chủ tịch nước CHXHCN Việt Nam >> Trang 1

* Lễ trao Giải thưởng nhà khoa học nữ xuất sắc năm 2023 cho 3 nhà khoa học nữ Việt Nam >> Trang 1

* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tổ chức Hội thảo "Hợp tác Việt Nam - Nhật Bản trong phát triển toàn diện khoa học và công nghệ vũ trụ" >> Trang 3

* Việt Nam tham dự Phiên họp Đại diện Toàn quyền Viện Liên hiệp nghiên cứu hạt nhân Dubna (JINR) >> Trang 9

* Lễ kỷ niệm 40 năm hợp tác VAST-CNRS: Kiến tạo tương lai >> Trang 10

* Một số hoạt động hợp tác quốc tế của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam >> Trang 13-15

* TS. Trần Thị Kim Chi: Giải thưởng L'oreal tôn vinh các nhà khoa học nữ về những đóng góp của họ cho khoa học và xã hội >> Trang 16

* TS. Nguyễn Ngọc Anh: Nguồn kim loại nhân sinh tích lũy trong trầm tích Khu bảo tồn Thiên nhiên Tiền Hải chủ yếu đến từ các hoạt động nông nghiệp >> Trang 18

* Hội đồng Giáo sư Nhà nước công bố Quyết định công nhận 630 Giáo sư, Phó Giáo sư năm 2023 >> Trang 20

* Viện Địa lý kỷ niệm 30 năm Ngày thành lập và đón nhận Cờ thi đua của Chính phủ >> Trang 23

* Lễ công bố, trao Quyết định và bàn giao công tác cho Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu nhiệm kỳ 2023 - 2028 >> Trang 25

* Lễ công bố Ngày Vật lý Việt Nam : Thúc đẩy và phát triển các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo ngành Vật lý >> Trang 26

* Một số Hội nghị, Hội thảo tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam >> Trang 29-33

* Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chúc mừng Ngày nhà giáo Việt Nam 20/11 >> Trang 36

* Đoàn viên Công đoàn Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham gia ngày hội hiến máu tình nguyện "Ngày hồng USTH 2023" >> Trang 37

* Hai công bố mới của Viện Hải dương học >> Trang 38-39

* Một số kết quả nghiên cứu nổi bật của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam >> Trang 38-57

* Tin khoa học công nghệ tổng hợp >> Trang 58

* Giới thiệu sách tại Thư viện Viện Hàn lâm KHCNVN >> Trang 59

* Một số đề tài được nghiệm thu >> Trang 60

* Tin KHCN quốc tế >> Trang 61

* Tin vắn >> Trang 62

* Một số Công bố mới >> Trang 63

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 Hảo

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

Viện Hàn lâm... *(tiếp theo trang 1)*

VAST đã bắt đầu hợp tác với JAXA trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ từ năm 2006. Dưới sự hỗ trợ của JAXA, các kỹ sư VAST đã nghiên cứu, chế tạo ba vệ tinh siêu nhỏ "Made in Viet Nam" gồm PicoDragon, NanoDragon và MicroDragon và đã được JAXA hỗ trợ phóng thành công vào quỹ đạo lần lượt vào các năm 2013, 2019 và 2021. Hợp tác này cũng tạo điều kiện để VAST thực hiện nhiệm vụ đã được Chính phủ giao là triển khai dự án "Trung tâm vũ trụ Việt Nam" từ nguồn vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản và vốn đối ứng Việt Nam. Hiện nay, dự án đang được hoàn thiện cơ sở hạ tầng nghiên cứu, đào tạo và tiếp nhận chuyển giao công nghệ sản xuất vệ tinh nhỏ từ Nhật Bản; đồng thời phát triển vệ tinh LOTUSat-1 – vệ tinh ra-da đầu tiên của Việt Nam với độ phân giải cao, sử dụng trong điều kiện thời tiết cả ngày lẫn đêm.

Bên cạnh đó, JAXA đã chia sẻ hơn 130.000 cảnh ảnh Việt Nam (trong đó gần 100.000 cảnh ảnh của hệ thống chia sẻ dữ liệu vệ tinh Vietnam Data Cube) từ vệ tinh ALOS-2 và cho phép khai thác miễn phí và chia sẻ cho cộng đồng nghiên cứu của Việt Nam. Ảnh vệ tinh ALOS-2 đã được dùng để nghiên cứu lúa ở đồng bằng Sông Cửu Long, theo dõi nhanh lũ lụt hay theo dõi rừng,... Hai bên cũng đã phối hợp đồng tổ chức Hội nghị Diễn đàn các cơ quan Hàng không khu vực Châu Á – Thái Bình Dương năm 2022; Hội thảo Hợp tác Việt Nam – Nhật Bản trong phát triển toàn diện Khoa học và Công nghệ Vũ trụ năm 2023.

Tiếp nối những hoạt động hợp tác sôi nổi thời gian qua, Thoả thuận hợp tác giữa VAST và JAXA này sẽ là cơ sở để hai bên chia sẻ các kinh nghiệm vận hành khai thác vệ tinh LOTUSat-1 trên quỹ đạo nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng Trung tâm Vũ trụ Việt Nam; góp phần thúc đẩy hợp tác khoa học và công nghệ Việt Nam và Nhật Bản, thắt chặt quan hệ đối tác chiến lược toàn diện vừa được thiết lập giữa hai quốc gia.

PGS. TS. Phạm Anh Tuấn, Tổng Giám đốc Trung tâm Vũ trụ Việt Nam

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TỔ CHỨC HỘI THẢO "HỢP TÁC VIỆT NAM – NHẬT BẢN TRONG PHÁT TRIỂN TOÀN DIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VŨ TRỤ"

Ngày 24/11/2023, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) tổ chức Hội thảo "Hợp tác Việt Nam – Nhật Bản trong phát triển toàn diện Khoa học và Công nghệ Vũ trụ" tại Hà Nội, trong khuôn khổ các hoạt động kỷ niệm 50 năm thiết lập quan hệ ngoại giao Việt Nam - Nhật Bản.

Tham dự Hội thảo, về phía Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có GS.VS. Châu Văn Minh - Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, PGS.TS. Phạm Anh Tuấn - Tổng Giám đốc Trung tâm Vũ trụ Việt Nam (VNSC); đại diện các Ban chức năng, các đơn vị và Viện nghiên cứu thuộc VAST. Về phía Nhật Bản, có ông Yamakawa Hiroshi - Chủ tịch Cơ quan Vũ trụ Nhật Bản (JAXA); ông Sugano Yuichi - Trưởng Đại diện, Văn phòng JICA Việt Nam; ông Nobuta Tetsuhiro - Tham tán, Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam cùng đại diện các cơ quan, đơn vị của Nhật Bản.

GS.VS. Châu Văn Minh phát biểu khai mạc Hội thảo

Ông Yamakawa Hiroshi - Chủ tịch JAXA phát biểu tại Hội thảo

Phát biểu khai mạc Hội thảo, GS.VS. Châu Văn Minh khẳng định: "Là cơ quan nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ hàng đầu Việt Nam, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam luôn cập nhật và phát triển những hướng nghiên cứu mới cũng như triển khai ứng dụng công nghệ trong thực tiễn. Có thể nói rằng công nghệ vũ trụ là công nghệ cao nhất, là sự kết hợp của các ngành công nghệ tiên tiến nhất trên thế giới hiện nay. Bắt nguồn từ nghiên cứu viễn thám từ những năm 80 của thế kỷ trước, nghiên cứu và phát triển công nghệ vũ trụ; đặc biệt là công nghệ vệ tinh tại Việt Nam nói chung và VAST nói riêng đã được quan tâm phát triển năm 2006 khi Chính phủ phê duyệt "Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến 2020". Ngay

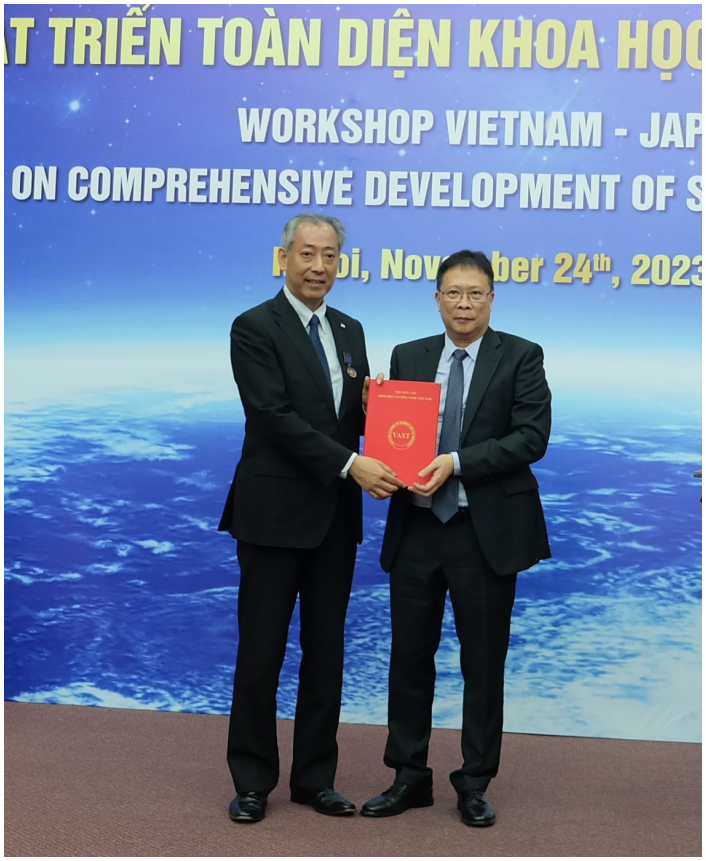
PGS.TS. Phạm Anh Tuấn – Tổng Giám đốc Trung tâm Vũ trụ Việt Nam điểm lại các dấu ấn quan trọng về hợp tác Việt Nam - Nhật Bản trong công nghệ vũ trụ và ứng dụng

PGS.TS. Hà Quý Quỳnh đọc Quyết định trao Kỷ niệm chương cho Ông Yamakawa Hiroshi

Ông SUGANO Yuichi
Trưởng đại diện Văn phòng JICA Việt Nam

Ông Nobuta Tetsuhiro
Tham tán Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam

Đoàn thăm Trung tâm Vũ trụ Việt Nam tại Khu công nghệ cao Hoà Lạc

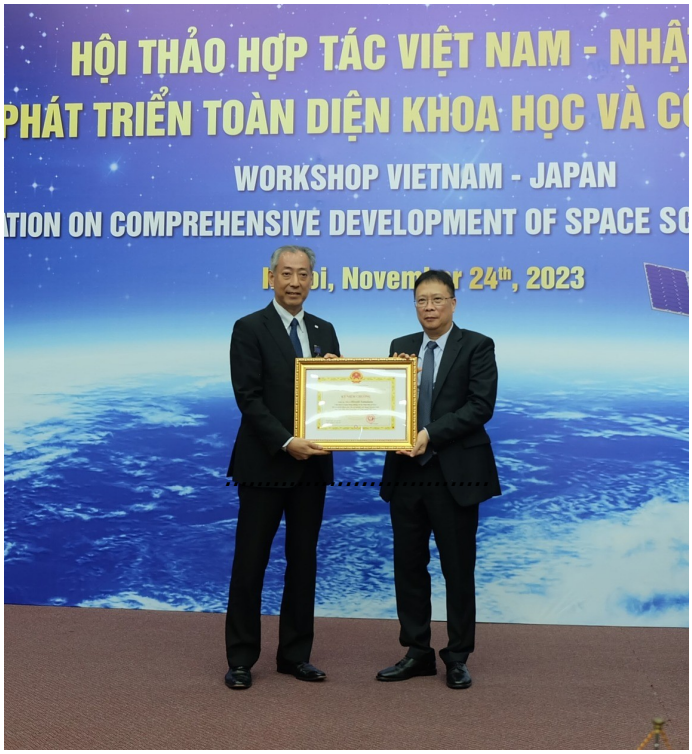


Trao kỷ niệm chương của VAST

tại thời điểm này, VAST đã ký thỏa thuận hợp tác với JAXA – Cơ quan hàng không vũ trụ hàng đầu Nhật Bản và thế giới".

Ông Yamakawa Hiroshi phát biểu: "Trong 50 năm vừa qua, hai nước chúng ta đã hợp tác cùng nhau trưởng thành, vun đắp tình bạn giữa hai bên. Nhân cơ hội hôm nay, tôi xin phép có bài phát biểu nhìn lại lịch sử và triển vọng tương lai của hai nước trong lĩnh vực vũ trụ. Hợp tác của chúng ta không chỉ dừng lại trong pham vi hai nước mà còn mở rộng ra phạm vi quốc tế. Tháng 11 năm 2022, chúng ta đã đồng tổ chức Hội nghị Diễn đàn Các cơ quan Vũ trụ khu vực Châu Á- Thái Bình Dương 28 (APRSAF-28). JAXA đã có chặng đường dài trên 15 năm cùng Việt Nam hợp tác trong lĩnh vực vũ trụ, qua đó vừa chia sẻ kỹ thuật, văn hóa, giá trị quan vừa cùng nhau giải quyết rất nhiều thách thức, từ đó làm sâu sắc thêm quan hệ hợp tác giữa hai bên. Nhìn lại lịch sử hợp tác và thành quả trước đây, tôi nhận thấy trong tương lai, sẽ còn nhiều cơ hội rộng mở để chúng ta có thêm nhiều hợp tác mới".

Từ năm 2006 đến nay, Viện Hàn lâm và JAXA đã triển khai nhiều hoạt động hợp tác như: Phóng các vệ tinh PicoDragon, NanoDragon, Micro-Dragon "Made in Viet Nam" do các nhà khoa học VAST nghiên cứu, phát triển; Phối hợp tổ chức

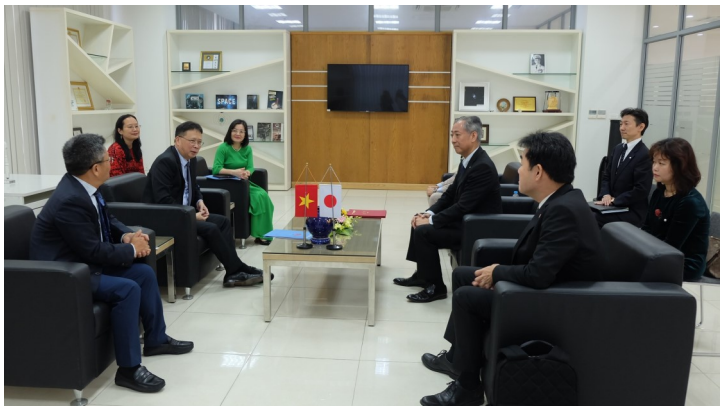


Trao kỷ niệm chương của VAST

Hội nghị Diễn đàn các cơ quan Hàng không khu vực Châu Á – Thái Bình Dương vào các năm 2008, 2013 và 2022; Chia sẻ dữ liệu vệ tinh ALOS-2; JAXA cung cấp các hiện vật để trưng bày trong Bảo tàng Vũ trụ Việt Nam; Dự án "Chương trình hạt giống du hành vũ trụ" – AhiS; Cuộc thi lập trình Kibo Robot (Kibo-RPC).

Đặc biệt với sự hỗ trợ của Chính phủ Nhật Bản, Dự án Trung tâm Vũ trụ Việt Nam tại Khu Công nghệ Cao Hoà Lạc do VAST là cơ quan chủ quản, Trung tâm Vũ trụ Việt Nam là chủ đầu tư được thực hiện từ năm 2011 đến năm 2025 là dự án đầu tư trọng điểm, tạo cơ sở nòng cốt để triển khai thực hiện các hoạt động nghiên cứu - triển khai, đào tạo, ứng dụng và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ đồng thời là dự án về khoa học công nghệ được đầu tư lớn nhất trong vòng 35 năm nay. Đây được coi biểu tượng hợp tác về khoa học và công nghệ giữa hai Chính phủ Việt Nam và Nhật Bản.

Nhật Bản là đối tác quan trọng để VAST tiếp tục thúc đẩy, mở rộng và đa dạng hóa những hướng hợp tác nhằm phát triển ngành công nghệ vũ trụ tại Việt Nam một cách toàn diện hơn sau khi đã có những điều kiện cơ bản. Bên cạnh đó "Chiến lược phát triển và ứng dụng khoa học và công nghệ vũ trụ đến năm 2030" đã được Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định ban hành vào ngày 04/02/2021 mở đường cho sự phát triển về khoa học và công nghệ vũ trụ trong giai đoạn mới với những nhiệm vụ rất cụ



GS.VS. Châu Văn Minh tiếp ông Yamakawa Hiroshi

GS.VS. Châu Văn Minh chụp và ông Yamakawa Hiroshi tại Trung tâm Vũ trụ Việt Nam

thể như: Hoàn thiện thể chế, khung pháp lý quốc gia; Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; xây dựng cơ sở hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực, phát triển thị trường, hợp tác quốc tế, nâng cao nhận thức về khoa học và công nghệ vũ trụ.

Trong khuôn khổ buổi Lễ, Chủ tịch Châu Văn Minh đã trao kỷ niệm chương của VAST cho ông Yamakawa Hiroshi - Chủ tịch Cơ quan Vũ trụ Nhật Bản. Hội thảo được chia thành các phiên thảo luận tập trung vào các nội dung như: Phát triển năng lực; Chính sách quốc gia; Công nghiệp vũ trụ - thực trạng và xu hướng tương lai và Tọa đàm "Nâng cánh ước mơ về phát triển công nghệ vũ trụ của thế hệ trẻ".

Hội thảo được tổ chức với mục tiêu góp phần thực hiện nhiệm vụ triển khai "Chiến lược phát triển và ứng dụng khoa học và công nghệ vũ trụ đến năm 2030" cũng như chuẩn bị cho việc đa dạng hóa hợp tác nhằm phát triển khoa học và công nghệ vũ trụ tại Việt Nam một cách toàn diện.

Tin: Vân Nga; Ảnh: Tường Lan

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Lễ trao giải ...*(tiếp theo trang 1)*

Tham dự buổi Lễ trang trọng này, có GS.VS. Châu Văn Minh - Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; ông Olivier Brochet -Đại sứ Cộng hòa Pháp tại Việt Nam; ông Benjamin Rachow - Tổng Giám đốc L'Oreal Việt Nam, đại diện các Bộ, ngành cùng lãnh đạo các Viện nghiên cứu, Ban chức năng, các đơn vị thuộc VAST.

GS.VS. Châu Văn Minh phát biểu tại buổi Lễ

Ông Benjamin Rachow - Tổng Giám đốc L'Oreal Việt Nam phát biểu tại buổi Lễ

Phát biểu khai mạc, GS.VS. Châu Văn Minh nhấn mạnh: "Hôm nay, với tư cách là Chủ tịch Hội đồng khoa học của Giải thưởng, tôi rất tự hào và vinh dự khi chúng ta cùng hiện diện tại đây để tôn vinh những thành tựu đặc biệt của các nhà khoa học nữ. Đây là một dịp trọng đại, thể hiện sự cống hiến, tận tâm và cam kết không ngừng nghỉ trong việc theo đuổi tri thức khoa học. Những đóng góp của các nhà khoa học nữ được tôn vinh trong 14 năm qua và hôm nay đã vượt xa ranh giới của phòng thí nghiệm và các bài nghiên cứu, đi vào cuộc sống hàng ngày của chúng ta, làm thay đổi hiểu biết của chúng ta về thế giới. Hành trình làm khoa học không hề dễ dàng, được ghi dấu bằng những thử thách, thất bại và vô số giờ làm việc vất vả. Tuy nhiên, chính nhờ quá trình tìm hiểu và khám phá này

Thông tin về các hướng nghiên cứu của TS. Trần Kim Chi được công bố tại buổi Lễ

mà chúng ta đã đạt được những bước nhảy vọt về phía trước. Các nhà khoa học nữ mà chúng tôi trao Giải thưởng hôm nay đã đối mặt với những thử thách này, cũng như thể hiện sự kiên cường và niềm đam mê vượt qua ranh giới của những hiểu biết đã có. Nghiên cứu của họ không chỉ giới hạn trong một lĩnh vực hay chuyên ngành nào; nó chạm đến mọi khía cạnh trong thế giới của chúng ta. Nó có sức mạnh chữa lành bệnh tật, giải quyết những thách thức toàn cầu làm thay đổi tiến trình của nhân loại. Tác động của các nghiên cứu của các nhà khoa học nữ truyền đi qua nhiều thế hệ, đồng thời truyền cảm hứng tiếp bước cho những người khác noi theo".

Ông Benjamin Rachow - Tổng giám đốc L'Oreal Việt Nam khẳng định: "25 năm trước, cùng với UNESCO, tập đoàn L'Oreal quyết định dấn thân vào cuộc đấu tranh vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học. Chúng tôi đã đón nhận sứ mệnh này bằng sự đam mê. Thúc đẩy quyền cho phụ nữ là giá trị và động lực của chúng tôi. Niềm tin không thể lay chuyển vào khoa học là nền tảng cho lịch sử của chúng tôi. Và chương trình Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học chính là sự kết hợp cả hai giá trị trên. Tại Việt Nam, liên tục trong 14 năm qua, Giải thưởng

Ba nhà khoa học nữ xuất sắc được trao Giải thưởng Khoa học L'Oréal – UNESCO Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học (For Women in Science) năm 2023

quốc gia Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học đã vinh danh những nhà nghiên cứu nữ với công trình xuất sắc của họ. Những nhà khoa học này đã trở thành hình mẫu, truyền đi sức mạnh và sự tự tin cho những nhà nghiên cứu trẻ của thế hệ tiếp nối".

Các nhà khoa học nữ xuất sắc Việt Nam sẽ tiếp tục được đề cử cho các giải thưởng quốc tế và Việt Nam đã liên tục được xướng tên cho giải thưởng Nhà khoa học trẻ tài năng quốc tế trong năm 2015, 2018 và 2022 qua những nghiên cứu được Hội đồng Khoa học thế giới đánh giá cao về tiềm năng và ý nghĩa của các đề án để mang lại một thế giới tốt đẹp hơn.

Giải thưởng L'Oréal - UNESCO Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học năm 2023 đã được Hội đồng Khoa học quốc gia trao cho 3 nhà khoa học trẻ xuất sắc trong 2 lĩnh vực khoa học vật liệu và khoa học sự sống.

Trong đó, PGS.TS. Nguyễn Thị Thu Hoài - Phó giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Bệnh truyền nhiễm, Trường Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh phát triển quy trình phát hiện gene kháng kháng sinh (ARG) của trực khuẩn mủ xanh Pseudomonas aeruginosa trực tiếp từ các mẫu lâm sàng bằng kỹ thuật PCR giọt kỹ thuật số.

TS. Trần Thị Kim Chi - Trưởng phòng Hiển vi điện tử, Viện Khoa học vật liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với đề án nghiên cứu, tìm hiểu tính chất của thế hệ pin mới là loại pin ion kim loại đa hóa trị, sử dụng vật liệu nano MnO2 lai hóa với graphene làm vật liệu điện cực dương để thay thế cho các loại pin hiện hành do chi phí sản xuất thấp và sự phong phú của các kim loại đa hóa trị.

PGS.TS. Nguyễn Thị Ái Nhung - Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu, Sản xuất và Chuyển giao Công nghệ, Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Khoa học Công nghệ

Trưởng Bộ môn Hóa lý, Khoa Hóa học, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế hướng đến việc nghiên cứu về khả năng kháng khuẩn và ức chế hội chứng bệnh từ cây dược liệu đặc hữu ở Việt Nam, tìm ra mối tương quan giữa hợp chất tự nhiên và cấu trúc protein.

Ba nhà khoa học đã được bình chọn qua thành tích nghiên cứu khoa học nổi bật, tính hiện đại, tính mới của đề tài cũng như khả năng ứng dụng và tiềm năng của các đề án nghiên cứu. Từ năm 2009, Giải thưởng khoa học L'Oréal – UNESCO Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học đã được giới thiệu đến Việt Nam nhằm hỗ trợ khuyến khích việc nâng cao kiến thức khoa học, sự sáng tạo và đam mê của nhà khoa học nữ trên toàn thế giới. Trong suốt 14 năm qua, Giải thưởng khoa học được dành riêng cho nữ giới này đã vinh danh 38 nhà khoa học nữ xuất sắc Việt Nam qua những nghiên cứu được đánh giá là có ý nghĩa khoa học quan trọng, góp phần cải thiện và thay đổi cuộc sống của cộng đồng và thể hiện niềm đam mê của họ với nghiên cứu khoa học.

Tin: Kiều Anh; Ảnh: Tường Lan

Việt Nam tham dự Phiên họp Đại diện Toàn quyền Viện Liên hiệp nghiên cứu hạt nhân Dubna (JINR)

Ngày 10/11/2023, tại Almaty, Kazakhstan, Ủy ban Đại diện toàn quyền của Viện Nghiên cứu Hạt nhân (JINR) đã họp Phiên họp toàn thể với sự có mặt của đoàn Việt Nam gồm: PGS.TS Trần Tuấn Anh - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Hoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) - Đại diện toàn quyền Việt Nam tại JINR; TS. Nguyễn Hoàng Dương, Phó Trưởng ban Hợp tác quốc tế, Viện Hàn lâm; PGS.TS Đinh Văn Trung, Viện trưởng Viện Vật lý, Viện Hàn lâm. Đây là một trong hai cuộc họp thường niên với sự tham gia của 16 quốc gia thành viên được Viện Vật lý hạt nhân Kazakhstan chủ trì tổ chức. Việt Nam là một trong những thành viên lâu năm của JINR (từ năm đầu thành lập 1956) và sự hợp tác của JINR với Viện Hàn lâm đã đóng góp lớn cho khoa học cơ bản của Việt Nam.

Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh gặp gỡ Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Kazakhstan, GS. Abay Serikkanov (thứ 2 từ trái sang)

Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh phát biểu tại Phiên họp

Cuộc họp lần này nhằm thảo luận xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển cho 07 năm sắp tới (2024-2030), dự kiến ngân sách năm 2024 -2026. Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh đề xuất và được Ban điều hành JINR đồng ý sẽ tăng cường trao đổi thống nhất với Việt Nam, trước mắt là hai cuộc họp được tổ chức tại Việt Nam trong những tháng tới. Phó Chủ tịch nhấn mạnh: JINR là một tổ chức khoa học tiên phong tầm cỡ quốc tế, và mong muốn của Việt Nam là đóng góp có ý nghĩa cho JINR, đồng thời xây dựng thêm tiềm lực của Việt Nam trong nghiên cứu cơ bản.

Trước đó vào ngày 09/11, Ủy ban Tài chính của JINR đã họp và soạn thảo Tuyên bố chung, trong đó phái đoàn Việt Nam vận động để JINR có thêm các hỗ trợ thêm cho các nước thành viên. Ngày 11/11/2023, đoàn Việt Nam tham dự lễ khánh thành trung tâm thông tin JINR tại Viện Vật lý hạt nhân Kazakhstan với cụm tính toán hiệu năng cao và kết nối tới các trung tâm thông tin JINR khác. Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh cũng làm việc với Giáo sư Abay Serikkanov, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Kazakhstan, để thúc đẩy hợp tác.

TS. Nguyễn Hoàng Dương,
Phó Trưởng Ban Hợp tác quốc tế

Đại diện các nước thành viên của JINR tham gia Phiên họp chụp ảnh lưu niệm

Lễ kỷ niệm 40 năm hợp tác VAST-CNRS: Kiến tạo tương lai

Sáng ngày 28/11/2023, tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) đã diễn ra Lễ kỷ niệm 40 năm hợp tác giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Trung tâm nghiên cứu khoa học Quốc gia Pháp (CNRS).

GS.TS. Lê Trường Giang phát biểu tại Lễ kỷ niệm

Đại sứ Đặc mệnh toàn quyền Pháp tại Việt Nam Olivier Brochet phát biểu tại Lễ kỷ niệm

GS.TS. Lê Trường Giang trao Kỷ niệm chương cho GS. Antoine Petit, Chủ tịch CNRS

Ký kết thỏa thuận hợp tác VAST – CNRS 2023

Sự kiện diễn ra trong bối cảnh kỉ niệm 50 năm thiết lập mối quan hệ ngoại giao giữa Việt Nam và Pháp, được kỳ vọng thúc đẩy hợp tác nghiên cứu và đào tạo nhằm phát triển đội ngũ tri thức làm chủ khoa học công nghệ, góp phần kiến tạo tương lai cho sự phát triển bền vững của hai quốc gia.

Năm 1983, Định ước hợp tác giữa Viện Khoa học Việt Nam (nay là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Trung tâm nghiên cứu khoa học Quốc gia Pháp - 2 đơn vị nghiên cứu Quốc gia của Pháp và Việt Nam đã chính thức

GS. Antoine Petit phát biểu tại Lễ kỷ niệm

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Các đại biểu tham quan Triển lãm ảnh

ký kết tại Paris; mở ra cơ hội cho các nhà khoa học Việt Nam vượt qua rào cản cấm vận thời điểm đó, tiếp cận thêm với nền khoa học tiên tiến; môi trường học thuật hàn lâm, tiền đề cho những phát triển sau này của VAST.

Các hoạt động hợp tác giữa VAST và CNRS đã tạo điều kiện để trao đổi các nhà khoa học sang thực hiện các nghiên cứu chung, tổ chức các hội thảo và tăng cường các thiết bị nghiên cứu, cũng như hình thành và kết nối các nhóm nghiên cứu liên ngành hóa học-sinh học-dược học, Toán học-hóa học-sinh học, vật lý-hóa học-sinh học,... gia tăng sự phát triển từ nghiên cứu cơ bản tới ứng dụng, hướng tới hình thành những sản phẩm chất lượng cao, làm động lực cho đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ giữa CNRS và VAST.

Tại sự kiện, Đại sứ Đặc mệnh toàn quyền Pháp tại Việt Nam Olivier Brochet đánh giá cao kết quả hợp tác của hai bên trong thời gian qua. Trong giai đoạn phát triển mới ông nhấn mạnh vai trò không thể thiếu của khoa học, trong đó có giải quyết các vấn đề về biến đổi khí hậu, chuyển đổi năng lượng, bảo vệ đại dương. Trong các lĩnh vực này, năm 2024 Pháp có nhiều hoạt động cụ thể trong hợp tác với Việt Nam về khoa học công nghệ. Đầu tiên là chuyến thăm và làm việc của Bộ trưởng Khoa học và Công nghệ Pháp sẽ ký thỏa thuận hợp tác liên chính phủ.

Một hoạt động khác là chuyến tàu nghiên cứu hải dương về môi trường thủy hải sản Pháp sẽ đến Việt Nam thực hiện nghiên cứu chung tại Hải Phòng. Đại sứ Olivier Brochet đánh giá nghiên cứu hải dương "rất quan trọng trong đời sống con người và đa dạng sinh học Trái Đất, do đó cần thúc đẩy hơn nữa hợp tác nghiên cứu giữa hai quốc gia".

Phát biểu tại Lễ kỷ niệm, GS. TS Lê Trường Giang, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, cũng kỳ vọng hai bên sẽ đẩy mạnh hợp tác đào tạo, xây dựng các chương trình, dự án nghiên cứu chung nhằm giải quyết những vấn đề khoa học công nghệ mới trên thế giới hiện nay như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, năng lượng và vật liệu mới, công nghệ sinh học... phục vụ tăng trưởng xanh, bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Trong 40 năm qua, hơn một nghìn lượt cán bộ nghiên cứu của VN được cử sang CNRS để trao

Một số ảnh trưng bày tại Triển lãm

đổi khoa học, thực tập, tham dự khóa đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ, trong số đó có hơn 100 cán bộ đã bảo vệ thành công luận án Thạc sĩ và TS. Sau khi về nước, các cán bộ trên đã trở thành những cán bộ khoa học chủ chốt trong các phòng thí nghiệm của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Hàng trăm đề án, đề tài đã được thực hiện với sự tham gia phối hợp của các nhà nghiên cứu Việt Nam và Pháp. Nhiều đề tài đã đạt được những kết quả về lý thuyết cũng như thực tiễn, góp phần giải quyết những vấn đề kinh tế - xã hội ở Việt Nam. Các nhóm, đơn vị nghiên cứu chung đã được thành lập nhằm tạo điều kiện thuận lợi để các nhà khoa học Pháp và Việt Nam hợp tác triển khai nhiều nghiên cứu và đào tạo chất lượng.

Trên nền tảng quan hệ hợp tác chặt chẽ trong đào tạo và nghiên cứu giữa VAST và CNRS, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) đã được thành lập năm 2009 trong khuôn khổ Hiệp định Liên chính phủ giữa Việt Nam và Pháp. Sự ra đời của USTH với sự tham gia của các nhà khoa học CNRS trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu đã đánh dấu một bước tiến mới trong hợp tác đào tạo giữa hai bên. Thông qua các hoạt động phòng thí nghiệm chung và tổ chức khóa học chuyên đề hàng năm tại USTH với sự tham gia và hướng dẫn của các nhà nghiên cứu, giáo sư đầu ngành của CNRS, hợp tác giữa VAST và CNRS giai đoạn này đã tạo cơ hội cho nhiều nhà khoa học trẻ của VAST học tập và nghiên cứu trong môi trường quốc tế, đồng thời góp phần đưa USTH đạt trình độ quốc tế về đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Tin và ảnh: Nam Phương

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

ĐẠI SỨ CỘNG HÒA BRAZIL THĂM VÀ LÀM VIỆC TẠI VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Sáng ngày 16/11/2023, nhằm hướng tới kỷ niệm 35 năm ngày thiết lập quan hệ ngoại giao Việt Nam - Brazil, Đoàn đại biểu Đại sứ quán Brazil tại Việt Nam đã tới thăm và làm việc với Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST). Đây là chuyến thăm đầu tiên của ngài Đại sứ Marco Farani tới VAST.

GS.TS. Chu Hoàng Hà tiếp Đại sứ Brazil Marco Farani

Tham gia buổi đón tiếp, về phía VAST có GS.TS. Chu Hoàng Hà, Phó Chủ tịch VAST; TS. Nguyễn Hoàng Dương, Phó trưởng Ban Hợp tác quốc tế VAST. Về phía Đại sứ quán Brazil, có ngài Đại sứ Marco Farani và bà Phó Đại sứ Elda Maria Gaspar Alvarez.

Trong buổi đón tiếp, GS.TS. Chu Hoàng Hà giới thiệu tổng quan về VAST. Là một trong những tổ chức khoa học hàng đầu của Việt Nam, VAST có hơn 30 đơn vị nghiên cứu trực thuộc có nhiệm vụ thúc đẩy nghiên cứu và đổi mới, từ nghiên cứu cơ bản đến công nghệ tiên tiến. Ngoài ra, VAST còn có một Trường Đại học và một Học viện có thể tham gia hợp tác đào tạo đội ngũ cán bộ nghiên cứu và kỹ thuật có trình độ cao giữa Việt Nam và Brazil.

GS.TS. Chu Hoàng Hà cho biết: đã có những sự hợp tác giữa VAST và Brazil trong một số lĩnh vực tiến bộ công nghệ quan trọng. Brazil quan tâm đến công nghệ lượng tử, chuỗi khối, trí tuệ nhân tạo (AI) và nghiên cứu chất bán dẫn. Hiện nay, các lĩnh vực khoa học công nghệ liên quan đến Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang được Việt Nam phát triển, đặc biệt là các lĩnh vực liên quan đến công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn. VAST đã đầu tư vào công nghệ internet, khoa học máy tính, điện toán hiệu năng cao (HPC). VAST cũng quan tâm đến công nghệ sinh học, lĩnh vực mà việc tích hợp AI có tiềm năng to lớn. Ngoài ra còn có các ứng dụng đa dạng, bao gồm nông nghiệp, chăm sóc sức khỏe, dược phẩm, sản xuất nhiên liệu sinh học, công nghiệp chế biến, bảo tồn đa dạng sinh học và xử lý sinh học. Sự kết hợp giữa công nghệ sinh học và AI mang lại những cơ hội đặc biệt, giải quyết những thách thức và thúc đẩy sự phát triển bền vững.

Cũng tại buổi đón tiếp, Đại sứ giới thiệu những triển vọng hợp tác về khoa học và công nghệ giữa hai nước Việt Nam - Brazil nói chung và VAST với các đối tác Brazil trong những thời gian sắp tới. Ông cho biết: Trong thời gian từ ngày 27-29/11/2023, bà Luciana Santos, Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo Brazil sẽ có chuyến thăm chính thức Việt Nam, cùng tháp tùng bà Bộ trưởng có một số doanh nghiệp và tổ chức liên quan. Ngài Đại sứ mong muốn VAST sẽ tổ chức sắp xếp tiếp đón cho chuyến thăm này.

Các lĩnh vực mà phía đoàn Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Brazil mong muốn thảo luận với VAST trong chuyến thăm sắp tới đây bao gồm: Chuỗi khối Blockchain, Công nghệ lượng tử, AI, Chất bán dẫn. Bên cạnh đó còn 2 chủ đề mà Brazil cũng muốn phát triển với VAST là: Đào tạo nguồn nhân lực và nghiên cứu chung.

Kết thúc buổi đón tiếp, cả hai bên đều bày tỏ sự mong muốn sẽ tận dụng được kiến thức chuyên môn từ các nhà nghiên cứu khoa học VAST và Brazil, tạo ra các giải pháp đổi mới, sáng tạo trong tương lai.

Minh Đức

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TIẾP ĐOÀN BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO BRAZIL

Ngày 27/11/2023, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) đã có buổi tiếp đoàn Bộ Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo Brazil. Buổi làm việc là cơ hội để hai bên cụ thể hóa được các hoạt động hợp tác vào năm 2024, nhân dịp kỷ niệm 35 năm quan hệ hợp tác Việt Nam – Brazil.

Tham dự buổi đón tiếp, về phía VAST có GS.TS. Lê Trường Giang - Phó Chủ tịch VAST cùng đại diện lãnh đạo Ban Hợp tác quốc tế; Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ và một số đơn vị trực thuộc VAST. Về phía Brazil có bà Luciana Santos - Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo làm trưởng đoàn cùng các đại diện cơ quan chức năng của Bộ.

Tại buổi đón tiếp, GS.TS. Lê Trường Giang cho biết: Thủ tướng Chính phủ Việt Nam vừa có chuyến thăm chính thức Brazil vào tháng 9 năm 2023 và hai quốc gia đã nhất trí thúc đẩy hơn nữa sự hợp tác về mọi mặt. Hai nhà Lãnh đạo đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đẩy mạnh hợp tác hiệu quả trong các lĩnh vực và coi đây là cơ sở để thúc đẩy phát triển bền vững và nâng cao đời sống người dân mỗi nước.

Trước đó, ngày 16/11/2023, Đại sứ Marco Farani đã có buổi làm việc với VAST về việc thiết lập mối quan hệ hợp tác trong nghiên cứu khoa học và công nghệ và chuẩn bị cho buổi làm việc ngày hôm nay. Ngài Đại sứ cũng cho biết Brazil có nhiều tiến bộ trong các lĩnh vực công nghệ quan trọng và đặc biệt quan tâm đến công nghệ lượng tử, trí tuệ nhân tạo và nghiên cứu chất bán dẫn. Đây là những lĩnh vực mà VAST cũng hết sức chú trọng nghiên cứu trong thời gian gần đây.

Phó Chủ tịch Lê Trường Giang đề xuất thảo luận việc hợp tác trong các lĩnh vực của khoa học tự nhiên, đem lại lợi ích chung cho hai quốc gia như công nghệ sinh học, công nghệ thông tin (bao gồm trí tuệ nhân tạo), khoa học vật liệu (bao gồm nghiên cứu về vật liệu bán dẫn), bảo tồn đa dạng sinh học, công nghệ vũ trụ, công nghệ lượng tử, công nghệ phục vụ chăm sóc sức khỏe, dược phẩm… Từ đó, có thể tiến tới triển khai các dự án nghiên cứu và phát triển chung trong các lĩnh vực mà hai bên cùng quan tâm.

Cũng tại buổi đón tiếp, Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo Brazil Luciana Santos cho biết, Brazil và Việt Nam có nhiều triển vọng về hợp tác khoa học, công nghệ và đổi mới, trong đó có thể thực hiện thúc đẩy các sáng kiến chung về chuyển đổi số, chiến lược công nghệ bán dẫn, công nghệ lượng tử, công nghệ sinh học, trí tuệ nhân tạo, năng lượng tái tạo và môi trường. Về trí tuệ nhân tạo, Brazil có chiến lược riêng, gọi là EBIA, thực hiện triển khai 73 dự án về trí tuệ nhân tạo. Các trung tâm kết nối nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo, thiết kế sản phẩm ở nhiều lĩnh vực như kinh tế, công nghiệp, nông nghiệp. Bộ trưởng Luciana Santos cho biết thêm: Việc hợp tác với Việt Nam có thể tạo cơ hội cho cả hai quốc gia tìm kiếm cơ hội và vai trò trong chuỗi linh kiện bán dẫn và linh kiện tiên tiến toàn cầu.

Kết thúc buổi làm việc, hai bên mong muốn sẽ có những cuộc thảo luận và khám phá những lộ trình hợp tác có ý nghĩa trong tương lai nhằm góp phần thúc đẩy sự tiến bộ của khoa học, công nghệ và đổi mới ở Việt Nam và Brazil.

Minh Đức

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TIẾP ĐOÀN ĐẠI BIỂU ĐẾN TỪ CÁC VIỆN NGHIÊN CỨU VÀ DOANH NGHIỆP BANG THURINGIA, CHLB ĐỨC

Sáng ngày 07/11/2023, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) đã có buổi tiếp đoàn đại biểu đến từ các viện nghiên cứu và doanh nghiệp, bang Thuringia, CHLB Đức. Hai bên đã cùng trao đổi và thảo luận về các lĩnh vực như công nghệ y tế, công nghệ sinh học; khoa học vật liệu và kỹ thuật vật liệu, điện tử và công nghệ đo lường, cơ khí chế tạo máy...

Tham dự buổi làm việc, về phía Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có TS. Đặng Quang Hưng, Phó Trưởng Ban Hợp tác quốc tế cùng đại diện lãnh đạo các đơn vị thuộc VAST như: Viện Công nghệ sinh học, Viện Khoa học vật liệu, Viện Nghiên cứu hệ gen, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội.

Về phía đoàn bang Thuringia, có đại diện Công ty TNHH fzmb - Trung tâm nghiên cứu công nghệ y tế và công nghệ sinh học, Viện nghiên cứu Công nghệ đo lường phân tích và xử lý sinh học, Viện nghiên cứu Fraunhofer IKTS, IAB - Viện Nghiên cứu Xây dựng Ứng dụng Weimar, Công ty TNHH PureQuartzlnnovation, Công ty TNHH Gbneuhaus.

Tại buổi làm việc, TS. Đặng Quang Hưng đã giới thiệu về VAST, là cơ quan thuộc Chính phủ, thực hiện chức năng nghiên cứu cơ bản về khoa học tự nhiên và phát triển công nghệ; cung cấp luận cứ khoa học cho công tác quản lý khoa học, công nghệ và xây dựng chính sách, chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội; đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ có trình độ cao theo quy định của pháp luật. Tiếp đó, đại diện lãnh đạo các đơn vị: Viện Công nghệ sinh học, Viện Khoa học vật liệu, Viện Nghiên cứu hệ gen, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội đã giới thiệu tổng quan về chức năng, nhiệm vụ của các đơn vị cùng với đó là quan hệ hợp tác đã và đang triển khai với CHLB Đức.

Đại diện Đoàn bang Thuringia cho biết: Ông rất ấn tượng khi được nghe giới thiệu và những dự án hợp tác với CHLB Đức. Có thể thấy đây là những điểm cắt để kết nối thông tin giữa hai bên với nhau.

Các đại biểu tham dự buổi làm việc mong muốn quan hệ hợp tác giữa VAST và các đối tác CHLB Đức sẽ ngày càng phát triển và đạt được nhiều kết quả trong tương lai gần.

Minh Đức

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

TS. TRẦN THỊ KIM CHI: GIẢI THƯỞNG L'OREAL TÔN VINH CÁC NHÀ KHOA HỌC NỮ VỀ NHỮNG ĐÓNG GÓP CỦA HỌ CHO KHOA HỌC VÀ XÃ HỘI

TS. Trần Thị Kim Chi (Viện Khoa học vật liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) vừa đạt Giải thưởng khoa học L'Oréal - UNESCO Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học (For Women in Science) 2023. Bản tin Khoa học Công nghệ đã có cuộc trò chuyện với TS. Trần Thị Kim Chi về con đường làm khoa học và các hướng nghiên cứu chính của nhà khoa học nữ.

PV: *Xin chúc mừng TS. Trần Thị Kim Chi đạt Giải thưởng L'Oreal - UNESCO năm 2023. TS có thể cho biết các hướng nghiên cứu chính của mình?*

TS. Trần Thị Kim Chi: Ngay từ khi bắt đầu làm việc tại Viện Khoa học vật liệu, tôi đã theo hướng nghiên cứu về lĩnh vực quang điện-tử, cụ thể: chế tạo và nghiên cứu tính chất của các vật liệu phát quang định hướng ứng dụng trong chiếu sáng rắn, các chấm lượng tử phát quang định hướng ứng dụng làm diốt phát quang sử dụng chấm lượng tử (Q-LED); đồng thời phát triển và hoàn thiện các phương pháp nghiên cứu quang phổ như phổ hấp thụ, phổ huỳnh quang phân giải cao, micro-huỳnh quang, huỳnh quang phân giải thời gian; đặc biệt là một số phương pháp quang phổ phục vụ phân tích nhanh các pha cấu trúc của vật liệu (phương pháp quang phổ tán xạ Raman).

Cho đến năm 2020, tôi thực hiện đăng ký đề tài cấp Nhà nước (thuộc Chương trình phát triển vật lý 2021-2025) về nghiên cứu chế tạo cửa sổ điện sắc kết hợp với lưu trữ năng lượng. Khi tiếp cận các thông tin về hướng lưu trữ năng lượng tôi thấy rằng đây là hướng nghiên cứu rất hay và cấp thiết trong bối cảnh hiện nay. Tại Việt Nam, vấn đề lưu trữ năng lượng cũng đang được quan tâm nhiều trong hoàn cảnh cơ sở hạ tầng lưới điện chưa đáp ứng được tiềm năng và nhu cầu phát triển của năng lượng tái tạo. Tôi đã lựa chọn lưu trữ/tích trữ năng lượng làm hướng nghiên cứu mới.

PV: *Mục tiêu trong nghiên cứu của TS. Trần Thị Kim Chi là tìm hiểu tính chất của thế hệ pin mới là loại pin ion kim loại đa hóa trị, sử dụng vật liệu nano MnO_2 lai hóa với graphene làm vật liệu điện cực dương để thay thế cho các loại pin hiện hành do chi phí sản xuất thấp và sự phong phú của các kim loại đa hóa trị. TS có thể chia sẻ thêm về đề tài nghiên cứu này?*

TS. Trần Thị Kim Chi trao đổi cùng phóng viên

TS. Trần Thị Kim Chi: Đời sống con người cần năng lượng. Do đó, nghiên cứu chế tạo và phát triển các nguồn năng lượng luôn được quan tâm cùng với thời gian. Trong đó, pin là dạng nguồn năng lượng đang được sử dụng phổ biến trong đời sống hàng ngày để cung cấp năng lượng cho các thiết bị cá nhân như laptop, điện thoại thông minh, xe điện, hay cho những trạm tích trữ năng lượng để đảm bảo an toàn lưới điện. Pin Li-ion (LIBs) hoạt động dựa trên hiệu ứng điện hóa, trong đó ion Li^+ nhận năng lượng từ nguồn điện trong quá trình nạp và giải phóng năng lượng để cung cấp cho thiết bị sử dụng điện - quá trình xả. Trong ba thập kỷ qua, từ khi được phát minh, LIBs đã và đang được sử dụng rộng rãi trong đời sống. Do những tiến bộ công nghệ, hiện nay LIBs đã đạt đến giới hạn về mật độ năng lượng (50-260 Wh/kg) và an toàn (dù rằng sự cố cháy nổ thi thoảng vẫn xảy ra với pin Li-ion khi nạp gây nên nhiệt độ cao), về số chu kỳ nạp/xả. Tuy nhiên, do nhu cầu tiêu dùng có sử dụng LIBs ngày càng cao và chắc chắn còn tăng vọt do nhu cầu sử dụng ô tô điện gần đây nên nguồn cung cấp nguyên tố Li trở thành một thách thức lớn cho ngành sản xuất pin.

Hiện nay, có hai hướng nghiên cứu phát triển pin đều chú trọng thay thế ion Li+ bằng (i) ion Na^+ hoặc (ii) ion các kim loại đa hóa trị như Mg^{2+}, Zn^{2+} và Al^{3+}. Thực tế, do tính chất hóa học tự thân, pin sử dụng Na hoặc kim loại đa hóa trị đều an toàn hơn Li. Hơn nữa, do Na và các kim loại đa hóa trị kể trên có nhiều trong tự nhiên hơn Li rất nhiều, nên việc giải quyết được vấn đề trữ lượng vật liệu và giá thành (Na: 2,6%; Mg: 2,1%; Zn: 0.007%; Al: 8,21% khối lượng trong vỏ trái đất, trong khi Li chỉ là

0,0065%). Những nghiên cứu về pin ion Na gần đây đã đạt được những tiến bộ đáng kể, mở ra triển vọng sớm chia sẻ thị trường với pin LIBs.

Đề tài nghiên cứu về pin ion đa hóa trị ngoài ý nghĩa dùng các kim loại có trữ lượng lớn trong vỏ trái đất, sử dụng an toàn, còn có ý nghĩa công nghệ rất rõ ràng là do sử dụng ion kim loại đa hóa trị nên mật độ điện tích có thể nạp của pin cao hơn pin Li và Na (vì tăng theo hóa trị), trực tiếp dẫn tới sự tăng mật độ tích trữ và giải phóng năng lượng. Hơn nữa, việc sử dụng vật liệu tiên tiến nano MnO_2 lai hóa với graphene để làm điện cực dương trong cấu trúc pin ion kim loại đa hóa trị cũng là một cách tiếp cận hứa hẹn cho những kết quả khoa học công nghệ tốt, làm tiền đề cho nghiên cứu phát triển ứng dụng pin trong thực tế. Trong nhiều diễn đàn về pin, đã có những tuyên bố rằng pin ion kim loại đa hóa trị được xem như sự kế tiếp thay thế LIBs.

PV: *Theo TS, phụ nữ làm khoa học có những thuận lợi và khó khăn như thế nào?*

TS. Trần Thị Kim Chi: Tôi có may mắn được làm việc trong môi trường có đồng nghiệp luôn hợp tác, Thầy Cô hướng dẫn chỉ bảo nhiệt tình, Ban Lãnh đạo Viện Khoa học vật liệu đã luôn tạo điều kiện cũng như áp lực để tôi phải cố gắng. Tuy nhiên, với người phụ nữ sau khi lập gia đình thì sự cân bằng giữa gia đình và công việc là khó khăn nhất của những người phụ nữ làm khoa học. Ngoài công việc như các anh, chúng tôi phải thực hiện thiên chức làm mẹ. Nếu không có sự cố gắng của bản thân, sự sắp xếp thời gian hợp lý cũng như sự thông cảm, thấu hiểu, giúp đỡ của người thân thì chắc chắn phụ nữ chúng tôi khó có thể thành công trong nghiên cứu khoa học. Có lẽ vì vậy, mà có nhiều nhà khoa học nam hơn các nhà khoa học nữ và cũng có nhiều nhà khoa học nam thành công hơn các nhà khoa học nữ. Và chắc chắn rằng, cũng không phải tự nhiên có giải thưởng L'Oreal cho sự phát triển của phụ nữ trong khoa học.

PV: *Theo TS, Giải thưởng L'Oreal – UNESCO có ý nghĩa như thế nào đối với các nhà khoa học nữ Việt Nam và quốc tế?*

TS. Trần Thị Kim Chi: Đã từ lâu, hình ảnh các nhà khoa học nữ luôn mờ nhạt, những đóng góp hay sáng kiến của các nhà khoa học nữ thường "được" bỏ qua. Thực sự nếu không có sự liên hệ với nam giới thì những đóng góp của các nhà khoa học nữ không được quan tâm tới. Cũng

Thông tin về các hướng nghiên cứu của TS. Trần Kim Chi công bố tại Lễ trao giải L'Oreal

không phải tự nhiên mà đến tận tháng 11/1903 mới có nhà khoa học nữ đầu tiên Marie Curie cùng với Henri Becquerel đạt giải Nobel Vật lý vì những đóng góp của họ trong việc tìm hiểu "các hiện tượng bức xạ". Giải thưởng L'Oreal đã đưa sự "mờ nhạt" của các nhà khoa học nữ ra ánh sáng, vì sự phát triển của Phụ nữ trong khoa học để tôn vinh các nhà khoa học nữ về những đóng góp của họ cho khoa học và xã hội.

Bản thân tôi, với suy nghĩ "cứ đi rồi sẽ đến", tôi đã cứ thế đi trên con đường khoa học dài 21 năm của mình. Và đến khi nhận được thông báo tôi được nhận giải thưởng L'Oreal vì sự phát triển của phụ nữ trong khoa học năm 2023, tôi thực sự vỡ òa trong niềm vui sướng. Tôi biết rằng tôi đã đi và tôi đã đến. Giải thưởng L'Oreal là sự động viên, khích lệ rất lớn, cho thấy sự cố gắng của tôi đã được ghi nhận.

PV: *Trân trọng cảm ơn TS. Trần Thị Kim Chi về cuộc trò chuyện này!*

Thực hiện: Nguyễn Thị Vân Nga

TS. NGUYỄN NGỌC ANH: NGUỒN KIM LOẠI NHÂN SINH TÍCH LŨY TRONG TRẦM TÍCH KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN TIỀN HẢI CHỦ YẾU ĐẾN TỪ CÁC HOẠT ĐỘNG NÔNG NGHIỆP

Năm 2022, lần đầu tiên, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) đánh giá, lựa chọn các công trình công bố xuất sắc trong năm do các nhà khoa học của VAST thực hiện. Bài báo "An insight into source apportionment of metals in superficial sediments from the Tien Hai nature reserve of the Red River delta, Vietnam. 2022. Nguyễn Ngọc Anh. Marine Pollution Bulletin 185, 114278. (Q1,IF[2022]=7,001)" đã được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) trao giải Bài báo đặc biệt xuất sắc năm 2022 ở lĩnh vực Khoa học biển. Bản tin Khoa học Công nghệ đã có bài phỏng vấn TS. Nguyễn Ngọc Anh (Viện Tài nguyên và Môi trường biển) về công trình đã công bố này.

TS. Nguyễn Ngọc Anh - Viện Tài nguyên và Môi trường biển.

PV: *Thưa TS. Nguyễn Ngọc Anh, vì sao anh lại chọn lĩnh vực Khoa học Địa chất để gắn bó và đam mê nghiên cứu?*

TS. Nguyễn Ngọc Anh: Địa chất là lĩnh vực nghiên cứu về Trái đất, bao gồm các vật liệu tạo nên nó, những thay đổi vật lý và hóa học xảy ra trên bề mặt và bên trong nó, cũng như lịch sử của các hành tinh và các dạng sống của nó. Ngoài ra, Địa chất học cũng tham gia nghiên cứu các dạng tai biến tự nhiên và cổ khí hậu cùng với các ngành khác. Trên thực tế, các khía cạnh đó thường được đề cập trên nhiều kênh truyền hình khoa học - khám phá mà tôi hay xem như VTV, Discovery, National Geographic. Đó là lý do tại sao tôi lại chọn lĩnh vực Khoa học Địa chất để gắn bó và nghiên cứu.

PV: *Bài báo "An insight into source apportionment of metals in superficial sediments from the Tien Hai nature reserve of the Red River delta, Vietnam. 2022. Nguyễn Ngọc Anh. Marine Pollution Bulletin 185, 114278. (Q1,IF[2022]=7,001)" đã được VAST trao giải Bài báo đặc biệt xuất sắc năm 2022 ở lĩnh vực Khoa học biển. Anh có thể chia sẻ về những khám phá mới trong công bố này?*

TS. Nguyễn Ngọc Anh: Sông Hồng bắt nguồn từ các ngọn núi cao của tỉnh Vân Nam (Trung Quốc), chảy qua bán đảo Đông Dương và đổ ra vịnh Bắc Bộ, ở đó một châu thổ lớn được hình thành ở cửa của nó. Với diện tích khoảng 10.000 km2, châu thổ sông Hồng là một trung tâm phát triển kinh tế với mật độ dân số cao nhất ở Việt Nam. Những năm gần đây, các hoạt động nhân sinh ở vùng này đang diễn ra nhanh chóng dẫn đến ô nhiễm môi trường nước mặt, trong đó ô nhiễm kim loại là phổ biến nhất. Nhiều năm qua, một vài nghiên cứu về ô nhiễm kim loại đã được tiến hành trên trầm tích của sông Hồng và các nhánh chính. Tuy nhiên, các nghiên cứu đó chỉ tập trung vào phân bố kim loại trong các vùng địa lý cụ thể, chưa phản ánh được một cách tổng thể. Hơn nữa, thiếu các nghiên cứu về xác định nguồn và phân bổ các nguồn kim loại trong môi trường tích tụ trầm

tích.

Trong nghiên cứu này, mô hình receptor PMF đã được sử dụng kết hợp với các công nghệ thống kê truyền thống (phân tích tương quan và PCA) để xác định các nguồn kim loại trong môi trường lắng đọng trầm tích khu bảo tồn thiên nhiên Tiền Hải của châu thổ sông Hồng. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra nồng độ kim loại trong trầm tích được nghiên cứu không chỉ phụ thuộc vào các nguồn đầu vào, mà còn phụ thuộc vào đặc điểm kích thước hạt trầm tích (thô/mịn) và cả khả năng hấp thụ của chúng trong các pha địa hóa khác nhau. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng nguồn tự nhiên của các kim loại trong trầm tích đến chủ yếu từ các sản phẩm phong hóa đá mẹ, trong khi nguồn nhân sinh của các kim loại chủ yếu đến từ các hoạt động nông nghiệp. Khám phá này góp phần cung cấp một cơ sở khoa học cho các tổ chức bảo vệ môi trường, đề xuất các kiến nghị về kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm kim loại trong trầm tích lưu vực sông Hồng nói chung và Khu Bảo tồn Thiên nhiên Tiền Hải nói riêng.

PV: *Quá trình nghiên cứu của TS diễn ra trong bao lâu? Và với phương pháp gì để có được những dữ liệu quan trọng cho một công bố quốc tế?*

TS. Nguyễn Ngọc Anh: Các dữ liệu phân tích trong bài báo của tôi đều không quá phức tạp bởi nhiều cơ quan/đơn vị có thể làm được. Cái khó ở đây là hiểu được phương pháp luận để giải quyết vấn đề mà mình đặt ra mà thôi. Hiện nay, các tiếp cận thống kê truyền thống như phân tích tương quan và PCA thường được sử dụng để xác định các nguồn ô nhiễm kim loại trong trầm tích. Tuy nhiên, các công nghệ đó chưa thể định lượng sự đóng góp tương đối của mỗi nguồn. Ngược lại, các mô hình receptor như absolute principal component score/multiple linear regression (APCS/MLR), chemical mass balance (CMB), positive matrix factorization (PMF) và Unmix có thể xác định được các nguồn ô nhiễm kim loại trong trầm tích và cả sự đóng góp của mỗi nguồn. Mặc dù, các mô hình đó đã được áp dụng thành công trong những năm gần đây nhưng chúng vẫn tồn tại những hạn chế nhất định khi áp dụng. Mô hình CMB thường yêu cầu các hiểu biết về hàm lượng kim loại trong mỗi kiểu nguồn tác động tới môi trường tích tụ trầm tích, trong khi các mô hình khác thì không như vậy. Trong khi đó, các mô hình APCS/MLR và Unmix có thể cho kết quả đóng góp âm trong mỗi điểm dữ liệu, gây khó khăn cho việc luận giải kết quả mô hình. Nhìn chung, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mô hình PMF cho kết quả tốt hơn các mô hình khác. Tuy nhiên, khi sử dụng mô hình này, việc luận giải các kết quả lại phụ thuộc chủ yếu vào kinh nghiệm chuyên gia của các nhà nghiên cứu. Vì vậy, mô hình PMF đã được kết hợp với các công nghệ thống kê truyền thống để giảm thiểu các thiếu sót khi áp dụng và cách tiếp cận này đã được sử dụng trong nghiên cứu của tôi.

PV: *Anh có khuyến cáo điều gì đối với các quyết định chính sách liên quan đến kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm kim loại trong trầm tích vùng châu thổ sông Hồng?*

TS. Nguyễn Ngọc Anh: Đối với lưu vực sông Hồng nói chung và Khu Bảo tồn Thiên nhiên Tiền Hải nói riêng, nguồn nhân sinh của các kim loại tích lũy trong trầm tích đến chủ yếu từ các hoạt động nông nghiệp. Theo tôi, áp dụng cải tạo vật chất hữu cơ và giảm thiểu sử dụng phân bón hóa học vô cơ nên được khuyến khích để giảm thiểu tích lũy kim loại trong trầm tích.

PV: *Trân trọng cảm ơn TS.*

Thực hiện: Kiều Anh

HỘI ĐỒNG GIÁO SƯ NHÀ NƯỚC CÔNG BỐ QUYẾT ĐỊNH CÔNG NHẬN 630 GIÁO SƯ, PHÓ GIÁO SƯ NĂM 2023

Ngày 20/11/2023, Chủ tịch Hội đồng Giáo sư nhà nước Nguyễn Kim Sơn đã ký quyết định số 80/QĐ-HĐGSNN công nhận đạt tiêu chuẩn chức danh Giáo sư (GS), Phó Giáo sư (PGS) năm 2023 cho 630 nhà giáo, trong đó có 58 GS, 572 PGS.

Như vậy, tất cả ứng viên có tên trong danh sách đạt tiêu chuẩn GS, PGS năm 2023 được công bố sau phiên họp lần thứ 12 của Hội đồng Giáo sư Nhà nước nhiệm kỳ 2018 - 2023 (diễn ra trong hai ngày 4 và 5/11/2023) đến nay đã chính thức được công nhận. Theo đó, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) có 21 nhà giáo được công nhận đạt tiêu chuẩn chức danh GS, PGS; trong đó có 5 GS và 16 PGS.

Điều đặc biệt là trong 03 tân GS trẻ tuổi nhất năm 2023 cùng sinh năm 1984 thì có 2 người làm việc tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam: GS. Đoàn Thái Sơn - Viện trưởng Viện Toán học và GS. Nguyễn Đại Hải – Phó Viện trưởng Viện Công nghệ hóa học, người còn lại là GS. Trần Xuân Bách - Giảng viên cao cấp, Trường Đại học Y Hà Nội.

Thêm một điều đáng chú ý, GS. Tạ Thị Hoài An, Nghiên cứu viên cao cấp, đang làm việc tại Viện Toán học, Viện Hàn lâm, đã trở thành nữ giáo sư toán học thứ ba của Việt Nam trong gần 70 năm qua.

Bản tin KHCN xin gửi đến quý độc giả một số thông tin về 05 tân Giáo sư đang làm việc tại Viện Hàn lâm:

GS.TS. Ngô Quốc Anh

- GS.TS. Ngô Quốc Anh hiện là Viện trưởng Viện Hóa học, VAST. Năm 1996, ông tốt nghiệp ngành Dược sĩ cao cấp, Đại học Dược Hà Nội. Năm 2009, ông được cấp bằng Tiến sĩ ngành Hóa học, Trường Đại học Paris 11 (Cộng hòa Pháp). Ông được công nhận chức danh PGS năm 2016.

- Các hướng nghiên cứu chính: Thiết kế, tổng hợp các cấu trúc lai có hoạt tính sinh học kháng viêm, kháng ung thư...; nghiên cứu các phản ứng oxi hóa-khử mới có sử dụng lưu huỳnh để tổng hợp các chất dị vòng. Ông đã làm chủ nhiệm 2 đề tài cấp Nhà nước, 6 đề tài cấp Bộ và tương đương; công bố 85 bài báo khoa học, trong đó có 33 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín; được cấp 1 bằng độc quyền sáng chế và 1 giải pháp hữu ích; xuất bản 4 cuốn sách thuộc các nhà xuất bản có uy tín.

GS.TS. Ngô Quốc Anh

- GS.TS. Ngô Quốc Anh đã hướng dẫn 6 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án Tiến sĩ và đang hướng dẫn 2 nghiên cứu sinh. Ngoài công tác quản lý, ông còn thỉnh giảng tại Học viện Khoa học và Công nghệ (VAST) và Trường Đại học Y - Dược Cần Thơ.

GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh

GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh

- GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh hiện là Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội, Viện Hàn lâm. Năm 1994, bà tốt nghiệp Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. Năm 2003, bà được cấp bằng Tiến sĩ của Trường Đại học Paris VI (Cộng hòa Pháp), chuyên ngành Hóa lý - Hóa phân tích. Bà được công nhận chức danh PGS vào năm 2010.

- Các hướng nghiên cứu chính: Nghiên cứu tổng hợp vật liệu và lớp phủ có khả năng bảo vệ chống ăn mòn cho nền thép CT3 trong các môi

trường khác nhau; Nghiên cứu tổng hợp vật liệu ứng dụng trong xử lý môi trường; Vật liệu y sinh trên cơ sở Hydroxyapatit. Tính đến nay, bà đã hoàn thành 01 đề tài cấp Nhà nước, 06 đề tài cấp Bộ, 04 đề tài cấp cơ sở; công bố 189 bài báo khoa học, trong đó 54 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín trong hệ thống SCIE và 04 bài báo trong hệ thống ESCI và 9 bài báo trong hệ thống Scopus; xuất bản 3 cuốn sách chuyên khảo và 2 sách tham khảo thuộc nhà xuất bản có uy tín. Bà được cấp 01 bằng độc quyền sáng chế của Việt Nam; đạt Giải thưởng UNESCO- L'OREAL Vietnam National Fellowship for Women in Science năm 2010; Bằng khen của Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN về việc đã lập thành tích xuất sắc đột xuất trong việc tham gia soạn thảo, đàm phán Hiệp định liên Chính phủ Việt - Pháp, năm 2018; Bằng khen của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2020.

- Bên cạnh công tác quản lý và đào tạo tại Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội, GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh thỉnh giảng tại các cơ sở giáo dục như: Học Viện Khoa học Công nghệ (thuộc Viện Hàn lâm), Trường Đại học sư phạm Hà Nội. Bà đã hướng dẫn 10 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án Tiến sĩ (05 chính và 05 phụ), 12 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn Thạc sĩ.

GS.TSKH. Đoàn Thái Sơn

GS.TSKH. Đoàn Thái Sơn

- GS.TSKH. Đoàn Thái Sơn hiện là Viện trưởng Viện Toán học, Viện Hàn lâm. Trước đó, ông tốt nghiệp cử nhân Toán học tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2006 và sau đó được tuyển chọn trở thành cán bộ của Viện Toán học. Năm 2009 và 2016, ông lần lượt nhận bằng Tiến sĩ, Tiến sĩ khoa học tại trường Technical University Dresden (Đức). Ông Đoàn Thái Sơn được bổ nhiệm chức danh PGS ngành Toán học vào năm 2018.

- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Lý thuyết phương trình vi phân và hệ động lực, lý thuyết xác suất. Cho đến nay, GS. Đoàn Thái Sơn đã công bố hơn 50 công trình đăng trên các tạp chí quốc tế có uy tín, chủ nhiệm 2 nhiệm vụ hợp tác quốc tế của VAST, 3 đề tài của Quỹ Phát triển khoa học và Công nghệ quốc gia (NAFOSTED) và một số đề tài của các quỹ nghiên cứu có uy tín trên thế giới JSPS Postdoctoral Fellowships for Research in Japan, Marie Curie Individual Fellow, UK Global Challenges Research Fund.

- Bên cạnh công tác đào tạo tại Viện Toán học, GS.TSKH. Đoàn Thái Sơn là giảng viên thỉnh giảng tại Học viện Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ (VAST). Cho đến nay, ông đã hướng dẫn 3 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án và đã xuất bản 1 cuốn sách tại Nhà Xuất Bản Khoa học và Công nghệ (Viện Hàn lâm).

GS.TSKH. Tạ Thị Hoài An

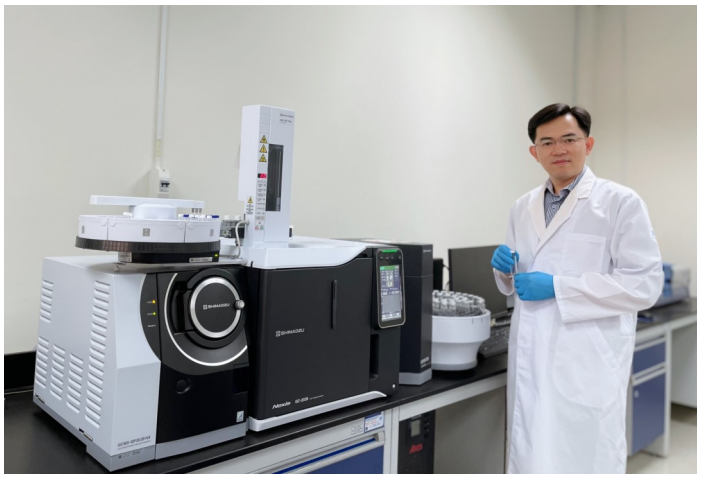
GS.TSKH. Tạ Thị Hoài An

- GS.TSKH. Tạ Thị Hoài An tốt nghiệp Trường Đại học Vinh năm 1993, bảo vệ tiến sĩ năm 2001 dưới sự hướng dẫn của GS.TSKH. Hà Huy Khoái - nguyên Viện trưởng Viện Toán học. Giai đoạn này, bà là giảng viên Đại học Vinh. Từ năm 2001 đến 2004, bà nghiên cứu sau tiến sĩ tại Viện Toán học, Viện Hàn lâm Khoa học Đài Loan, dưới sự bảo trợ của GS Julie Wang. Sau đó, bà An quay lại giảng dạy ở trường Đại học Vinh. Từ năm 2005 đến nay, bà làm việc tại Viện Toán học, Viện Hàn lâm. Bà được công nhận chức danh PGS vào năm 2009. Năm 2015, bà An nhận bằng tiến sĩ khoa học của Đại học Clermont Ferrand 2 Blaise Pascal (Pháp).

- Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết Nevanlinna và ứng dụng, tính suy biến của ánh xạ giải

tích, các bài toán về xấp xỉ Diophant. Bà đã hướng dẫn 3 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ, hoàn thành 4 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, công bố 33 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín và xuất bản 2 cuốn sách về Toán. Bà giành giải thưởng của Viện Toán học và được Quỹ Humboldt (Đức) tài trợ cho nghiên cứu xuất sắc vào năm 2009.

GS.TS. Nguyễn Đại Hải



GS.TS. Nguyễn Đại Hải

- GS.TS. Nguyễn Đại Hải hiện là Phó Viện trưởng, Viện Công nghệ hoá học, VAST. Năm 2006, ông Nguyễn Đại Hải tốt nghiệp Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia TP.HCM, ngành Hóa học, chuyên ngành Vô cơ và Ứng dụng. Năm 2013, ông được cấp bằng Tiến sĩ của Đại học Ajou (Hàn Quốc), ngành Hóa học ứng dụng, chuyên ngành Công nghệ vật liệu sinh học. Năm 2019, ông Nguyễn Đại Hải được công nhận chức danh PGS vào năm 2019, cũng là PGS trẻ nhất của VAST được bổ nhiệm.

- Các hướng nghiên cứu chính: Phát triển vật liệu nano phân phối thuốc có kiểm soát ứng dụng trong điều trị ung thư; phát triển vật liệu y sinh ứng dụng trong y học tái tạo; chế tạo vật liệu tiên tiến và ứng dụng trong y dược, nông nghiệp và môi trường. GS. Nguyễn Đại Hải đã hoàn thành 1 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước, 2 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Quốc gia, 3 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, 3 đề tài nghiên cứu Khoa học cấp cơ sở. Ông đã công bố 152 bài báo khoa học, trong đó có 132 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín, được cấp 3 bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích; đã xuất bản 5 cuốn sách đều thuộc nhà xuất bản có uy tín. Ông được nhận Huy hiệu Tuổi trẻ sáng tạo của Trung ương Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh; Giải thưởng Khoa học công nghệ thanh niên Quả cầu vàng năm 2018.

- GS. Nguyễn Đại Hải đã hướng dẫn 4 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ và từng tham gia thỉnh giảng tại nhiều cơ sở giáo dục như: Học viện Khoa học và Công nghệ - VAST; Trường Đại học Trà Vinh; Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Nguyễn Tất Thành; Trường Đại học Tôn Đức Thắng; Trường Đại học Bách khoa - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Y - Dược Thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Sài Gòn; Trường Đại học Quốc tế - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Lạc Hồng.

Danh sách nhà giáo của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam được công nhận đạt tiêu chuẩn chức danh GS năm 2023:

STT	Họ và tên	Ngày, tháng, năm sinh	Ngành	Đơn vị công tác
1	Tạ Thị Hoài An	24/10/1972	Toán học	Viện Toán học
2	Đinh Thị Mai Thanh	15/01/1974	Hoá học	Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội
3	Ngô Quốc Anh	02/6/1974	Hoá học	Viện Hóa học
4	Đoàn Thái Sơn	05/10/1984	Toán học	Viện Toán học
5	Nguyễn Đại Hải	05/11/1984	Hoá học	Viện Công nghệ Hóa học

Danh sách nhà giáo của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam được công nhận đạt tiêu chuẩn chức danh PGS năm 2023:

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Ngành	Nơi làm việc
1	Lê Trọng Lư	01/3/1972	Vật lý	Viện Kỹ thuật nhiệt đới
2	Trần Nam Trung	03/6/1974	Toán học	Viện Toán học
3	Mai Hương	29/12/1976	Hoá học	Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội
4	Phạm Văn Bạch Ngọc	26/6/1977	Cơ khí	Viện Công nghệ Vũ trụ
5	Vũ Quốc Luận	06/8/1977	Sinh học	Viện Nghiên cứu Khoa học Tây Nguyên
6	Nguyễn Đình Tứ	06/7/1978	Sinh học	Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật
7	Nguyễn Văn Tú	11/4/1979	Sinh học	Viện Sinh học nhiệt đới
8	Hồ Tú Cường	19/10/1979	Sinh học	Viện Công nghệ Môi trường
9	Hoàng Mai Hà	10/6/1980	Hoá học	Viện Hóa học
10	Phạm Đức Thịnh	26/7/1981	Hoá học	Viện Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ Nha Trang
11	Trần Đăng Thuần	17/3/1982	Hoá học	Viện Hoá học
12	Đặng Văn Sơn	10/10/1982	Sinh học	Viện Sinh học nhiệt đới
13	Đỗ Văn Trường	10/4/1984	Sinh học	Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam
14	Nguyễn Ngọc Tùng	03/12/1985	Hoá học	Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
15	Nguyễn Thị Kiều Oanh	11/7/1986	Dược học	Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội
16	Nguyễn Thuý Chinh	01/3/1987	Hoá học	Viện Kỹ thuật nhiệt đới

Danh sách nhà giáo của Viện Hàn lâm KHCNVN đạt chuẩn chức danh Giáo sư, Phó Giáo sư năm 2023

Tổng hợp: Hữu Hảo - Kiều Anh

VIỆN ĐỊA LÝ KỶ NIỆM 30 NĂM NGÀY THÀNH LẬP VÀ ĐÓN NHẬN CỜ THI ĐUA CỦA CHÍNH PHỦ

Ngày 09/11/2023, Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã tổ chức Lễ kỷ niệm 30 năm ngày thành lập. Tham dự buổi Lễ có GS. Chu Hoàng Hà – Ủy viên Ban Thường vụ Đảng ủy, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm; TS. Phạm Tuấn Huy - Phó Bí thư Thường trực Đảng ủy Viện Hàn lâm; Đại diện các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm; Đại diện các cơ quan thuộc các bộ, ban, ngành Trung ương và địa phương; Các đối tác trong và ngoài nước của Viện Địa lý; Các vị Lãnh đạo, nguyên Lãnh đạo Viện Địa lý cùng toàn thể các cán bộ, viên chức và người lao động của Viện Địa lý.

GS.TS. Chu Hoàng Hà phát biểu tại Lễ kỷ niệm

PGS.TS. Đào Đình Châm đọc diễn văn tại Lễ kỷ niệm

GS.TS. Chu Hoàng Hà thừa ủy quyền của Thủ tướng, thay mặt Lãnh đạo Viện Hàn lâm KHCNVN trao Cờ Thi đua của Chính phủ cho Viện Địa lý

PGS.TS. Đào Đình Châm, Viện trưởng Viện Địa lý đã ôn lại quá trình 30 năm xây dựng và phát triển của Viện Địa lý. Viện Địa lý được thành lập theo Nghị định số 24/QĐ-CP ký ngày 22/5/1993 của Chính phủ và Quyết định số 19/KHCNQG/QĐ ngày 19/6/1993 của Giám đốc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia (nay là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) trên cơ sở sáp nhập Trung tâm Địa lý - Tài nguyên và Phòng Động lực nước cửa sông ven biển được tách ra từ Viện Địa chất. Đến nay, sau 30 năm, lực lượng cán bộ nghiên cứu khoa học của Viện đã phát triển mạnh nguồn nhân lực chất lượng cao với 77 cán bộ trong biên chế, 20 cán bộ hợp đồng. Trong đó có: 9 NCVCC, 7 PGS, 25 TS, 51 ThS, 8 KS/CN. Về cơ cấu tổ chức, Viện có Phòng Quản lý tổng hợp; 13 phòng nghiên cứu, 2 Trạm Quan trắc, nghiên cứu.

Trong hành trình 30 năm xây dựng và phát triển, mặc dù có lúc trải qua thời kỳ hết sức khó khăn, phức tạp, nhưng được sự lãnh đạo, chỉ đạo thường xuyên của Ban Thường vụ Đảng ủy, Lãnh đạo Viện Hàn lâm, sự phối hợp, giúp đỡ và hợp tác chặt chẽ của các cơ quan, đơn vị, ban, ngành trong và ngoài Viện Hàn lâm, từ Trung ương đến địa phương cùng với sự phấn đấu liên tục, bền bỉ, sự đóng góp, cống hiến đầy nhiệt huyết của các thế hệ cán bộ, viên chức và người lao động, Viện Địa lý đã thu được những kết quả quan trọng, trở thành cơ sở nghiên cứu khoa học công nghệ (KHCN), đào tạo về địa lý, tài nguyên và môi trường có uy tín ở Việt Nam và khu vực. Viện Địa lý đã chủ trì và tham gia thực hiện nhiều đề tài KHCN các cấp, trong đó có trên 100 đề tài cấp Nhà nước, 20 nhiệm vụ KHCN theo Nghị định thư, 250 đề tài cấp Bộ và tương đương cùng hàng trăm hợp đồng dịch vụ khoa học. Số lượng công trình khoa học công bố trong những năm qua của Viện Địa lý đã được tăng lên đáng kể cả về số lượng và chất lượng, có nhiều bài báo khoa học đăng trên các tạp chí quốc tế có uy tín có chỉ số ảnh hưởng cao.

Tặng quà tri ân các nguyên lãnh đạo Viện Địa lý

Với những thành tích đạt được qua các thời kỳ, Viện Địa lý đã vinh dự được Đảng và Nhà nước, Chính phủ đã ghi nhận và tặng thưởng nhiều phần thưởng cao quý như: Huân chương Lao động hạng Nhất, hạng Nhì; Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ (3 lần), Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học công nghệ. Ngoài ra, nhiều tập thể và cá nhân được tặng thưởng các danh hiệu cao quý của Đảng, Nhà nước, Chính phủ và các Bộ, ngành và của các địa phương cả nước.

Trong dịp kỷ niệm 30 năm ngày thành lập, Viện Địa lý tiếp tục vinh dự đón nhận Cờ Thi đua của Chính phủ. Thừa ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ, Lãnh đạo Viện Hàn lâm, GS.TS. Chu Hoàng Hà, đã trao Cờ Thi đua của Chính phủ cho Viện Địa lý. GS.TS. Chu Hoàng Hà chúc mừng những thành tích mà Viện Địa lý đã đạt được sau 30 năm xây dựng và phát triển. Bên cạnh nhiệm vụ chính là nghiên cứu những vấn đề cơ bản về địa lý làm cơ sở cho việc phát triển các hướng nghiên cứu ứng dụng, Viện Địa lý đã luôn coi trọng và đạt nhiều thành tựu trong công tác ứng dụng và triển khai công nghệ, tham gia giải quyết các vấn đề bức xúc, đột xuất phát sinh của xã hội. GS.TS. Chu Hoàng Hà mong rằng Viện Địa lý tiếp tục phát huy truyền thống 30 năm xây dựng và trưởng thành, khắc phục khó khăn, vượt qua thử thách, tiếp tục bám sát yêu cầu nhiệm vụ chính trị, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao, đóng góp cho sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, bảo vệ chủ quyền lãnh thổ của Tổ quốc.

Đại diện cho các đơn vị quốc tế, Giáo sư ưu tú Yuei-An Liou, Chủ tịch danh dự Hội Quan sát Trái đất Đài Loan (Trung Quốc) cho biết: Ông rất ấn tượng với thành tựu sau 30 năm của Viện Địa lý, ông cũng cảm thấy tự hào khi góp phần xây dựng mối quan hệ hợp tác giữa Viện Địa lý và các đối tác Đài Loan. GS. Yuei-An Liou tin tưởng rằng trong thời gian sắp tới, Viện Địa lý sẽ tiếp tục giữ vững và nâng cao hơn nữa vai trò quan trọng của mình trong việc thúc đẩy sự phát triển khoa học và công nghệ của Việt Nam.

Trước đó, ngày 08/11/2023, Viện Địa lý đã chủ trì, tổ chức Hội nghị khoa học toàn quốc với chủ đề: "30 năm Viện Địa lý: Đổi mới và phát triển bền vững". Hội nghị là diễn đàn trao đổi, cập nhật những xu hướng và kết quả nghiên cứu mới, đồng thời mở ra cơ hội hợp tác, trao đổi khoa học giữa các nhà khoa học, các Viện nghiên cứu, các trường đại học, các tổ chức khoa học trong nước, các nhà khoa học của Việt Nam và quốc tế trong lĩnh vực địa lý và khoa học có liên quan.

Tin: Hữu Hảo; Ảnh: Tường Lan.

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

LỄ CÔNG BỐ, TRAO QUYẾT ĐỊNH VÀ BÀN GIAO CÔNG TÁC CHO VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VẬT LIỆU NHIỆM KỲ 2023 - 2028

Chiều ngày 14/11/2023, tại Viện Khoa học vật liệu đã diễn ra Lễ công bố và trao Quyết định Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu cho PGS.TS. Hoàng Anh Sơn. Thay mặt Đảng uỷ, Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), PGS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm đã trao Quyết định và chúc mừng PGS.TS. Hoàng Anh Sơn, PGS.TS. Trần Tuấn Anh tin tưởng Viện Khoa học vật liệu dưới sự lãnh đạo của PGS.TS. Hoàng Anh Sơn sẽ hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị và ngày càng phát triển.

PGS.TS. Đoàn Đình Phương, Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu nhiệm kỳ 2017 – 2023 phát biểu tại buổi lễ

PGS.TS. Trần Tuấn Anh phát biểu tại buổi Lễ

GS.TS. Nguyễn Quang Liêm, nguyên Viện trưởng Viện KHVL, Chủ tịch Hội đồng khoa học tặng hoa chúc mừng PGS.TS. Đoàn Đình Phương hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ

PGS.TS. Trần Tuấn Anh trao Quyết định cho PGS.TS. Hoàng Anh Sơn

PGS.TS. Hoàng Anh Sơn phát biểu tại buổi lễ

Tại buổi Lễ, các đồng chí lãnh đạo các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm, các đồng chí nguyên lãnh đạo Viện Khoa học vật liệu đã chúc mừng PGS.TS. Hoàng Anh Sơn cùng Viện Khoa học vật liệu bước sang nhiệm kỳ mới sẽ tiếp nối những thành công đồng thời phát huy nguồn lực của Viện Khoa học vật liệu để hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao, góp phần cho sự phát triển Viện Hàn lâm và Ngành khoa học vật liệu.

Phát biểu tại buổi Lễ, PGS.TS. Hoàng Anh Sơn cảm ơn Lãnh đạo Viện Hàn lâm đã tin tưởng và giao phó nhiệm vụ đồng thời PGS.TS. Hoàng Anh Sơn bày tỏ sự tri ân đối với các thế hệ lãnh đạo Viện Khoa học vật liệu đã xây dựng Viện trở thành một trong những đơn vị lớn, đóng vai trò quan trọng trong số các đơn vị của Viện Hàn lâm cũng như ngành khoa học vật liệu Việt Nam.

Tin: Hữu Hảo; Ảnh: Tường Lan

LỄ CÔNG BỐ NGÀY VẬT LÝ VIỆT NAM: THÚC ĐẨY VÀ PHÁT TRIỂN CÁC HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ ĐÀO TẠO NGÀNH VẬT LÝ

Ngày 06/11/2023, tại Hà Nội, Hội Vật lý Việt Nam phối hợp cùng Trường Đại học Sư phạm Hà Nội tổ chức Lễ công bố Ngày Vật lý Việt Nam 6-11 (Lần thứ nhất).

GS.TS. Nguyễn Đại Hưng - Chủ tịch Hội Vật lý Việt Nam

Tham dự buổi Lễ có GS.TS. Nguyễn Đại Hưng - Chủ tịch Hội Vật lý Việt Nam; GS.TS. Nguyễn Văn Minh - Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Hà Nội; PGS.TS. Chu Đình Thúy - Phó Chủ tịch thường trực Hội Vật lý Việt Nam; GS.TS. Bạch Thành Công - Phó Chủ tịch Hội Vật lý Việt Nam; PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang – Tổng Thư ký Hội Vật lý Việt Nam; GS.TSKH. Lê Văn Hoàng - Giảng viên cao cấp Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh; bà Nguyễn Thị Vân Nga - Giám đốc Trung tâm Thông tin - Tư liệu (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - VAST); cùng nhiều nhà khoa học, nghiên cứu viên trẻ đến từ các Viện nghiên cứu của VAST như: Viện Khoa học vật liệu, Trung tâm Vũ trụ Việt Nam, Viện Vật lý... Ngoài ra, buổi Lễ còn có sự tham gia của đông đảo sinh viên thuộc trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội.

Phát biểu tại buổi Lễ, GS.TS. Nguyễn Đại Hưng cho biết: Hội Vật lý Việt Nam là tổ chức xã hội nghề nghiệp của cộng đồng Vật lý Việt Nam, được thành lập vào năm 1966 theo đề xuất và tổ chức thực hiện của cố Giáo sư Tạ Quang Bửu (lúc đó là Phó Chủ nhiệm, kiêm Tổng thư ký Ủy Ban Khoa học Nhà nước, Bộ trưởng Bộ Đại học và Trung học chuyên nghiệp) cố Giáo sư Ngụy Như Kon Tum (Hiệu trưởng Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội) và Chuyên viên Khoa học hạt nhân của Ủy ban Khoa học Nhà nước Giáo sư Đinh Ngọc Lân. Trong quyết định số 254-NV

PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang
Tổng Thư ký Hội Vật lý Việt Nam

Trao Giải thưởng Nhà vật lý trẻ triển vọng cho TS. Cao Hoàng Nam

ngày 15 tháng 8 năm 1966, Chính phủ nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa (nay là nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam) đã chính thức cho phép Hội Vật lý Việt Nam thành lập và đi vào hoạt động trên lĩnh vực nghiên cứu, giảng dạy, ứng dụng và phổ biến kiến thức về vật lý phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc. Ra đời trong những năm khó khăn, ác liệt của thời kì chống Mỹ cứu nước, giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước, ngay lập tức, Hội Vật lý Việt Nam đã tham gia tích cực các nhiệm vụ cách mạng của dân tộc. Sau gần 60 xây dựng và phát triển, từ một tổ chức nhỏ bé gồm vài chi hội cơ sở tập trung chủ yếu ở Hà Nội, đến nay Hội Vật lý Việt Nam phát triển lớn mạnh với 40 đơn vị thành viên trên cả nước. Vào ngày 6-11-2016, Hội Vật lý Việt Nam đã long trọng tổ

chức Lễ kỷ niệm 50 năm thành lập và phát triển của Hội (1966- 2016) và cố GS.VS. Nguyễn Văn Hiệu đã từng đề xuất lấy ngày 6 -11 là Ngày Vật lý Việt Nam. Đó cũng là ngày mà những con số của nó biểu diễn giá trị của hằng số hấp dẫn trong hệ đơn vị SI (6.6 10-11) - một trong những hằng số quan trọng trong Vật lý đã tạo dựng nên vũ trụ này và trở nên quen thuộc, dễ nhớ đối với các nhà vật lý. Gần đây, sau khi lấy ý kiến của cộng đồng Vật lý Việt Nam và Ban Chấp hành Hội Vật lý Việt Nam, Hội Vật lý Việt Nam quyết định: Lấy ngày 6 tháng 11 hàng năm là Ngày Vật lý Việt Nam.

Ngày Vật lý Việt Nam được tổ chức nhằm khuyến khích, thúc đẩy và phát triển các hoạt động nghiên cứu, đào tạo - giảng dạy, ứng dụng Vật lý, tăng cường hợp tác và phổ biến kiến thức trong cộng đồng nâng cao sự quan tâm, say mê và yêu thích của giới học sinh, sinh viên và công chúng đối với Vật lý.

GS.TS. Nguyễn Văn Minh - Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

"Tôi nghĩ rằng, việc chọn địa điểm là Trường Đại học Sư phạm Hà Nội để công bố một sự kiện đặc biệt quan trọng của ngành Vật lý Việt Nam, trước hết có một lí do đơn giản là ở Trường Đại học Sư phạm Hà Nội có khoa Vật lý với số sinh viên lớn nhất trên toàn quốc. Hiện nay, Trường có khoảng 850 sinh viên và 120 học viên cao học. Từ đội ngũ này sẽ lan tỏa ý nghĩa đối với toàn xã hội, nhất là đối với giới trẻ. Đây là động lực cực kì quan trọng để chúng ta phát triển ngành Vật lý Việt Nam. Thứ hai, năm 1946, khi Bác Hồ về nước, rất nhiều trí thức đã trở về để phụng sự Tổ quốc, trong đó có nhiều nhà vật lý. Khi Chính phủ thành lập Trường Sư phạm khoa học - tiền thân của các trường đại học nghiên cứu, giảng dạy về tự nhiên ở Việt Nam, thì có những nhà vật lý làm việc ở ngôi trường này. Đấy chính là gốc rễ của Trường Đại học Tổng hợp và Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. Chúng ta có một cội nguồn, có một quá trình phát triển và hôm nay chúng ta chính thức có một ngày để công bố Ngày Vật lý Việt Nam (6-11). Sự kiện này đánh dấu không chỉ trong công tác nghiên cứu, ứng dụng mà trong cả công tác đào tạo ngành Vật lý. Tôi hy vọng rằng, ngành Vật lý Việt Nam sẽ cùng với các ngành khoa học khác sẽ nhiều đóng góp cho công cuộc xây dựng đất nước thân yêu của chúng ta!" - GS.TS. Nguyễn Văn Minh phát biểu tại buổi Lễ.

Trong khuôn khổ buổi Lễ, GS. Nguyễn Đại Hưng đã thay mặt Hội Vật lý Việt Nam, trao Giải thưởng Nhà vật lý trẻ triển vọng cho TS. Cao Hoàng Nam - Giảng viên của Trường Đại học Phenikaa. Giải thưởng Nhà Vật lý trẻ triển vọng là Giải thưởng được Hội Vật lý Việt Nam trao tặng cho một nhà vật lý trẻ có thành tích nổi bật trong nghiên cứu cơ bản, phát triển và ứng dụng công nghệ, đào tạo và giảng dạy ở lĩnh vực Vật lý.

TS. Cao Hoàng Nam đã giới thiệu tóm tắt công trình đạt giải của mình về "Chân không đột sinh dS bốn chiều từ compact hóa không gian anti-dS 5 chiều)

TS. Cao Hoàng Nam đã có 32 bài báo công bố quốc tế thuộc danh mục ISI, tập trung vào các lĩnh vực nghiên cứu như: Các chiều phụ của không thời gian, hiện tượng luận hấp dẫn lượng tử, hấp dẫn mở rộng, hố đen và đối ngẫu AdS/CFT, vũ trụ học. TS. Cao Hoàng Nam đã giới thiệu tóm tắt công trình đạt giải của mình về "Chân không đột sinh dS bốn chiều từ compact hóa không gian anti-dS 5 chiều).

Là một nhà khoa học nghiên cứu về Vật lý lý thuyết, Vật lý nguyên tử, phân tử và quang học, TS. Lê Văn Hoàng đã trình bày bài giảng về công trình đạt giải Nobel Vật lý năm 2023 của ba giáo sư: Pierre Agostini (Đại học bang Ohio, Mỹ), Ferenc Krausz (Viện nghiên cứu Max Planck, Đức) và Anne L'Huillier (Đại học Lund, Thụy Điển). GS.Lê Văn Hoàng cho biết: Giải thưởng Nobel Vật lý năm 2023 đã vinh danh các

TS. Lê Văn Hoàng rình bày bài giảng về công trình đạt giải Nobel Vật lý năm 2023

PGS.TS. Phạm Hồng Dương trình bày bài giảng "Hai thế giới một thực tại"

phương pháp thực nghiệm tạo ra xung laser với thời gian siêu ngắn (atto giây) để nghiên cứu động lực học của electron trong nguyên tử, phân tử và vật chất ở trạng thái lỏng và rắn bằng phương pháp quang phổ atto giây.

Với một góc tiếp cận khác, GS.TS. Nguyễn Văn Minh đã trình bày bài giảng "Vật lý và nghệ thuật", mở ra những hiểu biết mới về sự giao thoa giữa Vật lý và thơ ca, nhạc, họa. PGS.TS. Phạm Hồng Dương - Viện Khoa học vật liệu (VAST) đã trình bày bài giảng "Sự tương đồng và khác biệt giữa thế giới Vật lý khách quan và thế giới chủ quan của tâm trí, cảm xúc và trải nghiệm". Theo PGS. Phạm Hồng Dương, thế giới vật lý khách quan được chi phối bởi các hiện tượng hữu hình, có thể đo lường được, dựa trên nguyên tắc khoa học, định luật Vật lý và bằng chứng thực nghiệm. Thế giới chủ quan của suy nghĩ, cảm xúc và kinh nghiệm là một lĩnh vực sâu sắc, duy nhất của mỗi cá nhân, bị ảnh hưởng bởi sự giáo dục, văn hóa, kinh nghiệm và thành kiến cá nhân của chúng ta. Mặc dù có sự khác biệt, hai thế giới này đan xen vào nhau. Sự hiểu biết về thế giới vật chất định hình suy nghĩ và cảm xúc, và ngược lại trải nghiệm chủ quan thường ảnh hưởng đến cách chúng ta tương tác với thế giới vật chất.

Các bài giảng đại chúng đã thu hút sự quan tâm rất lớn của các nhà khoa học, nghiên cứu viên và sinh viên. Sau mỗi bài giảng, các diễn giả đã nhận được nhiều câu hỏi, ý kiến trao đổi học thuật về các chủ đề nghiên cứu mới của Vật lý, cũng như sự hiện diện của Vật lý trong các tương tác giữa con người với thế giới.

Tại buổi Lễ, Hội Vật lý Việt Nam cũng đã trao tặng cuốn sách "GS.VS. Nguyễn Văn Hiệu - Nhà vật lý lỗi lạc" cho các giảng viên Vật lý, cuốn sách "Vật lý thế kỷ 21" cho một số sinh viên ngành Vật lý của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên và Trường Đại học Công nghệ (Đại học Quốc gia Hà Nội).

Kiều Anh

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

LỚP HỌC CÔNG CHÚNG: "RẮN ĐỘC VIỆT NAM: ĐA DẠNG LOÀI, TẦM QUAN TRỌNG TRONG NGHIÊN CỨU VÀ QUẢN LÝ TAI NẠN RẮN ĐỘC CẮN Ở VIỆT NAM"

Ngày 22/11/2023, Trung tâm Thông tin – Tư liệu (ISI) và Viện Nghiên cứu hệ Gen (IGR) thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) phối hợp tổ chức Lớp học công chúng "Rắn độc Việt Nam: Đa dạng loài, tầm quan trọng trong nghiên cứu và quản lý tai nạn rắn độc cắn ở Việt Nam" với mong muốn phổ biến kiến thức chung về rắn độc và cách xử lý khi bị rắn cắn.

Tham dự Lớp học công chúng có GS.TS. Nguyễn Huy Hoàng - Viện trưởng Viện Nghiên cứu hệ Gen; bà Hoàng Xuân Thùy - Phó Chánh Văn phòng, VAST; bà Nguyễn Thị Vân Nga - Giám đốc Trung tâm Thông tin - Tư liệu, VAST; PGS.TS. Lê Hải Khôi - Giảng viên Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH); ông Phan Kế Sơn – Bí thư Đoàn Thanh niên, VAST; cùng một số bí thư chi đoàn các Viện, sinh viên trường USTH thuộc VAST.

Diễn giả của Lớp học là PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo (IGR) – tác giả và đồng tác giả 136 bài báo khoa học trong đó 118 bài trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCIE. PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo đã và đang chủ nhiệm 20 đề tài, nhiệm vụ và 5 dự án quỹ hỗ trợ quốc tế; hướng dẫn 05 NSC, 9 học viên cao học và 30 sinh viên.

PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo đã đạt một số giải thưởng như: Giải thưởng Môi trường Việt Nam năm 2021; Điển hình tiêu biểu toàn quốc năm 2017; Giải thưởng Khoa học Kỹ thuật Thanh niên Quả cầu vàng năm 2015; Huy hiệu Tuổi trẻ sáng tạo của Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh năm 2015; Giải thưởng "UniBio Press Award" của Nhà xuất bản BioO2, Hoa Kỳ công bố tiêu biểu được nhiều người tham khảo và trích dẫn nhất năm 2015; Giải thưởng "Nhà khoa học trẻ tiêu biểu Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam" năm 2015; là Thành viên trẻ Viện Hàn lâm Khoa học Thế giới (TWAS) nhiệm kỳ 2018-2022.

Bà Nguyễn Thị Vân Nga phát biểu khai mạc Lớp học công chúng

Rắn độc cắn được Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đánh giá là một trong 20 bệnh nhiệt đới bị lãng quên (Neglected Tropical Diseases, NTDs). Ước tính, mỗi năm trên thế giới có khoảng 2,7 triệu trường hợp bị rắn độc cắn, trong đó có khoảng 140.000 người tử vong. Tuy nhiên, các nghiên cứu về rắn độc và dịch tễ rắn độc cắn ở Việt Nam còn ít được quan tâm.

PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo trình bày bài giảng tại Lớp học công chúng

Theo PGS.TS Nguyễn Thiên Tạo, Việt Nam là nơi cư ngụ của khoảng 60 loài rắn, trong đó có các loại rắn độc như hổ mang, cạp nong, cạp nia, rắn lục xanh… Mỗi năm, ở nước ta có khoảng 30.000 trường hợp bị rắn cắn với tỷ lệ tử vong

PGS.TS. Lê Hải Khôi trao đổi với diễn giả tại Lớp học công chúng

PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo trao đổi tại Lớp học công chúng

do rắn độc cắn ở mức tương đối cao: 80 người/1 triệu dân.

Bài giảng của PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo đã cung cấp thông tin về các loài rắn có độc, vùng phân bố của chúng và dữ liệu về các trường hợp bị rắn cắn. Trước thực tế này, việc nghiên cứu về các loài rắn làm cơ sở khoa học quan trọng cho công tác nghiên cứu phát triển sản xuất huyết thanh kháng nọc là rất cần thiết.

Là nước đầu tiên trên thế giới chế tạo ra huyết thanh kháng nọc rắn đặc hiệu, tính đến nay, Việt Nam đã điều chế thành công các loại huyết thanh kháng nọc rắn hổ đất, lục tre, hổ chúa và chàm quạp. Tuy nhiên, một số loại huyết thanh kháng nọc rắn khác vẫn phải nhập khẩu.

Trong nhiều năm qua, PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo đã giám định các loài rắn, kịp thời hỗ trợ cho các bác sĩ điều trị cho bệnh nhân đang nguy kịch do rắn cắn. Anh đã và đang xây dựng được cơ sở dữ liệu ban đầu về dịch tễ rắn độc và xác định được các loài rắn độc thường gặp để có cơ sở khoa học quan trọng cho công tác nghiên cứu phát triển sản xuất huyết thanh kháng nọc độc của một số loài rắn thường gặp.

Theo bà Nguyễn Thị Vân Nga - Giám đốc Trung tâm Thông tin - Tư liệu, Lớp học công chúng "Rắn độc Việt Nam: Đa dạng loài, tầm quan trọng trong nghiên cứu và quản lý tai nạn rắn độc cắn ở Việt Nam" là hoạt động tiếp nối chuỗi các sự kiện về bài giảng đại chúng nhằm phổ biến kiến thức khoa học tới công chúng mà Trung tâm Thông tin – Tư liệu đã phối hợp cùng các Viện nghiên cứu tổ chức trong thời gian qua. Bài giảng của PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo đã cung cấp nhiều kiến thức bổ ích cho người nghe, cũng như xác định được những vấn đề nghiên cứu trọng tâm về loài rắn để phục vụ trong điều trị của hệ thống y tế. Bà Nguyễn Thị Vân Nga dự định trong thời gian tới sẽ sớm tổ chức Lớp học công chúng tại Viện Hàn lâm về vấn đề này dành cho cả các cháu nhỏ ở lứa tuổi học sinh cùng các bậc phụ huynh là cán bộ Viện Hàn lâm.

Tin: Kiều Anh; Ảnh: Tường Lan – Minh Đức

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

HỘI NGHỊ KHOA HỌC VỀ KỸ NĂNG VIẾT, ĐĂNG KÝ VÀ TRA CỨU SỞ HỮU TRÍ TUỆ DO ĐOÀN THANH NIÊN VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TỔ CHỨC

Thực hiện chương trình công tác đoàn và phong trào thanh niên năm 2023, thiết thực hướng tới kỷ niệm 50 năm thành lập Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm KHCNVN), và nhằm nâng cao nhận thức, kỹ năng đăng ký Sở hữu trí tuệ cho cán bộ trẻ trong Viện Hàn lâm, Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm KHCNVN đã tổ chức "Hội nghị nâng cao kỹ năng viết, đăng ký và tra cứu sở hữu trí tuệ cho cán bộ trẻ". Sự kiện được tổ chức vào chiều ngày 21/11/2022, với sự phối hợp của Đoàn Thanh niên Trung tâm Thẩm định Sáng chế, Cục Sở hữu Trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.

Đồng chí Phan Kế Sơn chủ trì Hội nghị

Đồng chí Phạm Tuấn Huy phát biểu tại Hội nghị

Ông Lê Huy Anh phát biểu tại Hội nghị

Tham dự Hội nghị có đồng chí Phạm Tuấn Huy, Phó Bí thư Thường trực Đảng uỷ Viện Hàn lâm KHCNVN, Ông Lê Huy Anh – Phó Cục trưởng, Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ; Ông Phan Thanh Hải, Giám đốc Trung tâm Thẩm định Sáng chế, Cục Sở hữu trí tuệ; Bà Trần Thu Hà, Phó Giám đốc Trung tâm Thẩm định Sáng chế; Đồng chí Nguyễn Xuân Khôi – Ủy viên Ban Thường vụ, Trưởng Ban tuyên giáo Đoàn Khối các cơ quan Trung ương; Đồng chí Trần Xuân Bách - Ủy viên BCH Trung ương Đoàn, Bí thư Đoàn Bộ Khoa học và Công nghệ; đại diện các Ban chức năng và một số đơn vị nghiên cứu trực thuộc Viện Hàn lâm có nhiều kết quả trong việc đăng ký sở hữu trí tuệ.

Về phía Đoàn Viện Hàn lâm có đồng chí Phan Kế Sơn, Ủy viên BCH Đoàn Khối các CQTW, Bí thư Đoàn Viện Hàn lâm KHCNVN; các đồng chí là Ủy viên Ban Chấp hành, Ủy viên Ủy ban Kiểm tra, các đồng chí là Bí thư, Phó Bí thư các cơ sở Đoàn trực thuộc Đoàn Viện và hơn 250 cán bộ đoàn viên, thanh niên, các nhà khoa học trẻ tham dự trực tiếp tại Hội nghị.

Sở hữu trí tuệ giữ vai trò là mục tiêu then chốt đối với sự phát triển của các Viện nghiên cứu, và là nền tảng vững chắc cho sự tăng trưởng kinh tế bền vững của quốc gia, đặc biệt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang diễn ra. Với thành tích công bố quốc tế duy trì ở mức cao và tiếp tục là đơn vị dẫn đầu trong cả nước, Viện Hàn lâm KHCNVN hướng tới việc nâng cao chất lượng các công bố quốc tế, thúc đẩy công tác sở hữu trí tuệ trong toàn viện nhằm đưa các kết quả nghiên cứu ứng dụng hiệu quả trong thực tế.

PGS. TS. Phan Tiến Dũng trình bày báo cáo "Tình hình đăng ký Sở hữu Trí tuệ tại Viện Hàn lâm KHCNVN"

Ông Nguyễn Văn Vinh trình bày báo cáo "Tra cứu sáng chế sử dụng các cơ sở dữ liệu sáng chế miễn phí; Viết bản mô tả sáng chế: Những điểm cần lưu ý"

ông Trịnh Ngọc Long thảo luận về cách xử lý công văn dự định từ chối nội dung, làm rõ điểm mới, điểm sáng tạo của sáng chế

Hội nghị lần này là diễn đàn, kết nối, học tập và chia sẻ kinh nghiệm hoạt động đoàn cũng như các hoạt động chuyên môn của các Bộ, ngành thuộc Đoàn Khối các cơ quan Trung ương, từng bước tạo các hoạt động đoàn chung theo các cụm, đưa ra cách thức hoạt động đoàn sáng tạo nhằm thực hiện thành công Nghị quyết Đại hội Đoàn các cấp, nhiệm kỳ 2022-2027.

Đây cũng là một trong những hoạt động trọng tâm của Đoàn thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2023, nhằm nâng cao năng lực chuyên môn cho đoàn viên, thanh niên và cán bộ nghiên cứu trẻ trong Viện, cũng như để dễ dàng hơn khi chuyển đổi và vận dụng song song từ viết, công bố quốc tế đến đăng ký bảo hộ văn bằng độc quyền sáng chế/ giải pháp hữu ích của chính những công bố quốc tế. Từ đó, nhận thức rõ hơn vị trí, vai trò và trách nhiệm của mình trong việc triển khai thực hiện, đặc biệt là vai trò của Đoàn thanh niên trong tham gia triển khai, thực hiện hiệu quả các hoạt động đoàn gắn với nhiệm vụ chuyên môn của từng cơ quan, đơn vị.

Tại hội nghị các đại biểu đã được thông tin về 4 chuyên đề chính với nhiều vấn đề quan trọng như: Tình hình đăng ký Sở hữu Trí tuệ tại Viện Hàn lâm KHCNVN (PGS. TS. Phan Tiến Dũng, Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai Công nghệ, Viện Hàn lâm KHCNVN trình bày); tra cứu sáng chế sử dụng các cơ sở dữ liệu sáng chế miễn phí; Viết bản mô tả sáng chế: Những điểm cần lưu ý (ông Nguyễn Văn Vinh, Phó Trưởng phòng Y dược, Trung tâm Thẩm định Sáng chế, Cục Sở hữu Trí tuệ trình bày); Thảo luận cách xử lý công văn dự định từ chối nội dung, làm rõ điểm mới, điểm sáng tạo của sáng chế (ông Trịnh Ngọc Long, Thẩm định viên sáng chế phòng Cơ khí, Trung tâm Thẩm định Sáng chế, Cục Sở hữu trí tuệ).

Thông qua các chuyên đề đã giúp các đại biểu tham gia hội nghị tổng hợp những kiến thức, kỹ năng chuyên sâu, trải nghiệm thực tế của chuyên gia về Sở hữu trí tuệ, phần nào đã giúp các đại biểu tham gia hiểu rõ hơn về vấn đề Sở hữu trí tuệ, có cái nhìn trực quan hơn, từ đó nâng cao nhận thức và tầm quan trọng của buổi hội nghị Sở hữu trí tuệ. Bên cạnh những chia sẻ về kiến thức chuyên môn, các đại biểu còn có cơ hội trao đổi và hỏi đáp với chuyên gia, diễn giả để được giải đáp những thắc mắc quan tâm.

"Hội nghị nâng cao kỹ năng viết, đăng ký và tra cứu sở hữu trí tuệ cho cán bộ trẻ" khép lại với phản hồi tích cực từ cán bộ đoàn viên, thanh niên, các nhà khoa học trẻ trang bị thêm kiến thức để vận dụng trong công việc.

Tin: Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm KHCNVN
Ảnh: Minh Đức

HỘI THẢO GIỚI THIỆU PHẦN MỀM "HỖ TRỢ THƯƠNG MẠI HÓA SẢN PHẨM"

Chiều ngày 10/11/2023, Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) tổ chức Hội thảo giới thiệu sản phẩm phần mềm "Hỗ trợ thương mại hóa sản phẩm" nhằm giới thiệu các tính năng của phần mềm cho các giảng viên, học viên, nghiên cứu sinh, các nhà khoa học trong và ngoài Viện Hàn lâm

GS.TS. Vũ Đình Lãm chủ trì Hội thảo

Tham dự Hội thảo có: GS.TS. Vũ Đình Lãm – Giám đốc Học Viện Khoa học và Công nghệ; TS. Nguyễn Văn Thao –Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ cao; TS. Võ Thành Phong – Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Ban Tuyên giáo Trung ương; PGS.TS. Nguyễn Long Giang – Phó Viện trưởng Viện Công nghệ thông tin; Đại diện các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm cùng đông đảo các nhà khoa học trong và ngoài Viện Hàn lâm tham dự dưới hai hình thức trực tiếp và trực tuyến.

Tại Hội thảo, ThS. Đào Quang Toàn thay mặt nhóm thực hiện giới thiệu phần mềm "Hỗ trợ thương mại hoá sản phẩm – Market Insights". Phần mềm được xây dựng trong khuôn khổ dự án "Phòng thí nghiệm kết nối đào tạo, nghiên cứu và hỗ trợ khởi nghiệp" với mục tiêu hỗ trợ cho các cán bộ nghiên cứu, các nhà khoa học, các cán bộ Viện Hàn lâm nói riêng và các tổ chức, cá nhân ngoài Viện Hàn lâm nói chung trong việc thương mại hóa các sản phẩm nghiên cứu ra thị trường dựa trên phân tích thị trường

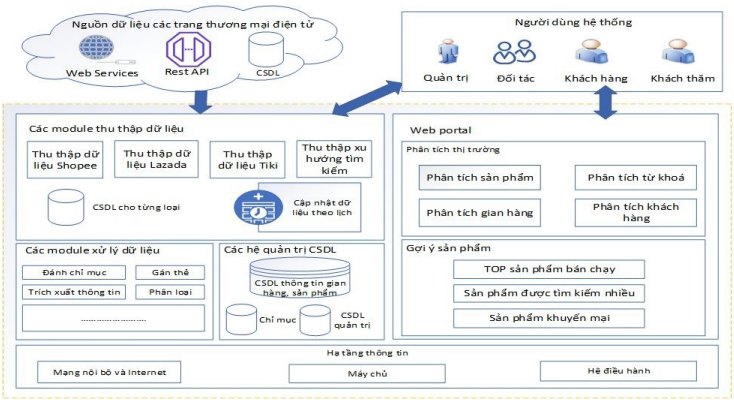
PGS.TS. Nguyễn Long Giang phát biểu tại Hội thảo

TS. Võ Thành Phong phát biểu tại Hội thảo

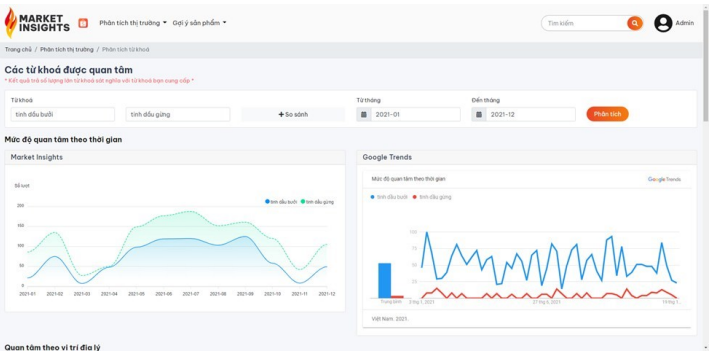
trực tuyến, góp phần hỗ trợ khởi nghiệp.

Các tính năng của phần mềm được xây dựng gồm: Xử lý dữ liệu lớn nhằm phân tích thị trường trực tuyến để hỗ trợ cho các tổ chức, cá nhân trong việc đưa sản phẩm ra thị trường và ra quyết định kinh doanh. Các tính năng thu thập, lưu trữ dữ liệu về các mặt hàng, các nhà cung cấp (gian hàng) được kinh doanh trên thị trường trực tuyến (các trang bán hàng online:

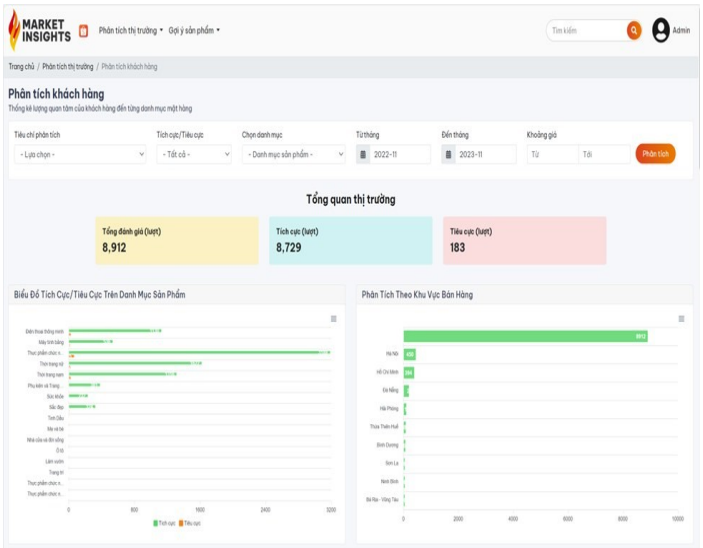
ThS. Đào Quang Toàn thay mặt nhóm thực hiện giới thiệu phần mềm "Hỗ trợ thương mại hoá sản phẩm – Market Insights



Mô hình tổng thể hệ thống Phần mềm



Giao diện Phân tích từ khóa



Giao diện Phân tích khách hàng

shopee, lazada, tiki…) cũng như tình hình kinh doanh các mặt hàng được quan tâm; Tính năng xử lý, phân tích dữ liệu kinh doanh như phân tích xu hướng, phân tích cạnh tranh các mặt hàng, quan điểm của khách hàng… phục vụ cho các cá nhân, tổ chức trong việc so sánh, đánh giá để từ đó hỗ trợ việc ra quyết định trong kinh doanh; Tính năng thống kê, báo cáo tình hình kinh doanh các mặt hàng, các gian hàng, nhà cung cấp để có bức tranh toàn diện về tình hình kinh doanh, hỗ trợ ra quyết định kinh doanh các sản phẩm mới (thay vì khảo sát thị trường theo phương pháp truyền thống).

Phần mềm đang được cung cấp bản dùng thử (demo) miễn phí qua 2 giao diện:

- Giao diện khai thác:
  https://thitruongtructuyen.net/
- Giao diện quản trị:
  https://thitruongtructuyen.net/admin

Người dùng có thể đăng ký tài khoản miễn phí sau đó đăng nhập để dùng thử phần mềm.

Tại Hội thảo, các đại biểu đã trao đổi, thảo luận, đưa ra các câu hỏi đối với nhóm phát triển sản phẩm, nêu rõ những ưu điểm và hạn chế cần khắc phục. Đây là sản phẩm đầu tiên hỗ trợ mục tiêu thương mại hoá sản phẩm tại Viện Hàn lâm nên có thể còn nhiều hạn chế. Các đại biểu cũng kiến nghị nhóm xây dựng nên tập trung vào việc hỗ trợ thương mại hóa các sản phẩm của Viện Hàn lâm.

Phát biểu kết luận Hội thảo, GS.TS. Vũ Đình Lãm tin tưởng phần mềm "Market Insights" sẽ hỗ trợ tốt cho các cá nhân và tổ chức, đặc biệt là các cán bộ thương mại hoá các sản phẩm do Viện Hàn lâm nghiên cứu, phát triển.

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Tin: Hữu Hảo; Ảnh: Minh Đức

LỚP HỌC VÀ HỘI THẢO CỦA MẠNG LƯỚI CHÂU Á VỀ CÁC HỆ ĐÔNG ĐẶC PHỨC HỢP

Từ ngày 6 đến ngày 10 tháng 11 năm 2023, lớp học và hội thảo về các hệ đông đặc phức hợp của Mạng lưới châu Á về các chất đông đặc, các hệ phức hợp và vật lý thống kê phối hợp cùng Viện Vật lý (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) đã được tổ chức tại trụ sở mới được xây dựng lại tại phố Đào Tấn, Hà Nội của Viện Vật lý.

Mạng lưới châu Á về các chất đông đặc, các hệ phức hợp và vật lý thống kê là một sáng kiến của Trung tâm Vật lý lý thuyết Quốc tế ở Trieste, Italy phối hợp cùng với các cơ sở, trung tâm nghiên cứu ở khu vực châu Á – Thái Bình Dương như Trung tâm Vật lý lý thuyết châu Á – Thái Bình Dương (Pohang, Hàn Quốc), Trung tâm Vật lý lý thuyết về các hệ phức hợp, Viện Khoa học Cơ bản (Daejeon, Hàn Quốc), Trung tâm Vật lý lý thuyết, Viện Vật lý (Hà Nội, Việt Nam), Viện Vật lý Quốc gia, Đại học Philippines Diliman (Quezon, Philippines), Trường Vật lý, Đại học Công nghệ Suranaree (Nakhon Ratchasima, Thái Lan) và các trung tâm nghiên cứu khác trong khu vực, nhằm quy tụ các nhà nghiên cứu ở châu Á – Thái Bình Dương để cùng nhau hợp tác và phát triển các lĩnh vực nghiên cứu về vật lý các chất đông đặc, các hệ phức hợp và vật lý thống kê trong khu vực, đồng thời hướng đến đào tạo thế hệ các nhà nghiên cứu và chuyên gia công nghệ tiếp theo. Mạng lưới châu Á này đã tổ chức thành công và được đánh giá cao các lớp học và hội thảo trong khu vực, trong đó có thể kể đến các lớp học và hội thảo được tổ chức vào năm 2017 tại Viện Vật lý (Hà Nội), vào năm 2018 tại Đại học Công nghệ Suranaree (Nakhon Ratchasima) và vào năm 2019 tại Đại học Philippines Diliman (Quezon). Sau đó do đại dịch COVID diễn ra, Mạng lưới châu Á đã ngưng hoạt động trong 3 năm. Khi đại dịch COVID kết thúc, Mạng lưới châu Á tiếp tục khởi động các hoạt động của mình, và lớp học và hội thảo vừa được tổ chức tại Viện Vật lý là hoạt động đầu tiên tại các nước ASEAN của Mạng lưới châu Á.

Lớp học và hội thảo lần này được Trung tâm Vật lý Quốc tế, Viện Vật lý (Hà Nội), Trung tâm Vật lý lý thuyết Quốc tế (Trieste), Trung tâm Vật lý lý thuyết châu Á – Thái Bình Dương (Pohang), Trung tâm Vật lý lý thuyết về các hệ phức hợp (Daejeon) đồng tài trợ. Lớp học và hội thảo đã thu hút được hơn 100 đại biểu tham gia, từ các quốc gia khác nhau như Hàn Quốc, Úc, Thái Lan, Philippines, Indonesia, Campuchia, Việt Nam… trong đó có nhiều học viên, nghiên cứu sinh và các nhà khoa học trẻ. Lớp học và hội thảo đã nghe 10 bài giảng 2 tiếng từ các chuyên gia trong lĩnh vực nghiên cứu các hệ đông đặc phức hợp, 11 báo cáo nghiên cứu khoa học và 34 báo cáo trình bày ở dạng poster. Các bài giảng, báo cáo khoa học đề cập đến các vấn đề được quan tâm nghiên cứu hàng đầu hiện nay trên thế giới như tính chất tô pô của các vật liệu, các hệ đông đặc có cấu trúc dải năng lượng phẳng, phương pháp nghiên cứu xuyên lĩnh vực từ vật lý năng lượng cao đến các hệ đông đặc phức hợp, mở rộng lý thuyết phiếm hàm mật độ cho tính toán năng lượng các trạng thái kích thích… Các bài giảng và báo cáo khoa học sẽ được phổ biến rộng rãi trên website của lớp học và hội thảo (iop.vast.vn/asian/2023/). Bên cạnh các hoạt động khoa học, lớp học và hội thảo cũng đã tổ chức một buổi tham quan chùa Bút Tháp, chùa Dâu và làng tranh Đông Hồ để giới thiệu trung tâm Phật giáo đầu tiên của Việt Nam, những nét đặc sắc của nền văn hóa Việt Nam với các đại biểu tham gia lớp học và hội thảo.

Một số hình ảnh tại Lớp học và Hội thảo

Trần Minh Tiến, Viện Vật lý

ĐOÀN THANH NIÊN VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM CHÚC MỪNG NGÀY NHÀ GIÁO VIỆT NAM 20/11

Trong các ngày 16-17/11/2023, nhằm phát huy truyền thống "tôn sư trọng đạo" của dân tộc, hòa trong không khí tưng bừng của ngày lễ tri ân các nhà giáo của Tuổi trẻ cả nước nhân kỷ niệm 41 năm Ngày Nhà giáo Việt Nam (20/11/1982 - 20/11/2023), Ban Thường vụ Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã đến tặng hoa, chúc mừng và tri ân các thầy/cô giáo tại 3 cơ sở đào tạo của Viện Hàn lâm gồm: Học viện Khoa học và Công nghệ (GUST), Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) và Viện Toán học (IM).

Đây là một dịp ý nghĩa để tri ân thầy/cô - những người lái đò thầm lặng. Nghề nhà giáo từ bao đời nay được xem là nghề cao quý nhất "nghề trồng người". Ngày 20 tháng 11 hàng năm đã trở thành ngày truyền thống của Nhà giáo Việt Nam, là ngày mà toàn xã hội dành những tình cảm tốt đẹp nhất đối với các thầy/cô - những người đang ngày đêm miệt mài cho công tác giáo dục, đào tạo nhân tài cho đất nước.

Là những cơ sở đào tạo, bồi dưỡng hàng đầu đất nước, Học viện Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội và Viện Toán học đã có nhiều thành tích quan trọng, nổi bật trong công tác đào tạo, bồi dưỡng các thế hệ sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh. Bên cạnh đó, trong thời gian qua, Đảng ủy, Ban lãnh đạo và đội ngũ các thầy/cô giáo của 03 Cơ sở đào tạo đã luôn dành sự quan tâm, hỗ trợ, tạo điều kiện thúc đẩy các hoạt động đoàn, phong trào thanh niên do Đoàn thanh niên Viện Hàn lâm tổ chức.

Thay mặt Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm, đồng chí Phan Kế Sơn - Ủy viên Ban Chấp hành Đoàn Khối các cơ quan Trung ương, Bí thư Đoàn thanh niên Viện Hàn lâm trân trọng gửi những lời chúc tốt đẹp nhất của thế hệ trẻ Viện Hàn lâm tới các thầy/cô trong Hội đồng Trường, Ban lãnh đạo, Hội đồng Khoa học cùng các Giáo sư, các thầy/cô đang công tác tại Học viện Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội và Viện Toán học.

Thay mặt cho tuổi trẻ Viện Hàn lâm, đồng chí Bí thư Đoàn Viện bày tỏ lòng tri ân sâu sắc đối với nhiệt huyết và những đóng góp vô cùng quý báu trong việc đào tạo nguồn nhân lực khoa học

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm thăm và chúc mừng các thầy/cô giáo tại Viện Toán học

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm thăm và chúc mừng các thầy/cô giáo tại Học viện Khoa học và Công nghệ

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm thăm và chúc mừng các thầy/cô giáo tại Học viện Khoa học và Công nghệ

- 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 Khoa học và Công nghệ Việt Nam từ các thế hệ nhà giáo, nhà khoa học đang công tác tại Viện. Đồng chí Bí thư Đoàn Viện kính mong các thầy/cô luôn dõi theo, thường xuyên chỉ bảo, dìu dắt, động viên, tạo điều kiện để đội ngũ công chức, viên chức trẻ của Viện Hàn lâm có điều kiện tiếp tục phát huy tinh thần học tập, nghiên cứu khoa học, đẩy mạnh ứng dụng tri thức, thực hiện hiệu quả, toàn diện nhiệm vụ chính trị, chuyên môn và công tác Đoàn.

Cảm ơn sự quan tâm, tình cảm chân thành, sâu sắc của Đoàn Thanh niên 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. JEAN- MARC LAVEST – Hiệu trưởng chính Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội, PGS. TS. Đinh Thị Mai Thanh- Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội, và PGS. TSKH. Đoàn Thái Sơn –Viện trưởng Viện Toán học chúc mừng những thành tích nổi bật của Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm thời gian qua, đồng thời đề nghị Ban Chấp hành Đoàn thanh niên Viện Hàn lâm tiếp tục quan tâm, phối hợp cùng với các cơ sở đoàn trực thuộc Đoàn Viện triển khai nhiều hoạt động để các thế hệ đoàn viên, thanh niên, cán bộ, công chức, viên chức cùng nhau giao lưu, chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm, góp phần thúc đẩy năng lực chuyên môn và phong trào thanh niên của Viện Hàn lâm phát triển toàn diện trong thời gian tới.

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm KHCNVN

ĐOÀN VIÊN CÔNG ĐOÀN VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM THAM GIA NGÀY HỘI HIẾN MÁU TÌNH NGUYỆN "NGÀY HỒNG USTH 2023"

Thực hiện kế hoạch hoạt động năm 2023, ngày 14/11/2023, Công đoàn Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) phối hợp với Công đoàn Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) tổ chức ngày hội hiến máu tình nguyện "Ngày hồng USTH 2023"

Một số hình ảnh tại "Ngày hồng USTH"

Với tinh thần hiến máu tình nguyện là một hành động cao cả, một nghĩa cử cao đẹp của toàn xã hội, các công đoàn trực thuộc Công đoàn Viện Hàn lâm đã tuyên truyền, vận động cán bộ, đoàn viên công đoàn, sinh viên và học viên tham gia ngày hội hiến máu tình nguyện. Kết quả đã thu được hàng trăm đơn vị máu đóng góp cho cộng đồng.

Đây là một trong số các hoạt động thiết thực giúp nâng cao nhận thức cho đoàn viên công đoàn về mục đích, ý nghĩa của việc hiến máu cứu người, từ đó hiểu rõ, tự nguyện tham gia và vận động mọi người cùng tham gia hiến máu; góp phần tạo nguồn máu sống giúp các bệnh viện kịp thời cấp cứu, điều trị bệnh nhân, mang lại niềm vui và hạnh phúc cho người bệnh và gia đình của người bệnh.

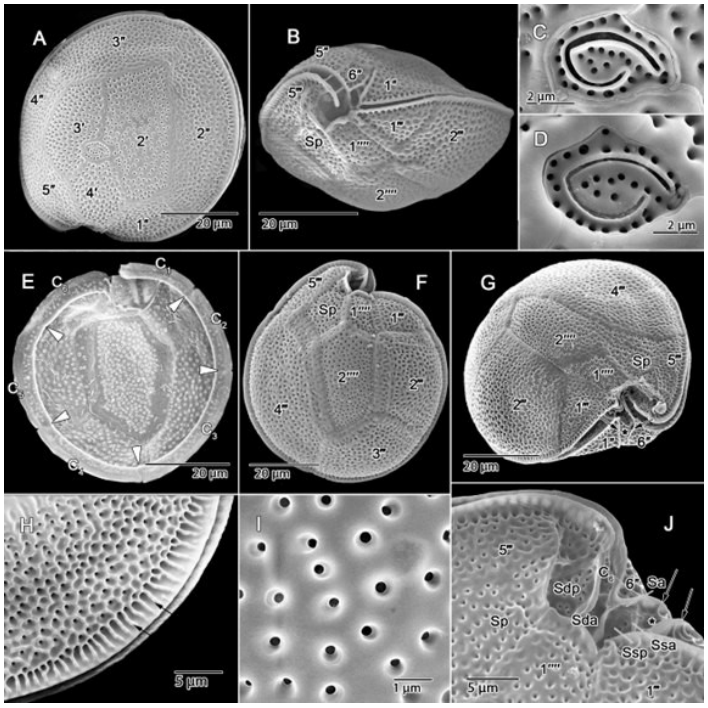
Tin: Hữu Hảo; Ảnh: Minh Đức

PHÁT HIỆN MỚI CHO KHOA HỌC, LOÀI TẢO HAI ROI GAMBIERDISCUS VIETNAMENSIS

Các nhà khoa học thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hải dương học; Viện Tài nguyên và Môi trường Biển; Viện Nghiên cứu hệ gien) cùng phối hợp với các nhà khoa học của Đan Mạch và Pháp đã công bố 5 loài *Gambierdiscus* ở vùng biển Việt Nam: *G. australes, G. caribaeus, G. carpenteri, G. pacificus* và một loài mới cho khoa học *G. vietnamensis.* Tất cả các loài được xác định hình thái dưới kính hiển vi quang học và kính hiển vi điện tử quét, đồng thời việc định loại cũng được hỗ trợ bởi các phân tích phân tử của rDNA (các vùng D1–D3 và D8–D10 của LSU, SSU và ITS1-5.8S-ITS2) dựa trên vật mẫu nuôi cấy được phân lập trong vùng ven bờ và các hải đảo từ Quảng Ninh đến Kiên Giang, Việt Nam trong giai đoạn 2010–2021. Các số đo hình thái từ 30 đến 150 mẫu cho một chỉ tiêu hình thái và 5 chỉ tiêu quan trắc hình thái được thực hiện để có thể phân biệt một số loài.

Sự nhầm lẫn trong định loại giữa các loài *Gambierdiscus* đã được ghi nhận do sự khác biệt hình thái của chúng không lớn, ví dụ như khó phân biệt giữa các loài *Gambierdiscus balechii, G. belizeanus, G. chelonie, G. honu, G. lapillus, G.pacificus* và *G. lewisii*; nhưng chúng khác biệt có ý nghĩa về mặt phân tích di truyền. Loài *G. pacificus* từ đảo Hải Nam (Trung Quốc) được xác định không đúng và loài này được xem là *G. vietnamensis*. Những bằng chứng hình thái và phân tử để xác định loài mới *Gambierdiscus vietnamensis* được công bố trên tạp chí quốc tế uy tín "Journal of Phycology, 2023 số 59:496–517.

Một số loài *Gambierdiscus* sản sinh ra độc tố ciguatera, có thể tích tụ trong các loài cá lớn ăn thịt có khả năng gây ra mối đe dọa lớn cho sức khỏe cộng đồng. Sự ngộ độc Ciguatera (CFP) đã xảy ra do tiêu thụ một số loài cá lớn trong rạn san hô cá nhồng, cá chình, cá hồng, …) ở khu vực Bình Sơn, Tư Nghĩa (Quảng Ngãi), Côn Đảo, … Xác định độc tố gây ngộ độc ciguatera của các loài *Gambierdiscus* sẽ góp phần cảnh báo cộng đồng về an toàn thực phẩm biển.



Hình A-J (chụp dưới kính hiển vi điện tử quét, S.E.M). Gambierdiscus vietnamensis, là loài mới cho khoa học, được tìm thấy ở vùng triều Mỹ Tượng (Phan Rang-Tháp Chàm), vịnh Nha Trang và vật mẫu chuẩn thu ở đảo Lý Sơn (Quảng Ngãi). Mẫu chuẩn (holotype) VMO_202205 được lưu giữ ở Bảo tàng Hải dương học Việt Nam. Mẫu phụ (isotype) C-A-99704 được lưu giữ tại Bảo tàng Lịch sử tự nhiên Đan Mạch tại Copenhagen.

Loài *Gambierdiscus vietnamensis* có nguồn gốc từ Mỹ Hòa (Phan Rang-Tháp Chàm) dòng VNPR012 (ON158649, ON158664, ON158624) sản sinh 40.8 ± 19.6 fg.CTX3C eq. cell-1 và 70.0 ± 44.8 pg.MTX eq. cell-1 (Pisapia et al., 2017). Kết quả nghiên cứu sẽ tạo niềm tin cho các Quốc gia nhập khẩu nguồn cá biển từ Việt Nam.

Đây là một trong số các công trình nổi bật của Viện Hải dương học được công bố trong các tạp chí SCIE uy tín được xếp hạng Q1: Journal of Phycology IF=3.2.

Nguồn: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpy.13326

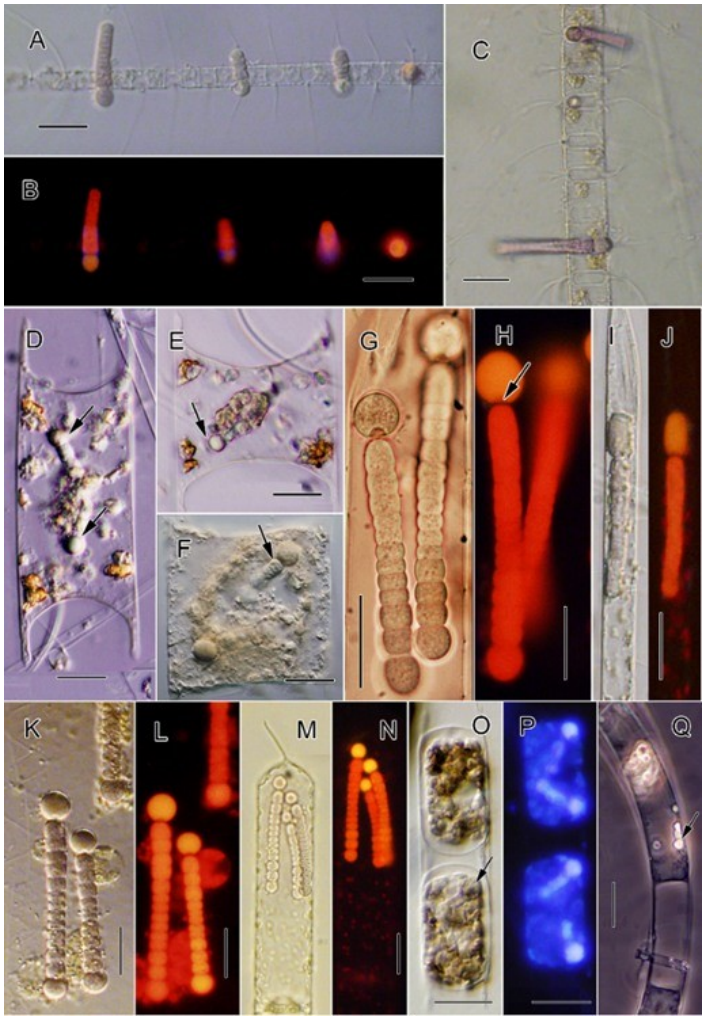
GS.TS. Nguyễn Ngọc Lâm, Viện Hải dương học

TỔ HỢP TẢO SILIC VÀ VI KHUẨN LAM CỘNG SINH CÓ THỂ CHỈ THỊ CHO CÁC KHỐI NƯỚC Ở BIỂN ĐÔNG?

Biển Đông là một vùng biển có địa hình thủy văn phức tạp và năng động, có tầm quan trọng lớn về mặt kinh tế. Sản xuất sơ cấp ở Biển Đông chịu áp lực mạnh mẽ theo mùa thông qua chu kỳ gió mùa, ảnh hưởng đến cả dòng chảy ven sông và lưu thông trong lưu vực. Đặc biệt, gió mùa mùa hè tạo ra sự kết hợp của các vùng nước bị ảnh hưởng bởi dòng chảy ra của sông Mê Kông và nước trồi ven biển nằm trong sự tuần hoàn động học bề mặt do gió điều khiển. Sự phân bố, độ phong phú và trạng thái cộng sinh của một nhóm tảo Silic và tổ hợp tảo silic-diazotroph (DDA) trong các môi trường sống khác nhau được xác định theo các đặc điểm vật lý và sinh học của Biển Đông trong giai đoạn đầu của gió mùa Tây Nam năm 2016. Tảo Silic là vật chủ của DDA được phân bố rộng rãi khắp khu vực nghiên cứu và chúng tôi đã tìm thấy các Vi khuẩn lam (VKL) cộng sinh trong tất cả các môi trường thu thập vật mẫu, mặc dù tỷ lệ lây nhiễm (sự phong phú của vật chủ mang tảo VKL cộng sinh) và cường độ lây nhiễm (số lượng tập đoàn VKL cộng sinh trên mỗi vật chủ) là thấp nhất ở các vùng nước bị ảnh hưởng bởi nước trồi ven bờ. Tỷ lệ lây nhiễm của vật chủ có xu hướng cao nhất ở vùng biển ngoài khơi và tảo Silic vật chủ của DDA thường rất khác nhau về kích thước và cường độ lây nhiễm cả trong và giữa các môi trường sống xác định. Những khác biệt này có thể phản ánh các chiến lược tối ưu khác nhau để phân bổ sinh khối và năng lượng giữa vật chủ và vật cộng sinh.

Công trình này được thực hiện bao gồm sự hợp tác khoa học từ các Viện Hải dương học (Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam) và Viện Công nghệ Georgia (Hoa Kỳ) và Viện Nghiên cứu Biển Baltic (Rostock, CHLB Đức) nhằm mục tiêu làm rõ các đặc trưng phân bố các tảo silic mang cộng sinh Vi khuẩn lam trong các khối nước khác nhau như: khối nước ven bờ ảnh hưởng sông Mekong, khối nước ven bờ miền Nam Trung Bộ và khối nước có tác động của nước trồi.

Đây là báo cáo đầu tiên của các nhà khoa học của Viện Hải dương học nói riêng và của cả nước nói chung và khu vực Đông Nam Á, báo cáo về các chi tảo Silic mang các cộng sinh là Vi khuẩn lam có tác dụng cố định đạm trong các khối nước của Biển Đông góp phần làm rõ năng suất sinh học của Biển Đông. Là một trong các báo cáo về Sinh học-hải dương vùng biển Đông của Việt Nam do các tác giả chính là người Việt Nam, các kết quả đã góp phần xác định vai trò của các nhà khoa học đối với Biển Đông.



Hình A-Q. Hình ảnh các tảo Silic là vật chủ của Vi khuẩn lam (Richelia intracellularis và Calothrix rhizosoleniae).

Đây là một trong số các công trình nổi bật của Viện Hải dương học được công bố trong các tạp chí SCIE uy tín được xếp hạng Q1: Hydrobiologia, IF=2.8.

Thông tin về công trình đã công bố có thể xem tại: https://doi.org/10.1007/s10750-023-05290-8

GS.TS. Nguyễn Ngọc Lâm, Viện Hải dương học

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam làm chủ công nghệ sơn chống cháy sử dụng phụ gia biến tính của Viện Khoa học vật liệu

Giúp cấu trúc thép ổn định đến 120 phút

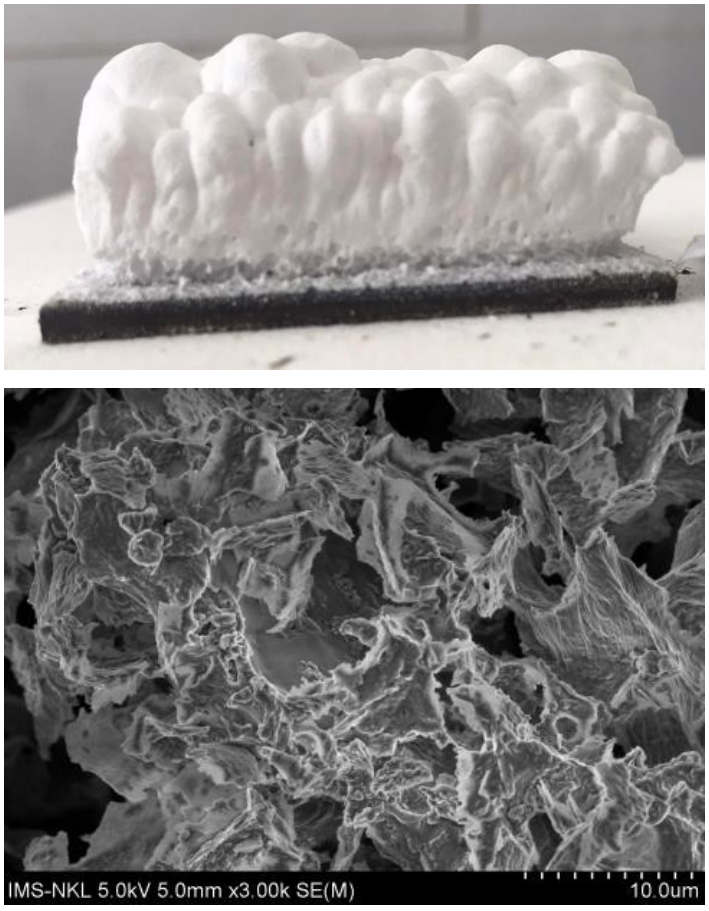
Sắt thép được ví như bộ xương sống chống đỡ một tòa nhà. Khi đám cháy bùng phát, nhiệt độ tăng nhanh đến mức làm mất sự ổn định ở cấu trúc thép dẫn đến sụp đổ. Với các tòa nhà công cộng, việc bảo đảm người trong tòa nhà có đủ thời gian để thoát hiểm trong trường hợp hỏa hoạn là điều thiết yếu. Bởi thế, chọn lớp sơn chống cháy chất lượng cao cực kỳ quan trọng và nó chỉ cho thấy công dụng khi hoả hoạn xảy ra.

Trong hệ sơn chống cháy, quá trình cấu trúc thép bị đốt nóng bị chậm lại. Sơn chống cháy tạo thành một lớp cách nhiệt trên bề mặt thép bằng cách tạo bọt khi có nhiệt độ cao. Bọt cách nhiệt giúp cấu trúc thép ổn định trong 30 - 120 phút, tùy vào hệ thống sơn. Về xây dựng, vật liệu thép có thể chịu nhiệt trung bình từ 350 - 750 độ C tùy thuộc vào tải trọng. Càng có nhiều cấu trúc nặng, từ loại mái sử dụng đến số tầng trong tòa nhà, tải trọng càng lớn. Do đó, lựa chọn hệ sơn chống cháy tốt nhất nên dựa vào tải trọng của các cấu trúc. Nhà càng nhiều tầng và tải trọng lớn thì cần sơn chống cháy ổn định cao.

TS Nguyễn Việt Dũng, Trưởng phòng Nghiên cứu vật liệu polymer và composit, Viện Khoa học Vật liệu cho biết, sơn chống cháy bảo vệ kết cấu thép là đề tài nghiên cứu của các nhà khoa học được thực hiện từ năm 2013. Lúc đó sơn chống cháy mới bắt đầu xuất hiện trên thị trường Việt Nam. Tại thời điểm này, các nghiên cứu tập trung vào việc đánh giá khả năng ứng dụng của các loại khoáng sản sẵn có trong nước như khoáng sản sericite, khoáng sản talc trong sơn chống cháy trên cơ sở nhựa epoxy. Với các đặc tính bảo vệ cao và đặc biệt là độ bền nhiệt cao, các sản phẩm bột khoáng sericite và khoáng talc đã có những kết quả hết sức nổi bật thể hiện tiềm năng ứng dụng trong sơn chống cháy.

Bắt đầu từ năm 2018, phòng nghiên cứu vật liệu polymer và composite đã hoàn thiện công thức sản phẩm sơn chống cháy chứa các phụ gia biến tính cũng như tư vấn và chuyển giao sản phẩm phụ gia biến tính cho doanh nghiệp sản xuất sơn chống cháy trong nước. Sản phẩm sơn chống cháy với sự kết hợp của phòng nghiên cứu ngay khi ra đời đã thể hiện sự khác biệt đối với các sản phẩm hiện có trên thị trường hiện có cả về tính chất và giá thành giúp cho doanh nghiệp tạo ra được uy tín trong lĩnh vực sản xuất sơn chống cháy mang lại nhiều giá trị cho xã hội.

Đến đầu năm 2021, khi cơ quan quản lý thay đổi các yêu cầu kiểm định sản phẩm sơn chống cháy (Nghị định 136) theo hướng nâng cao chất lượng và sát với yêu cầu thực tế, phòng nghiên cứu vật liệu Polymer và Composite cũng bắt tay ngay vào quá trình nghiên cứu thử nghiệm các hệ sản phẩm sơn chống cháy mới theo tiêu chuẩn ISO 834-10:2014 và BS EN 13381-8:2013. Các nghiên cứu tập trung hơn vào vai trò của khoáng talc, khi các nghiên cứu trước đó đã chỉ ra rằng với sự có mặt của khoáng talc, lớp than hóa phồng nở hình thành các lỗ trống



Ảnh lớp sơn phồng nở có chứa khoáng talc và cấu trúc lỗ trống lớp than hóa

bên trong cấu trúc phồng nở làm tăng khả năng cách nhiệt.

Quá trình thi công mẫu thử nghiệm tại và thử nghiệm mẫu tại IBST

Bên cạnh đó, Phòng nghiên cứu vật liệu Polymer và Composite cũng thử nghiệm vai trò của các chất kết dính khác nhau, tập trung vào khối lượng phân tử của polyme nhằm tìm được chất kết dính tối ưu cho quá trình bám dính của lớp phồng nở lên kết cấu thép (Nguyễn Việt Dũng và cộng sự, "The effect of binder molecular weight and talc mineral filler on expansion ratio and hardness in intumescent material" Vietnam J. Chem., 2022, 60 (special issue), 148-153). Sau khi hoàn thiện các nghiên cứu, phòng nghiên cứu vật liệu Polymer và Composite đã kết hợp với các doanh nghiệp bắt đầu thử nghiệm sản phẩm trên mẫu kết cấu theo đúng các tiêu chuẩn hiện hành và tiến hành thử nghiệm tại Viện chuyên ngành kết cấu công trình xây dựng, Viện Khoa học và Công nghệ xây dựng (IBST).

Hoàn thiện sản phẩm sơn chống cháy đáp ứng yêu cầu mới

Quá trình thử nghiệm mẫu được thực hiện tại IBST theo tiêu chuẩn ISO 834-10:2014 đã diễn ra thành công vào đầu năm 2022. Trên cơ sở thử nghiệm thành công này, doanh nghiệp đối tác của Viện Khoa học vật liệu đã bắt đầu quá trình đăng ký và kiểm định chính thức sản phẩm sơn chống cháy bọc bảo vệ kết cấu thép với Cục cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn cứu hộ, đáp ứng đúng yêu cầu của Nghị định 136 hiện hành. Sau gần 1 năm thử nghiệm cũng như hoàn thiện các thủ tục pháp lý, đến ngày 31 tháng 3 năm 2023, sản phẩm sơn chống cháy có sử dụng các phụ gia biến tính do Viện Khoa học vật liệu cung cấp đã chính thức được Cục cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu hộ cứu nạn cấp giấy kiểm định số 1363/KĐ-PCCC-P7.

Việc phát triển thành công hệ sản phẩm phụ gia cho sơn chống cháy mới, đã giúp cho đối tác doanh nghiệp sơn chống cháy của Viện Khoa học vật liệu được cơ quan chức năng cấp giấy kiểm định cho sản phẩm, qua đó hàng nghìn dự án xây dựng công trình, nhà xưởng kết cấu thép trong nước đủ điều kiện nghiệm thu phòng cháy để đi vào hoạt động. Kết quả hợp tác nghiên cứu giữa Viện Khoa học vật liệu với doanh nghiệp sản xuất sơn chống cháy trong nước để đáp ứng các yêu cầu, quy định mới đã được Hiệp hội phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ đánh giá rất cao trong buổi làm việc với Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.(https://vast.gov.vn/web/guest/tin-chi-tiet/-/chi- tiet/vien-han-lam-khoa-hoc-va-cong-nghe-viet-nam-lam-viec-voi-hiep-hoi-phong-chay- chua-chay-va-cuu-nan-cuu-ho-viet-nam-89866-428.html).

Quá trình kiểm định sơn chống cháy theo Nghị định 136

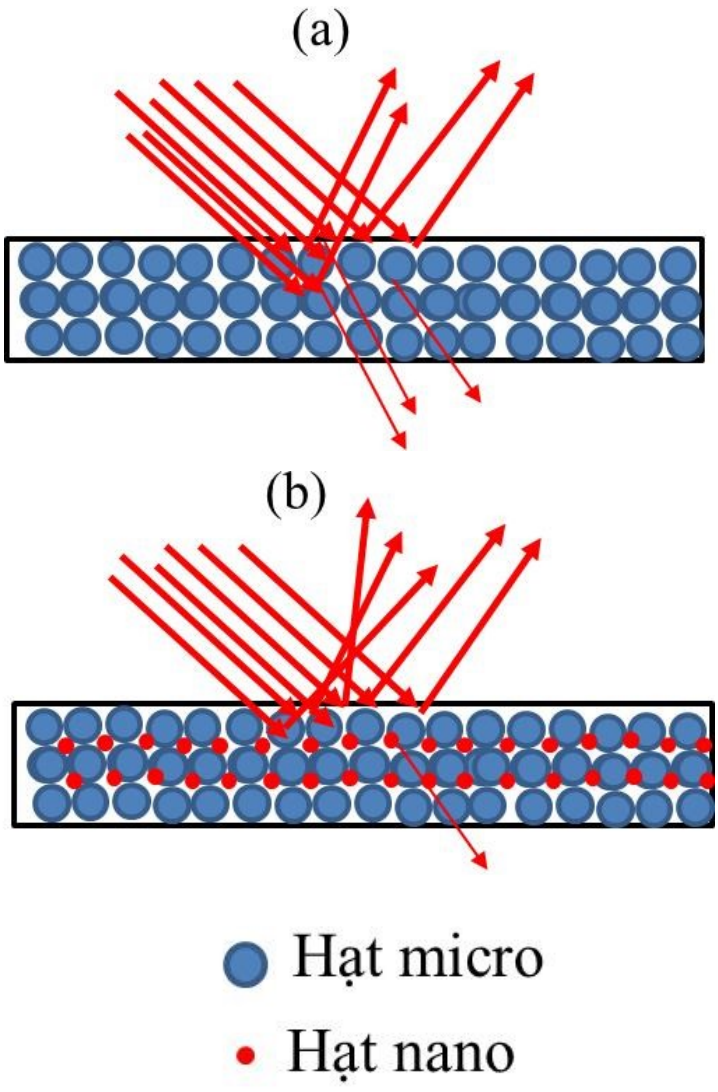
Sản phẩm phụ gia biến tính cho sơn chống cháy được phát triển đều đặn, liên lục mang lại doanh thu lớn cho Viện Khoa học vật liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, chỉ tính riêng năm 2023, số tiền hợp đồng của sản phẩm sơn chống cháy của Viện Khoa học vật liệu đã đạt trên 17 tỷ đồng. Con số này cũng khẳng định vai trò của các nhà khoa học và tiềm năng của các nghiên cứu ứng dụng trong việc phát triển các sản phẩm có hàm lượng khoa học cao, mang lại các sản phẩm có giá trị cho doanh nghiệp, người dân và xã hội.

Nguồn: Ban Ứng dụng và Triển khai Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam làm chủ công nghệ sơn phản xạ nhiệt dùng vật liệu nano tự sản xuất trong nước của Viện Kỹ thuật nhiệt đới

Độ bền thời tiết cao hơn 1500 giờ

Việt Nam có lãnh thổ hoàn toàn trong vùng nhiệt đới. Tổng lượng bức xạ trung bình hàng năm cao (khoảng 120 kcal/cm2/năm). Thời tiết rất nắng nóng vào mùa hè (cường độ bức xạ trực tiếp có thể đạt cực đại 0,6 kcal/cm2/ngày vào các tháng 6 và 8 ở miền Bắc và các tháng 4-5, 8-9 ở miền Nam) gây tác động tiêu cực rất lớn, gây ra hiệu ứng đảo nhiệt nóng bức ở các thành phố lớn như Hà Nội, Hồ Chí Minh, tiêu tốn nhiều năng lượng tiêu thụ bởi các thiết bị làm mát, làm cho tình trạng thiếu điện càng trở nên nghiêm trọng hơn, ngành xăng dầu bị thiệt hại lớn bởi sự thất thoát do bay hơi. Nhận thức được tính cấp thiết và nghiêm trọng của vấn đề, từ những năm 90 của thế kỷ trước, nhóm nghiên cứu tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã tập trung nghiên cứu phát triển sơn phản xạ nhiệt mặt trời ứng dụng chống nóng cho các bồn bể chứa xăng dầu. Lớp phủ phản xạ nhiệt mặt trời hoạt động theo nguyên lý phản xạ khuếch tán. Sự phản xạ khuyếch tán xảy ra khi bức xạ tia tới xâm nhập vào bột và phản xạ bởi các biên hạt của các hạt phản xạ. Độ phản xạ khuếch tán phụ thuộc vào hình dạng, kích thước hạt và khi kích thước hạt giảm, số lượng các tia phản xạ tại các ranh giới hạt sẽ tăng lên. Do đó, độ thâm nhập sâu của ánh sáng tia tới giảm dần đến giảm sự hấp thụ và tăng sự phản xạ. Hậu quả sẽ giảm trong phần hấp thụ và tăng phần phản xạ của ánh sáng. Các vật liệu phản xạ khuếch tán cao thường là các kim loại tinh khiết như Al, Ag và Cu; Kim loại có lớp phủ trên bề mặt như AgS trên Ag; Các oxit kim loại CeO2, TiO2, MgO, Al2O3, and ZnO; Các cấu trúc nhiều lớp: TiO2/Au/TiO2; bột Silicon và các hạt cầu trung gian được phủ kim loại,...



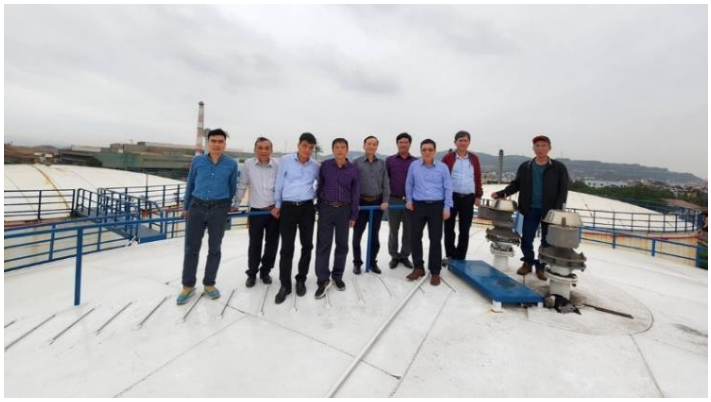
Cấu trúc của lớp phủ phản xạ nhiệt cấu trúc hạt micro(a), cấu trúc hạt nano xen kẽ giữa các hạt micro (b)

Độ phản xạ nhiệt đạt hơn 99% theo tiêu chuẩn Nhật Bản

Tiếp thu và kế thừa những thành tựu KHCN tiên tiến trên thế giới nói chung và của Viện Kỹ thuật nhiệt đới nói riêng, được sự ủng hộ mạnh mẽ của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam thông qua các đề tài nghiên cứu và phát triển công nghệ, công nghệ sơn phản xạ nhiệt mặt trời tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới đã được phát triển, liên tục được hoàn thiện và nâng cao chất lượng, trong đó tập trung cho 2 nhóm tiêu chí chính là hiệu quả phản xạ nhiệt và độ bền thời tiết. Hiện tại, Viện Kỹ thuật nhiệt đới đã hoàn toàn làm chủ công nghệ chế tạo các phụ gia phản xạ nhiệt trên cơ sở vật liệu kích thước nano và ứng dụng chúng trong chế tạo sơn phản xạ nhiệt mặt trời hiệu quả cao. Sản phẩm sơn phản xạ nhiệt mặt trời do Viện chế tạo đáp ứng hoàn toàn các tiêu chuẩn kỹ thuật khắt khe của nước ngoài và tương đương các sản phẩm nhập ngoại nhưng có hiệu quả kinh tế cao hơn đã được áp dụng tại các công trình dân dụng và quốc phòng (mái nhà xây dựng, bồn bể chứa xăng dầu, tàu cá...).

Với cấu trúc bao gồm các hạt nano phản xạ nhiệt cao phân tán xen kẽ giữa các hạt micro tạo nên cấu trúc chặt khít trong nền polyme trong suốt, lớp phủ có độ phản xạ trong vùng hồng ngoại gần cao, do đó khi sử dụng sơn phản xạ nhiệt nano nhiệt độ bề mặt bồn thép có thể giảm tới 10-19oC và nhiệt độ trong bể khoảng 8-15oC so với khi sử dụng sơn thông thường. Ngoài ra, độ bền thời tiết của sơn nano cao hơn 1500 giờ thử nghiệm gia tốc thời tiết.

Các sản phẩm sơn phản xạ nhiệt mặt trời của Viện Kỹ thuật nhiệt đới (ký hiệu ITT) đã được phía công ty SuzukaFine (1 trong 5 công ty lớn nhất về sơn của Nhật Bản, được thành lập từ



Ứng dụng sơn phản xạ nhiệt nano cho bồn bể xăng dầu (loại 5000 m3)có diện tich 1400 m2 tại công ty CP Dầu khí Cái Lân, Quảng Ninh

Ứng dụng sơn phản xạ nhiệt nano tại Kho xăng dầu 101-Bộ đội biên phòng tại Tây tựu, Nam Từ liêm, Hà Nội

Ứng dụng thử nghiệm hệ sơn phản xạ nhiệt mặt trời trên cơ sở nhựa acrylic nhũ tương chống nóng một phần mái của trường Pháp Alexandre Yersin tại Ngọc Thụy, Long Biên, Hà Nội (Năm 2019)

1948) thử nghiệm và đánh giá chất lượng theo tiêu chuẩn Nhật Bản JIS K 5675 (High solar reflectant paint for roof) (hình 1.9). Kết quả phân tích cho thấy các mẫu sơn phản xạ nhiệt mặt trời phát triển bởi Viện Kỹ thuật nhiệt đới có độ phản xạ nhiệt cao hơn nhiều so với các loại sơn phản xạ nhiệt mặt trời thương mại trong nước và quốc tế. Cụ thể:

(1) Trong vùng ánh sáng khả kiến, bước sóng từ 300 – 780nm: Độ phản xạ là >= 99.73% và 99.73%.

(2) Trong vùng hồng ngoại gần và hồng ngoại xa, bước sóng từ 780 – 2500nm: Độ phản xạ là >=98.93%.

Kết quả đo độ phản xạ nhiệt cho các mẫu sơn phản xạ nhiệt nano của Viện theo các tiêu chuẩn JIS của Nhật Bản

(3) Trong vùng từ khả kiến đến hồng ngoại xa, bước sóng 300 – 2500nm: Độ phản xạ là >= 99.38%.

[Kết quả đo độ phản xạ nhiệt cho các mẫu sơn (ký hiệu ITT15_230428_111538 và ITT23_230428_113647) của Viện theo các tiêu chuẩn JIS của Nhật Bản] Ứng dụng sơn phản xạ nhiệt mặt trời thích hợp cho bề mặt ngoài các công trình xây dựng, các bồn bể chứa nhiên liệu/hóa chất lỏng dễ bay hơi là một giải pháp hiệu quả và chi phí thấp để chống lại hiệu ứng đảo nhiệt đô thị, có thể tiết kiệm tới 40% năng lượng tiêu thụ bởi thiết bị làm mát, chống thất thoát nhiên liệu/ hóa chất dễ bay hơi góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, ngăn chặn biến đổi khí hậu, góp phần phát triển bền vững, hướng tới mục tiêu mà Việt Nam đã cam kết tại hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc (COP26).

Nguồn: Ban Ứng dụng và Triển khai Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM ỨNG DỤNG MÔ HÌNH NGÔN NGỮ LỚN TRONG PHẦN MỀM DỊCH NGÔN NGỮ HIẾM

*** Hệ thống dịch văn bản đa ngữ giữa tiếng Việt: "học" được cách "thích ứng" với các ngôn ngữ khu vực ĐNA**

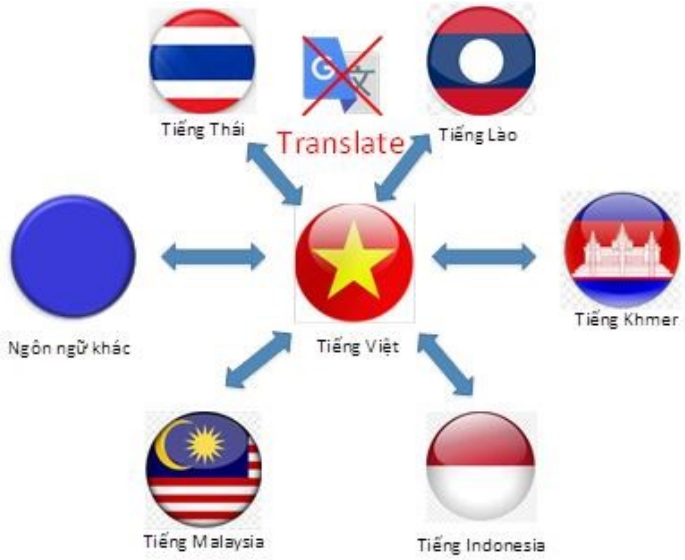
Dịch máy tự động là một trong những ứng dụng thành công nhất của lĩnh vực xử lý ngôn ngữ tự nhiên. Các hệ thống dịch máy chất lượng cao như Google Translate cần các bộ dữ liệu song ngữ quy mô lớn, lên tới hàng triệu cặp câu để huấn luyện mô hình. Tuy nhiên, rất nhiều ngôn ngữ trên thế giới không có đủ tài nguyên như vậy. Việc xây dựng mô hình dịch máy hiệu quả cho những ngôn ngữ nghèo tài nguyên, trong đó có các ngôn ngữ của khu vực Đông Nam Á là công việc hết sức cấp thiết và gặp nhiều thách thức.

Viện Công nghệ thông tin, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã nghiên cứu làm chủ công nghệ dịch máy tiên tiến nhất hiện nay và xây dựng thành công hệ thống dịch văn bản đa ngữ giữa tiếng Việt với các ngôn ngữ của khu vực bao gồm tiếng Lào, tiếng Khmer, tiếng Thái Lan, tiếng Malaysia và tiếng Indonesia.

Các ngôn ngữ như Lào, Thái và Khmer mang lại những thách thức rất lớn khi xây dựng mô hình dịch máy, không chỉ vì sự khan hiếm của dữ liệu song ngữ mà còn vì những ngôn ngữ này rất phong phú về mặt hình thái, thiếu sự phân tách từ, phân tách câu và tính đa nghĩa. Mô hình của Viện Công nghệ thông tin đã "học" được cách "thích ứng" với tất cả những đặc điểm đặc biệt này của các ngôn ngữ nói trên, cho phép nhanh chóng bổ sung các ngôn ngữ khác khi cần với chất lượng dịch tương đương các sản phẩm tiên tiến của nước ngoài. Điểm đặc biệt là phần mềm dịch đa ngữ này chạy riêng (on premise): lưu trữ dữ liệu tại chỗ, không phải sử dụng API của hãng cung cấp dịch vụ, đảm bảo an ninh, an toàn và không lộ lọt thông tin cho bên thứ ba.

* Phần mềm dịch thuật những ngôn ngữ hiếm, tiếng dân tộc thiểu số

Hiện nay có nhiều sản phẩm dịch tự động được sử dụng phổ biến như: Google Translate của Google, Bing Translator của Microsoft,... với chất lượng dịch rất tốt cho các câu đơn. Việc dịch một đoạn văn bản dài hơn, có tham chiếu thực thể, ngữ cảnh giữa các câu làm ảnh hưởng tới chất lượng dịch, khiến nhiều câu dịch trở nên hài hước và có phần ngô nghê. Ngoài ra, các sản phẩm dịch thuật thương mại yêu cầu khách hàng trả tiền theo thời gian sử dụng hoặc số lượng câu dịch. Bên cạnh đó, các hệ thống này không có chất lượng dịch tốt đồng đều cho tất cả các cặp ngôn ngữ đặc biệt là các ngôn ngữ



nghèo tài nguyên như tiếng dân tộc thiểu số của Việt Nam hoặc các ngôn ngữ hiếm như tiếng Lào, Khmer..., chất lượng dịch của Google Translate hay Bing Translator chưa thực sự cao. Một vấn đề nữa của các hệ thống nói trên là khả năng thích ứng miền chuyên biệt (domain-specific). Nghĩa là, chúng có thể dịch tốt cho miền ngôn ngữ chung, phổ thông phục vụ đại chúng (general public) nhưng chất lượng dịch rất kém trong các miền ngôn ngữ mang tính chuyên môn như y tế, luật pháp, an ninh...

Để khắc phục các tồn tại nói trên, nhóm nghiên cứu tại Viện Công nghệ thông tin đã phát triển một hệ thống dịch thuật lấy tiếng Việt làm trung tâm, có khả năng dịch hai chiều sang các ngôn ngữ nghèo tài nguyên với chất lượng tốt. Cụ thể, phần mềm này có chất lượng luôn tương đương hoặc cao hơn Google Translate đối với cùng văn bản. Ngoài ra, phần mềm không hạn chế độ dài của văn bản. Trong giai đoạn 2022-2023, để tập trung vào một số hợp đồng với đối tác nước ngoài, hệ thống tập trung vào triển khai kỹ thuật mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Models – LLMs) vào việc ưu tiên các cặp ngôn ngữ sau:

Việt – Khmer và Khmer – Việt

Việt – Lào và Lào – Việt

Việt – Thái và Thái – Việt

Việt – Indo và Indo – Việt

Việt – Malay và Malay – Việt

Với ngôn ngữ tiếng Anh (tài nguyên dữ liệu rất dồi dào và thế mạnh ưu tiên của Google), hệ thống đảm bảo chất lượng gần tương đương Google Translate.

Do hệ thống được nhóm nghiên cứu tự phát

triển, dựa trên hạ tầng kỹ thuật hỗ trợ lưu trữ dữ liệu ngôn ngữ lớn và năng lực siêu tính toán trí tuệ nhân tạo/học máy (AI/ML) mạnh nhất Việt Nam trên dòng chip tiên tiến trên thế giới Nvidia GPU A100 80GB, Viện Công nghệ thông tin hoàn toàn làm chủ các công nghệ liên quan và dễ dàng mở rộng ứng dụng sang các ngôn ngữ đích mới bao gồm các ngôn ngữ dân tộc thiểu số tại Việt Nam (thường là rất nghèo tài nguyên dữ liệu) như tiếng Mường, tiếng Thái,...; và các ngôn ngữ nước ngoài phổ biến như tiếng Trung, tiếng Pháp, tiếng Nga... khi cần.

Đặc biệt, hệ thống có khả năng tinh chỉnh để thích ứng với các miền ngôn ngữ chuyên sâu như y tế, luật... theo yêu cầu riêng của đối tác.

*** Triển khai thực tế mô hình: 40 tỷ tham số tốc độ học**

Khi tinh chỉnh mô hình, cần chú ý đến việc xác lập tham số tốc độ học của giải thuật AI ("learning rate"). Việc học quá nhanh có thể gây lên hiện tượng "weight forgetting", làm mô hình sau tinh chỉnh (fine-tuned) có hiệu suất thậm chí thấp hơn mô hình thô dựng trước lúc đầu (pre-trained).

Chất lượng mô hình tinh chỉnh phụ thuộc phần lớn vào bộ dữ liệu song ngữ được sử dụng. Do vậy xây dựng các bộ dữ liệu song song có chất lượng cao là quan trọng nhất.

Mô hình dịch được xây dựng dựa trên mô hình Pre-trained thường có kích thước rất lớn, do đó yêu cầu nhiều về tài nguyên tính toán như bộ nhớ RAM, các bộ vi xử lý CPU và chip GPU phục vụ tính toán AI/ML khi triển khai thực tế. Ví dụ: ChatGPT sử dụng GPT-3.5 hiện nay của OpenAI có khoảng 175 tỷ tham số. Hệ thống dịch ngôn ngữ này của Viện CNTT có khoảng 40 tỷ tham số. Mô hình dịch ngôn ngữ có qui mô rất lớn có thể ảnh hưởng tới tốc độ thực thi mô hình (execution) trên môi trường có năng lực tính toán hạn chế. Do vậy, việc tối ưu mô hình thông qua một số kỹ thuật như lượng tử hóa trong số (weights quantization), dung hòa các lớp nút mạng nơ-ron trong mô hình (layers fusion), sắp xếp thứ tự xử lý các thành phần của câu đầu vào (batch reordering),... để tăng tốc độ thực thi và giảm bộ nhớ sử dụng trên CPU và GPU.

Nguồn: Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Nguồn: Ban Ứng dụng và Triển khai Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

TT	Tính năng	Chi tiết
1	Phần mềm on-premise	Phần mềm được cài đặt và chạy trên hệ thống máy chủ của đơn vị, cho phép đơn vị toàn quyền kiểm soát dữ liệu và ứng dụng
2	Hệ thống sử dụng công nghệ hiện đại	Sử dụng công nghệ 4.0 gồm học máy (Machine learning), công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing) hiện đại nhất tính đến thời điểm này để đạt được độ chính xác dịch thuật ở mức cao
3	Hệ thống có khả năng cập nhật dữ liệu, tái huấn luyện mô hình nhằm nâng cao chất lượng dịch thuật, thích ứng với lĩnh vực chuyên môn của đơn vị	
4	Hệ thống đảm bảo tuyệt đối an toàn thông tin trong quá trình sử dụng	
5	Hệ thống có thể triển khai cả trong mạng nội bộ và trên mạng Internet	
6	Hệ thống được khai thác thông qua 02 hình thức, bao gồm hình thức giao diện web để người dùng trực tiếp dịch thuật và hình thức giao tiếp API cho phép các hệ thống khác kết nối thao tác	
7	Hệ thống cho phép tự động dịch thuật với nhiều định dạng khác nhau, bao gồm dạng text (.txt), dạng file văn bản được số hóa (.rtf, .doc, .docx, .pdf, .html...)	Giữ nguyên khuôn dạng (format) chính của các văn bản sau dịch

HỢP CHẤT INDIRUBIN VÀ PHƯƠNG PHÁP TỔNG HỢP HỢP CHẤT NÀY

Bằng độc quyền sáng chế số 32137 *"Hợp chất indirubin và phương pháp tổng hợp hợp chất này"* ***đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp cho TS. Lưu Văn Chính và các đồng nghiệp*** *thuộc* ***Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên, Viện Hàn lâm KHCNVN ngày 25/6/2022. Sáng chế liên quan đến lĩnh vực tổng hợp hữu cơ và tìm kiếm các hợp chất có phổ hoạt tính rộng có nguồn gốc từ thiên nhiên. Cụ thể, sáng chế đề xuất các dẫn xuất của indirubin, là hợp chất được phân lập và tổng hợp từ lá của cây chàm mèo strobilanthes cusia, có hoạt tính gây độc tế bào, hoạt tính chống đông máu và phương pháp tổng hợp các dẫn xuất này.***

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BẰNG ĐỘC QUYỀN
SÁNG CHẾ
Số: 32137

Tên sáng chế: HỢP CHẤT INDIRUBIN VÀ PHƯƠNG PHÁP TỔNG HỢP HỢP CHẤT NÀY

Chủ Bằng độc quyền: Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VN)
Nhà 1H, 18 Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội

Tác giả: 1. Lưu Văn Chính (VN)
2. (Danh sách kèm theo)

Số đơn: 1-2019-05968

Ngày nộp đơn: 28/10/2019

Số điểm yêu cầu bảo hộ: 09 **Số trang mô tả:** 25

Cấp theo **Quyết định** số: 6886w/QĐ-SHTT, **ngày**: 26/04/2022

Có hiệu lực từ ngày cấp đến hết 20 năm tính từ ngày nộp đơn (Hiệu lực bảo hộ cần duy trì hàng năm).

CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF VIET NAM
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

Phan Ngân Sơn

Ung thư là một trong những căn bệnh nguy hiểm, gây tử vong hàng đầu trên toàn thế giới cũng như tại Việt Nam. Thống kê cho thấy mỗi năm ở Việt Nam có thêm ít nhất 150.000 trường hợp mắc ung thư mới, đứng đầu là ung thư trực tràng, dạ dày, tiền luyệt tuyến và phổi ở nam giới, và ung thư vú, ung thư cổ tử cung, trực tràng và thực quản ở nữ giới. Việc tìm kiếm các phương thuốc mới để phòng và điều trị bệnh ung thư trên thế giới cũng như tại Việt Nam đang được đẩy mạnh, trong đó việc phát hiện các dược chất mới có nguồn gốc từ thiên nhiên đang là một nghiên cứu đầy tiềm năng.

Indirubin là một alkanoid, với tên gọi theo hệ thống IUPAC: (3Z)-3-(3-Oxo-1,3- dihydro-2H-indol-2-yliden)-1,3-dihydro-2H-indol-2-on, là hợp chất được xác định là có trong lá chàm mèo khô *strobilanthes cusia* có tác dụng chữa bệnh ung thư. Ngoài ra, chất này còn có thể gây ra hiện tượng tự chết của nhiều loại tế bào ung thư khác nhau và có tác dụng ức chế quá trình di căn của ung thư, giúp bệnh ung thư nhân kéo dài thời gian sống mà không hề gây ra các tác dụng phụ nào như điều trị bằng xạ trị, hóa chất.

Mục đích của sáng chế là đề xuất các hợp chất có phổ hoạt tính rộng có nguồn gốc từ thiên nhiên, cụ thể là đề xuất các dẫn xuất của indirubin, được phân lập và tổng hợp từ lá của cây chàm mèo *strobilanthes cusia,* có hoạt tính gây độc tế bào và phương pháp tổng hợp các dẫn xuất này.

Các hợp chất này thể hiện hoạt tính gây độc tế bào tốt hơn hoạt tính gây độc tế bào đối với bốn dòng tế bào như ung thư phổi ở người (Human lung carcinoma, LU), ung thư biểu mô vú (Human breast adenocarcinoma, MCF7), ung thư gan ở người (Human hepatocellular carcinoma, HepG2) và ung thư cổ tử cung ở người (Human cervix carcinoma, Hela). Ngoài ra, một số hợp chất theo sáng chế còn có khả năng chống đông máu hoặc chống tập kết tiểu cầu.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất phương pháp tổng hợp các chất này đơn giản, hiệu suất ổn định, thực hiện ở điều kiện thân thiện với môi trường. Phương pháp này không cần phải tiến hành bước phân lập các hợp chất trung gian, tiết kiệm hóa chất, dung môi.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp tổng hợp các dẫn xuất mới của indirubin có hoạt tính gây độc tế bào và hoạt tính chống tập kết tiểu cầu. Các hợp chất THHC2 và THHC6 có hoạt tính gây độc tế bào cao trên cả 4 dòng tế bào ung thư thử nghiệm bao gồm: Ung thư phổi ở người (Human

lung carcinoma, LU), ung thư biểu mô vú (MCF7: Human Breast adenocarcinoma), ung thư gan ở người (HepG2: Human hepatocellular carcinoma) và ung thư cổ tử cung ở người (Hela: Human cervix carcinoma). Hai hợp chất này cũng thể hiện khả năng chống tập kết tiểu cầu tốt thông qua thử nghiệm chống đông máu trong đó hợp chất 6 thể hiện hoạt tính này ấn tượng ở cả 2 nồng độ 100 và 50 pg/mL và đều tốt hơn so với chất chuẩn aspirin. Các thử nghiệm ban đầu cho thấy hai hoạt chất này có tiềm năng phát triển thành thuốc chống ung thư và đột quỵ.

Ngoài ra, phương pháp tổng hợp theo sáng chế được tạo ra trên cơ sở nghiên cứu hoàn thiện quy trình tổng hợp, tối ưu hóa các hóa chất, điều kiện thực hiện nhằm đơn giản hóa để rút ngắn thời gian thực hiện, hiệu suất ổn định, thực hiện ở điều kiện êm dịu thân thiện với môi trường. Phương pháp này không cần phải tiến hành bước phân lập các hợp chất trung gian, tiết kiệm hóa chất, dung môi, đồng thời tạo ra hiệu suất tổng hợp cao với chi phí sản xuất thấp, sản phẩm thu được với độ tinh khiết cao, ổn định để có thể thực hiện việc sản xuất ở quy mô công nghiệp và phù hợp với điều kiện tại Việt Nam.

Hơn nữa, phương pháp theo sáng chế được cho là không chỉ hoàn toàn khác biệt với các phương pháp đã biết xét về các bước thực hiện, điều kiện thực hiện, thành phần tham gia và lượng tương ứng, mà quy trình theo sáng chế còn có thể dùng làm cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực tổng hợp hóa học. Nói cách khác, sáng chế giải quyết được vấn đề cả về tính thực tiễn và học thuật. Cụ thể, quy trình theo sáng chế phù hợp với điều kiện chế tạo và ứng dụng tại Việt Nam và còn được sử dụng làm cơ sở tham khảo cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực kỹ thuật này.

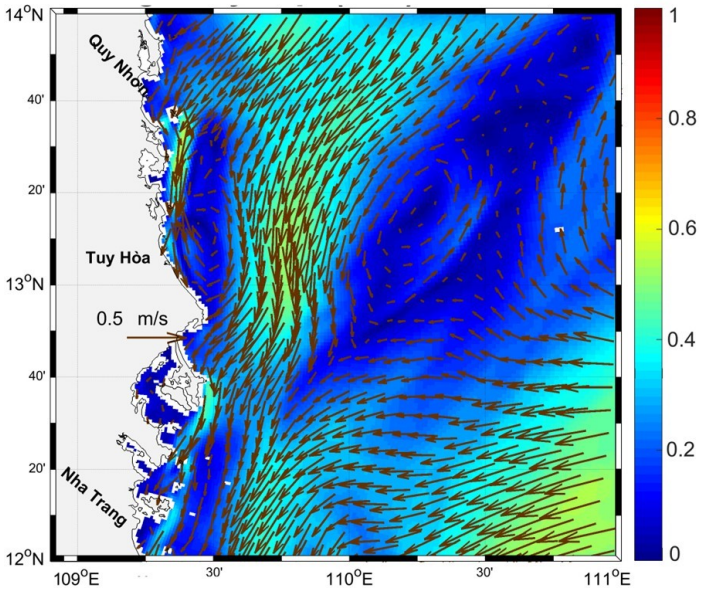
Xử lý: Kim Ngân

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 TÁC ĐỘNG CỦA CÁC QUÁ TRÌNH HẢI DƯƠNG ĐẾN QUẦN XÃ SINH VẬT PHÙ DU VÙNG THỀM LỤC ĐỊA NAM TRUNG BỘ VIỆT NAM

Với mục tiêu làm sáng tỏ tác động khác nhau của các quá trình hải dương đến sinh vật phù du (SVPD) (cấu trúc và đặc trưng quần xã) trong vùng thềm lục địa Nam Trung Bộ nhằm tăng cường hiểu biết cho các quá trình Hải dương và sinh vật trong vùng thềm lục địa Việt Nam, làm cơ sở khoa học cho đánh giá nguồn lợi thủy sản, GS.TS. Đoàn Như Hải và nhóm nghiên cứu Viện Hải dương học thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã thực hiện đề tài: "Tác động của các quá trình hải dương đến quần xã SVPD vùng thềm lục địa Nam Trung bộ Việt Nam".

GS.TS. Đoàn Như Hải cho biết: Trong nghiên cứu này, ông và cộng sự tập trung quan tâm đến tác động cơ bản của nước trồi tại vùng sườn lục địa và những hiệu ứng khác đến từ các tác động vật lý và thủy văn khác nhau đến biến động của quần xã SVPD. Các nhà khoa học đã phát hiện ra quá trình hải dương chưa được nghiên cứu ở Việt Nam, hiện tượng nước trồi do hoạt động của phông sườn lục địa (shelf-break front) trong mùa gió chuyển tiếp từ Đông Bắc sang Tây Nam. Các kết quả nghiên cứu của



Hình ảnh mô hình hóa chế độ dòng chảy vào ngày 17/4 cho thấy cặp xoáy thuận - nghịch phía bắc Mũi Varella và xoáy thuận phía nam Mũi Varella

nhóm mang tính mới cho Việt Nam và thế giới, đóng góp quan trọng về đặc trưng của SVPD ở vùng thềm lục địa hẹp và dốc do ảnh hưởng của phông sườn lục địa này.

SVPD bao gồm cả sinh vật sản xuất và sinh vật

Hình ảnh các hoạt động thu thập mẫu vật và số liệu ngoài thực địa của nhóm nghiên cứu

tiêu thụ bậc 1 (và bậc 2) nên chúng đóng vai trò rất quan trọng trong bất cứ nghiên cứu ở thủy vực nào trên thế giới. Ngoài ra, trong các nhóm SVPD còn cả nguồn giống các động vật thủy sinh khác (trứng cá, cá con và ấu trùng sinh vật khác). Các nghiên cứu trên vùng thềm lục địa, đặc biệt là dải thềm lục địa hẹp Nam Trung bộ, có liên quan đến SVPD hiện còn hạn chế. Nghiên cứu về tác động của các quá trình hải dương học đến SVPD trong vùng thềm lục địa là một lĩnh vực rộng và phức tạp do sự đa dạng của các quá trình hải dương học và tác động khác nhau ở những vùng địa lý khác nhau trong vùng thềm lục địa rộng lớn ở các đại dương.

Kết quả cho thấy: Các phân tích thực địa và số liệu dài hạn đã cung cấp minh chứng về sự hình thành phông sườn lục địa (shelf-break front) trên mép thềm lục địa hẹp Nam Trung Bộ do các yếu tố vật lý hải dương tạo nên. Phông này hiện rõ ở phía bắc mũi Varella và có sự tác động của dòng chảy trên thềm lục địa tương tác với khối nước ngoài khơi (dòng biên Biển Đông). Đối với quần xã SVPD, sự thay đổi về thành phần và độ phong phú thể hiện rất rõ ảnh hưởng của vùng ven bờ và mép thềm lục địa do các chất dinh dưỡng. Cấu trúc quần xã SVPD, đặc biệt là hàm lượng Chl-a và động vật phù du, chịu ảnh hưởng từ phông sườn lục địa và từ vùng ven bờ, rõ nhất ở tầng Chl-a cực đại và tầng đáy nhưng không thể hiện rõ đối với tầng mặt. Ảnh hưởng từ ven bờ là do hàm lượng dinh dưỡng từ đất liền. Ảnh hưởng ở ngoài mép thềm là do nước trồi tại mép thềm lục địa (phông sườn lục địa).

Qua quá trình mô hình hóa chế độ dòng chảy, các nhà khoa học đã chỉ ra hiện diện một cặp xoáy nghịch (gần bờ) và xoáy thuận (xa bờ) tương đối ổn định ở phía bắc Mũi Varella (Mũi Điện). Ở phía nam Varella, có hình thành một xoáy thuận có biên sát bờ và có thể mở rộng hơn ra ngoài khơi. Các kết quả mô hình phù hợp với các kết quả đo dòng chảy thực tế với hướng dòng chảy ở mặt cắt 1 có ngược so với 2 mặt cắt còn lại nằm ở phía ngoài Mũi Varella. Kết quả mô hình cũng giống như kết quả phân tích trên mô hình HYCOM+CICE (Metzger et al. 2017) có độ phân giải 1/12 độ vào thời điểm khảo sát của đề tài.

Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn to lớn làm căn cứ khoa học để đánh giá cơ sở thức ăn cho nguồn lợi thủy sản vùng thềm lục địa miền Trung Việt Nam. Đây là cơ sở khoa học của nhiều nghiên cứu về hải dương học, sinh học hải dương cũng như biến đổi khí hậu. Qua nghiên cứu, các nhà khoa học đã góp phần quản lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản, đảm bảo an ninh thực phẩm trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Tăng cường xuất bản và trao đổi khoa học quốc tế trong vùng lãnh hải và đặc quyền kinh tế của

Việt Nam, gìn giữ và bảo vệ vùng biển chủ quyền và vùng đặc quyền kinh tế của quốc gia.

GS. Hải cho biết: Đây là một hướng nghiên cứu mới nhằm liên kết tác động của các quá trình vật lý hải dương đến SVPD là nhóm sinh vật sản xuất quan trọng trong vùng thềm lục địa hẹp ở Nam Trung Bộ. Đề xuất này là nghiên cứu đầu tiên nhằm so sánh dữ liệu từ các mặt cắt ngang thềm lục địa ở độ phân giải cao. Kết quả đạt được là cơ sở để có thể phát triển thành một dự án có sự phối hợp giữa các ngành khoa học biển và cũng là cơ hội phát triển hợp tác quốc tế trong lĩnh vực sinh học - hải dương học (biological oceanography) trong giai đoạn tiếp theo. Nhóm nghiên cứu mong muốn tiếp tục thực hiện nghiên cứu này ở mức sâu rộng hơn trong tương lai để khẳng định những vấn đề đã phát hiện trong đề tài.

Kết quả này được các nhà khoa học công bố trên 03 bài báo khoa học uy tín thuộc danh mục SCIE (Q2/3), 01 bài báo VAST2 và được Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm KHCVNVN xếp loại B.

Tổng hợp: Chu Thị Ngân

TIẾP CẬN MÔ HÌNH MỘT SỨC KHỎE (ONE HEALTH) KIỂM SOÁT BỆNH SÁN LÁ LÂY TRUYỀN CHO NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT QUA THỰC PHẨM Ở VIỆT NAM

Mô hình một sức khỏe (One Health) là cách tiếp cận sức khỏe con người có mối liên hệ chặt chẽ với sức khỏe động vật và môi trường chung (theo CDC). Mô hình một sức khỏe là giải pháp phối hợp đa ngành: y tế, thú y và môi trường để đạt được sức khỏe tốt nhất. Dự án viện trợ phi Chính phủ nước ngoài "Nghiên cứu bệnh sán lá lây truyền cho người và động vật qua thức ăn và kiểm soát tổng hợp ở Việt Nam", tài trợ bởi quỹ ARES, vương quốc Bỉ, do chủ nhiệm TS. Bùi Thị Dung (Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật) là dự án điển hình tiếp cận mô hình một sức khỏe (One Health) thành công trong việc kiểm soát bệnh sán lá ở người và động vật (www.foodtinc.com).

Chủ nhiệm TS. Bùi Thị Dung báo cáo nghiệm thu kết quả thực hiện dự án ngày 31/7/2023

Chuyên gia Bỉ đào tạo kỹ thuật cho cán bộ y tế địa phương

Bệnh sán lá lây truyền cho người và động vật qua thức ăn phổ biến ở Đông Nam Á, người và động vật nhiễm do ăn phải rau có mầm bệnh sán lá gan lớn và sán lá lây truyền từ cá như sán lá gan nhỏ và sán lá ruột. Một biến chứng cực kỳ nghiêm trọng liên quan đến những thay đổi kinh niên này là sự phát triển của ung thư đường mật. Gia súc nhiễm sán lá gan lớn có thể gây chết hàng loạt. Ở Việt Nam, tỷ lệ nhiễm sán lá ở người tương đối cao và đã được báo cáo trước đây ở các tỉnh phía Bắc. Địa bàn dự án triển khai nghiên cứu tại 2 tỉnh Yên Bái và Thanh Hóa. Ở những khu vực này, thói quen ăn cá sống hoặc cá nấu chưa chín và rau sống là rất phổ biến đối với địa phương và phần lớn nguồn cung cấp cá bằng cách câu cá trong hồ hoặc sông hồ tự nhiên. Do vậy, giáo dục và truyền thông là yếu tố chính trong dự phòng bệnh sán lá ở Việt Nam. Tuy kiến thức, thái độ, thực hành của người dân địa phương còn tương đối thấp, nhưng sau khi can thiệp truyền thông như: phát tờ rơi, dán áp phích, báo cáo về

thông tin bệnh sán lá và con đường truyền lây cũng như cách phòng tránh, thông tin qua loa đài địa phương thì kiến thức, thái độ và thực hành của người dân về phòng chống bệnh sán lá đã nâng cao. Do vậy, tiếp cận mô hình một sức khỏe kiểm soát tổng hợp bệnh sán lá ở người và động vật là thật sự cần thiết.

Để thực hiện được mục tiêu của dự án đã có sự phối hợp hợp tác đa ngành chặt chẽ giữa các đối tác Bỉ và đối tác phía Việt Nam: Y tế (Trường đại học Tự do Brussels, Viện Y học nhiệt đới với Viện Sốt rét Ký sinh trùng Côn trùng Trung ương-Việt Nam), Thú Y (Trường đại học Liège, Viện Thú Y), Thủy sản (Trường đại học Namur, Viện nghiên cứu nuôi trồng Thủy sản 1) và môi trường (Trường đại học Liège, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật). Dự án thực hiện từ năm 2017 đến năm 2023 và được Hội đồng đánh giá nghiệm thu xuất sắc với những kết quả nghiên cứu, đào tạo và sản phẩm khoa học đạt được.

Kết quả điều tra của dự án cho thấy: tỷ lệ nhiễm sán lá gan nhỏ ở người của cả 2 tỉnh là 40,2%, sán lá gan lớn 5,64%, sán lá ruột 15,9%. Tỷ lệ nhiễm sán lá ở nam cao hơn nữ, và phổ biến ở độ tuổi từ 31-50 tuổi. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan nhỏ và sán lá ruột ở chó, mèo lần lượt là 19,6% và 47,1% ở Yên Bái, và 10,4% 11,8% ở Thanh Hóa. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan lớn ở cả hai tỉnh là 19,4%. Loài cá nhiễm ấu trùng sán lá gan nhỏ: cá tép dầu, cá mương, cá thiểu. Cả 10 loài cá xét nghiệm đều nhiễm ấu trùng sán lá ruột. Loài ốc đóng vai trò vật chủ trung gian của sán lá gan nhỏ: Parrafosarulus striatulus. Loài ốc đóng vai trò vật chủ trung gian của sán lá gan lớn: Austropeplea viridis. Kiểm soát sinh học trứng sán lá ở động vật: đối với trứng sán lá gan nhỏ sử dụng chủng nấm VTCC 31150 Trichoderma koningii, đối với trứng sán lá gan lớn sử dụng chủng nấm 30706 Paecilomyces lilacinus. Kiểm soát sinh học ốc bằng tuyến trùng: chủng Heterorhabditis indica DL1 (150 IJs/10 µl) gây chết hàng loạt, chủng Phasmarhabditis hermaphrodita có thể sinh sản trong xác ốc. Kiểm soát sinh học ốc bằng tinh dầu (bạc hà, húng quế, sả và quế) có thể gây chết hoàn toàn ốc Austropeplea viridis ở nồng độ hơn 0,125% và độc tính của chúng phụ thuộc vào liều lượng. Rượu 55% có thể làm bất hoạt nang metacercaria của sán lá gan nhỏ sau 60 giờ. Axit axetic và thuốc tím có khả năng tiêu diệt metacercariae của sán lá gan lớn với nồng độ tương ứng (62-66%) và (38-66%).

Tờ rơi phát cho người dân và học sinh

Dự án cũng khẳng định sự lưu hành của sán lá gan nhỏ, sán lá ruột, sán lá gan lớn ở hai tỉnh Yên Bái và Thanh Hóa. Tuy nhiên, vì bệnh gây ra do giun sán nói chung và sán lá nói riêng không gây chết người nhanh như bệnh gây ra do virut hay những bệnh truyền nhiễm khác nên rất ít được các cơ quan ban ngành, các nhà hoạch định chính sách quan tâm. Mặc dù bệnh sán lá gây hại tới sức khỏe con người một cách âm ỉ và tồn tại lâu trong cơ thể người. Do vậy, việc truyền thông liên tục và lâu dài thực sự cần thiết. Các hoạt động song hành như nâng cao nhận thức và nâng cao năng lực đã được triển khai. Chiến dịch nâng cao nhận thức đã được tổ chức cho người dân địa phương và xây dựng năng lực cho các nhà nghiên cứu và nhân viên y tế ở cấp tỉnh, huyện và xã (Hình 2).

Kết quả của dự án đã công bố được 05 bài báo trong tạp chí ISI uy tín, 05 bài báo trên tạp chí Quốc gia uy tín; đào tạo và chuyển giao, đào tạo kỹ thuật chẩn đoán ký sinh trùng (kỹ thuật ELISA, kỹ thuật flukefinder, kỹ thuật formalin Etyl, kỹ thuật Kato-Katz) tới 32 cán bộ y tế từ cấp xã, huyện, tỉnh thuộc hai tỉnh Yên Bái và Thanh Hóa.

Báo cáo truyền thông

Bài giảng về sán lá tới các em học sinh và người dân

Hợp tác liên ngành các đơn vị học thuật có tầm quan trọng đặc biệt trong vấn đề phòng chống lại những căn bệnh phức tạp như bệnh truyền nhiễm với những mục đích chính của mô hình Một sức khỏe (One health). Hợp tác giữa các đối tác đại diện cho các chuyên ngành khác nhau là điều cần thiết cho tất cả các hành động được mô tả ở trên và tạo ra một mạng lưới có hiệu quả. Do đó, dự án đã tổ chức một ban chỉ đạo hàng năm với các đại diện từ tổ chức Y tế thế giới (WHO), đại sứ quán Bỉ để báo cáo các kết quả đạt được của dự án (Hình 3, 4).

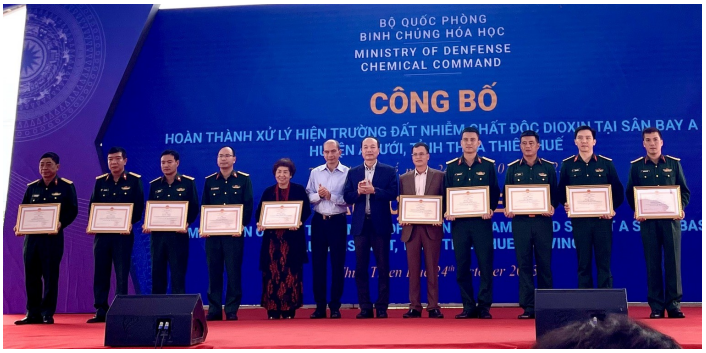
TS. Bùi Thị Dung chia sẻ, mô hình kiểm soát tổng hợp mà dự án đã triển khai (truyền thông, kiểm soát sinh học ở động vật, cá, ốc, môi trường) cần được triển khai rộng ở địa bàn khác trên cả nước. Kiểm soát sinh học bước đầu thử nghiệm thành công in vitro, cần thiết tiến hành trên diện rộng in vivo. Dự án đóng góp dữ liệu mới tổng quát về tình hình nhiễm sán lá ở người, động vật, cá, ốc, môi trường. Đây là thành công trong phát triển chiến lược kiểm soát tổng hợp bền vững kết hợp y học, thú y, thủy sản, sinh học, khoa học thực phẩm và nhân học- xã hội. Chuyển giao kỹ thuật chẩn đoán mới từ chuyên gia Bỉ (kỹ thuật flukefinder), nâng cao kỹ thuật ELISA tăng độ chính xác của kết quả. Với những kết quả đã đạt được của dự án, nhóm nghiên cứu mong muốn áp dụng mô hình kiểm soát tổng hợp một sức khỏe (One health) tới nhiều tỉnh thành nơi có sự lưu hành bệnh sán lá cho người qua thức ăn.

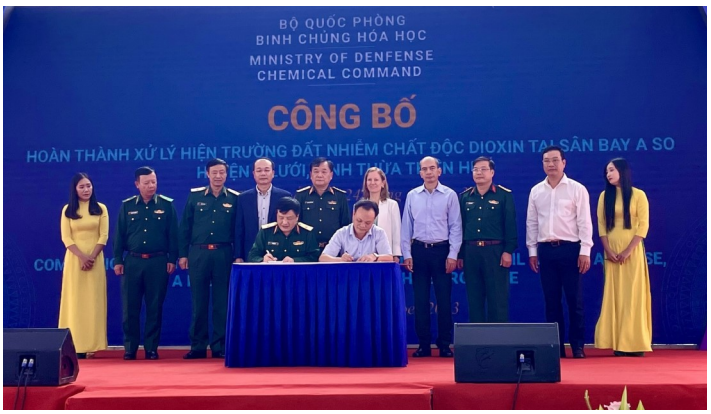
Tổng hợp: Chu Thị Ngân

Họp Ban chỉ đạo (Các thành viên của dự án, nghiên cứu sinh, sinh viên thạc sỹ, khách mời từ tổ chức WHO)

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM THAM GIA CÙNG BỘ QUỐC PHÒNG XỬ LÝ SINH HỌC THÀNH CÔNG HƠN 7000 M3 ĐẤT Ô NHIỄM DIOXIN TẠI SÂN BAY A SO, XÃ ĐÔNG SƠN, HUYỆN A LƯỚI, THỪA THIÊN HUẾ

Ngày 24/10/2023, tại sân bay A So, huyện A Lưới đã diễn ra Lễ công bố hoàn thành xử lý hiện trường đất nhiễm dioxin tại sân bay A So, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế do Bộ Quốc phòng thực hiện, lô xử lý sinh học được thực hiện dưới sự hợp tác giữa Viện Hàn lâm Khoa học Công nghệ Việt Nam (VAST) và Bộ Quốc phòng.





Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN Trần Tuấn Anh và Phó Chủ tịch UBND Thừa thiên Huế Phan Quý Phương trao Bằng khen của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng cho các cá nhân có thành tích xuất sắc trong xử lý ô nhiễm dioxin tại sân bay A So

Nhiệm vụ của Dự án xử lý dioxin tại sân bay A So, xã Đông sơn, huyện A Lưới, Thừa Thiên Huế là xử lý chôn lấp cô lập 05 hố và hố thứ 6 xử lý triệt để dioxin bằng công nghệ phân hủy sinh học do Viện Công nghệ sinh học - VAST chuyển giao cho Viện Hóa học môi trường quân sự, thuộc Binh chủng Hóa học, Bộ Quốc phòng. Viện Công nghệ sinh học đã chuyển giao miễn phí công nghệ xử lý làm sạch môi trường ô nhiễm dioxin đặc thù theo Bằng độc quyền sáng chế số 10246 "Quy trình xử lý đất nhiễm dioxin bằng phương pháp phân huỷ sinh học" - Quyết định số 20399/QĐ-SHTT ngày 25/4/2012, tác giả Đặng Thị Cẩm Hà và Nguyễn Bá Hữu. Chuyên gia chuyển giao công nghệ chính là TS. Đào Thị Ngọc Ánh, Viện Công nghệ sinh học.

Sau khi ký Biên bản hợp tác chuyển giao công nghệ, hai bên đã nhanh chóng triển khai công việc và vượt qua rất nhiều khó khăn như thời gian thực hiện ngắn, khối lượng công việc nhiều với nhiều yếu tố phát sinh. Viện Công nghệ sinh học đã hướng dẫn và trực tiếp tạo sản phẩm cho quy trình công nghệ, thực hiện ngay sau khi chuyển giao công nghệ trong tháng 6/2023. Dựa trên kết quả khảo sát cấu trúc tập đoàn vi sinh vật bản địa có mặt trong loại đất rất nghèo dinh dưỡng và phát hiện thêm vị trí đất có độ độc cao ở tầng sâu, Viện Công nghệ sinh học - VAST đã thay đổi, sáng tạo nhằm tạo ra được các chế phẩm mới phù hợp với đặc thù ô nhiễm tại A So. Sau khi hoàn thành các sản phẩm cho quy trình xử lý và có đủ nguyên liệu đầu vào, hai bên đã cùng nhau thực hiện việc phối trộn theo công thức xử lý do Viện Công nghệ sinh học chuyển giao.

Chế phẩm được tạo ra cùng các kỹ thuật bổ sung để kết hợp với các yếu tố môi trường giúp tối ưu hóa tốc độ sinh trưởng cho vi sinh vật có mặt trong đất, tạo điều kiện cho quá trình khoáng hóa đất ô nhiễm sẽ cao và nhanh nhất, qua quan sát theo dõi cho thấy đất tơi, xốp, có độ mùn tăng dần. Sự thay đổi sinh trưởng của quần xã vi sinh vật được đánh giá định kỳ thông qua rất nhiều kỹ thuật chuyên sâu, mới và hiện đại.

Công nghệ xử lý bằng công nghệ phân hủy sinh học đối với chất diệt cỏ chứa hỗn hợp dioxin và

Các nhà khoa học của VAST chuyển giao công nghệ và cùng thực hiện xử lý đất ô nhiễm dioxin tại hiện trường

các chất trao đổi chất khác là công nghệ phụ thuộc vào đặc điểm hệ vi sinh vật và các đặc tính thổ nhưỡng, lý hóa đặc thù từng khu vực ô nhiễm, đã được Viện Công nghệ sinh học - VAST ứng dụng thành công trên quy mô lớn tại sân bay Đà Nẵng, Biên Hòa và nay là sân bay A So, Thừa Thiên Huế.

Từ năm 1999 đến nay, VAST đã hợp tác chặt chẽ với Bộ Quốc phòng trong nghiên cứu và thực hiện xử lý khử độc chất độc hóa học do Mỹ sử dụng trong chiến tranh tại Việt Nam. Đã có 6 đề tài dự án hợp tác thực hiện thành công, đào tạo 2 tiến sỹ và 1 thạc sỹ thuộc Bộ Quốc phòng với chuyên môn liên quan đến chất độc hóa học chứa dioxin. Nhiều công trình nghiên cứu và Bằng giải pháp hữu ích có liên quan đã được cùng nhau công bố trong và ngoài nước.

Hợp tác nổi bật có thể kể đến như dự án xử lý chất độc hóa học thực hiện tại khu Z1, sân bay Biên Hòa (2009 - Bộ Quốc phòng là chủ đầu tư). Nội dung xử lý tẩy độc bằng công nghệ phân hủy sinh học (do Viện Công nghệ sinh học - VAST thực hiện) đã thành công trong xử lý 3.384m3 đất nhiễm ban đầu có tổng độ độc trung bình là 10.000ngTEQ/kg đất khô. Sau 40 tháng, độ độc giảm còn 14,12 ngTEQ/kg đất khô, độ độc đạt dưới ngưỡng tiêu chuẩn của Việt Nam đối với đất sản xuất nông nghiệp thường xuyên (40ngTEQ/kg đất khô). Kết quả được Hội đồng quốc gia đánh giá độc lập vào năm 2014 đã nghiệm thu tại Bộ Khoa học và Công nghệ. Bên cạnh đó, dự án do Ford Foundation cấp kinh phí đã được thực hiện tại sân bay Đà Nẵng năm 2009 với tổng độ độc ban đầu là 43.000ngTEQ/kg đất khô. Dự án được thực hiện cùng EPA Hoa Kỳ với 11 công thức xử lý khác nhau. Sau 6 tháng xử lý, 30% độ độc đã được loại bỏ, hiệu suất phân hủy tính theo ngày lên tới hơn 100 ng/TEQ/kg đất khô/ngày.

Sự thành công của công nghệ phân hủy sinh học áp dụng cho đất ô nhiễm tại sân bay A So đã mở ra triển vọng mới về khả năng áp dụng cho các khu vực ô nhiễm hợp chất halogen khác ở các điều kiện thổ nhưỡng và các chu trình vật chất khác nhau. Đối với vùng bị ảnh hưởng của chất độc hóa học thời gian dài như xã Đông Sơn, A Lưới, sự thành công này cho thấy đất dù ô nhiễm cao và phức tạp, đất thiếu độ dinh dưỡng cơ bản nhưng sau khi áp dụng công nghệ với các yếu tố mới, sáng tạo của Viện Công nghệ sinh học - VAST, đất sẽ được sử dụng để canh tác là một thành công không chỉ về mặt khoa học mà còn có ý nghĩa xã hội quan trọng cho vùng đất của huyện A Lưới.

Xử lý: Thanh Hà, Trung tâm Tin học và Tính toán

TÌM RA CÁC HỢP CHẤT MỚI TỪ DƯỢC LIỆU HẢI MIÊN TẠI VÙNG BIỂN KHÁNH HÒA-BÌNH THUẬN

Gần đây, PGS.TS. Phan Văn Kiệm và các nhà khoa học Viện Hóa sinh biển đã phát hiện được 23 hợp chất mới trong số 84 hợp chất phân lập được từ một số loài hải miên sinh sống tại vùng biển Khánh Hòa-Bình Thuận. Nhóm nghiên cứu cũng phát hiện ra hai hợp chất có hoạt tính gây độc tế bào ung thư tốt (giá trị IC50 ở khoảng 1 µM), có hàm lượng cao trong loài hải miên Ianthella basta, thể hiện tiềm năng phát triển nghiên cứu nhằm tạo ra sản phẩm có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh ung thư.

Đến nay, có rất ít nghiên cứu về hải miên liên quan tới thành phần loài, phân bố, đặc biệt là thành phần hóa học và hoạt tính sinh học của hải miên tại các vùng biển thuộc chủ quyền của Việt Nam. PGS.TS. Phan Văn Kiệm cho biết, nghiên cứu thành phần hóa học của sinh vật biển nói chung trong đó có hải miên ở Việt Nam thường gặp khó khăn trong nhiều khâu, trước tiên là điều tra phân bố, thu thập mẫu, và trữ lượng mẫu do đối tượng nghiên cứu sinh sống ở dưới biển, cần có trang thiết bị hiện đại và chuyên gia sinh vật biển có kinh nghiệm. Các hoạt chất thường có hàm lượng thấp và lại dễ bị phân hủy dưới các điều kiện bảo quản, chiết xuất thông thường. Tuy vậy, các hợp chất từ sinh vật biển nói chung có dược tính rất mạnh, là những chất khởi đầu cho quá trình nghiên cứu và phát triển thuốc mới. Do đó, nghiên cứu về thành phần hóa học và hoạt tính sinh học của các sinh vật biển đã được các nhà khoa học trên thế giới đặc biệt quan tâm.

Từ thực tế trên, các nhà khoa học đã thực hiện nghiên cứu về thành phần hóa học và tác dụng chống ung thư của các hợp chất phân lập từ hải miên sinh sống ở vùng biển Khu vực Nam Trung Bộ trong nghiên cứu: "Nghiên cứu khai thác dược liệu hải miên ở Khu vực Nam Trung Bộ (vùng biển Khánh Hòa-Bình Thuận) theo định hướng hoạt tính diệt tế bào ung thư nhằm tạo ra sản phẩm có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh ung thư" (Mã số đề tài: TĐDLB0.01/20-22). Kết quả đã thu thập, làm tiêu bản và định tên khoa học của 10 mẫu hải miên nghiên cứu là Aaptos aaptos (Schmidt, 1864), Amorphinopsis fenestrata (Ridley, 1884), Clathria (Thalysias) reinwardti (Vosmaer, 1880), Halichondria panicea (Pallas, 1766), Haliclona (Gellius) cymaeformis (Esper, 1806), Haliclona (Halichoclona) vansoesti (de Weerdt, de Kluijver & Gomez, 1999), Hippospongia fistulosa (Lendenfeld, 1889), Ianthella basta (Pallas, 1766), Rhabdastrella globostellata (Carter, 1883), và Xestospongea testudinaria (Lamark, 1815). Bên cạnh định danh bằng phân tích hình thái và cấu

Loài Ianthella basta (còn gọi là hải miên tai voi)

trúc spicule, loài Rhabdastrella globostellata (Carter, 1883) còn được định danh bằng phân tích chỉ thị DNA và so sánh với ngân hàng gen được công bố trên thế giới.

Đồng thời, các nhà khoa học đã tiến hành nghiên cứu thành phần hóa học của 10 mẫu hải miên, phân lập và xác định được 84 hợp chất khác nhau sử dụng các phương pháp sắc ký bao gồm sắc ký lỏng hiệu năng cao; các phương pháp phổ hiện đại như phổ khối lượng phân giải cao, phổ cộng hưởng từ hạt nhân 1 chiều, 2 chiều, phổ lưỡng sắc tròn; các phương pháp tính toán lý thuyết số liệu phổ (NMR, ECD) bằng phần mềm chuyên dụng Spartan18, Gaussian16. Trong số 84 hợp chất xác định được có 23 hợp chất mới, đặc biệt trong đó có 5 hợp chất mang khung carbon mới. Các hợp chất phân lập được thuộc về các nhóm chất merosesquiterpene, diterpene, sesterterpene, isomalabaricane triterpene và các dẫn xuất, các axit béo và lactone không no mạch dài chứa brom, các hợp chất aaptamine alkaloid, các hợp chất phenolic, và dẫn xuất của indole.

Cụ thể trong nghiên cứu này, từ loài Rhabdastrella globostellata đã phân lập và xác định cấu trúc của 16 hợp chất trong đó có 7 hợp chất mới (3 hợp chất có khung carbon mới); phân lập 8 hợp chất đã biết từ loài Amorphinopsis fenestrata, 16 hợp chất từ loài Hippospongia fistulosa trong đó có 8 hợp chất mới, 8 hợp chất đã biết từ loài Haliclona (Gellius) cymaeformis; 8 hợp chất từ loài Haliclona (Halichoclona) vansoesti, 8 hợp chất từ loài Halichondria panicea trong đó có 1 hợp chất mới, 10 hợp chất từ loài Xestospongia testudinaria trong đó có 1 hợp chất mới, 13 hợp chất từ loài Aaptos aaptos trong đó có 4 hợp chất mới (hai hợp chất có khung carbon mới), 11 hợp chất từ loài Clathria (Thalysias) reinwardti trong đó có 1 hợp chất mới, và 9 hợp chất từ loài Ianthella basta (lần đầu tiên phát hiện nhóm hợp chất holostane saponin có trong hải miên).

Trong khuôn khổ nghiên cứu, các nhà khoa học đã đánh giá hoạt tính gây độc tế bào in vitro trên 5 dòng tế bào bao gồm LU-1 (ung thư phổi người), MCF-7 (ung thư vú người), HepG2 (ung thư gan người), SK-Mel2 (ung thư da người), HEK-293A (tế bào thận gốc phôi ở người) nhận thấy có 13 hợp chất thể hiện hoạt tính gây độc tế bào với giá trị IC50 < 20 µM trên ít nhất 01 dòng tế bào ung thư thử nghiệm gồm: RG2, RG4 và RG8 phân lập từ loài Rhabdastrella globostellata; HP1 và HP2 phân lập từ loài Halichondria panicea; AA3, AA4, AA6 và AA7 phân

Chủ nhiệm đề tài PGS.TS. Phan Văn Kiệm và nhóm nghiên cứu thuộc Viện Hóa sinh biển

lập từ loài Aaptos aaptos; CR5 phân lập từ loài Clathria (Thalysias) reinwardti (cơ chế gây độc tế bào ung thư của hợp chất này bước đầu xác định theo con đường apoptosis); IB2, IB5, và IB6 phân lập từ loài Ianthella basta.

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, các hợp chất RG1, RG2, RG8, CR5, IB2, và IB5 là những hợp chất có tác dụng gây độc tế bào tốt, có cấu trúc hóa học đặc biệt, đã được xác định hàm lượng của chúng có trong cặn chiết methanol các loài hải miên tương ứng bằng phương pháp HPLC-DAD và HPLC-HRMS. Đặc biệt, hai hợp chất IB2 và IB5 có giá trị IC50 khoảng 1 µM, nhỏ hơn cả so với chất đối chứng dương ellipticine, và có hàm lượng tương đối lớn (1.11% và 0.64% về khối lượng) trong cặn chiết methanol loài Ianthella basta, có tiềm năng trong chiết xuất và tinh chế khối lượng lớn hoạt chất để phát triển nghiên cứu nhằm tạo ra sản phẩm có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh ung thư.

PGS.TS. Phan Văn Kiệm khẳng định, các kết quả nghiên cứu của đề tài là cơ sở khoa học quan trọng đóng góp cho phát hiện về đa dạng thành phần hóa học của hải miên ở vùng biển Việt Nam, giá trị tác dụng sinh học các hoạt chất từ hải miên, và là cơ sở cho phát triển các sản phẩm bảo vệ sức khỏe từ hải miên. Kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học đã được công bố trên 08 công trình quốc tế uy tín thuộc danh mục tạp chí SCIE, 05 công trình khác thuộc danh mục tạp chí SCOPUS, 01 phát minh sáng chế của cục Sở hữu trí tuệ Việt Nam và được Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam xếp loại A.

Tổng hợp: Chu Thị Ngân

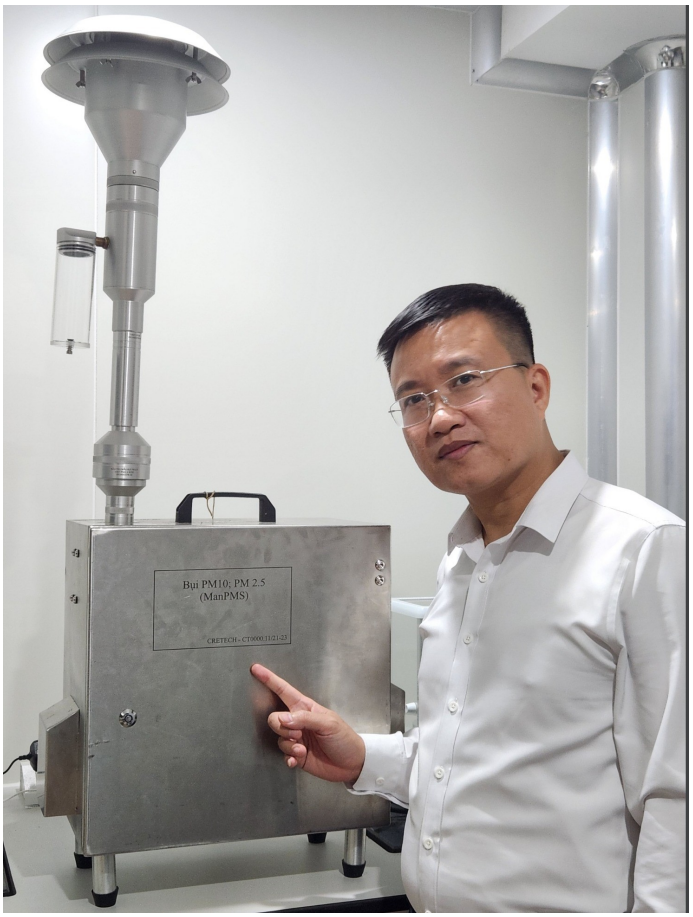
CHẾ TẠO THÀNH CÔNG THIẾT BỊ THU MẪU KHỐI LƯỢNG BỤI MANPMS

Để đánh giá mức độ ô nhiễm trong môi trường không khí, các nhà nghiên cứu thuộc Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ cao, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo ManPMS - thiết bị thu mẫu khối lượng bụi chuyên dùng phục vụ quan trắc và giám sát môi trường trong đề tài: "Nghiên cứu, chế tạo và tích hợp thiết bị thu mẫu khối lượng bụi (PM10, PM2.5) trong môi trường không khí ngoài trời" (mã số: CT0000.11/21-23).

Vấn đề ô nhiễm môi trường không khí đang thu hút sự chú ý và việc quan trắc, theo dõi thường xuyên mật độ các loại khí gây ô nhiễm, bụi PM2.5, PM10 đặc biệt là trong môi trường đô thị đang là yêu cầu cấp thiết. Việc quan trắc thường xuyên mật độ bụi PM2.5 hay PM10, nồng độ các chất khí gây ô nhiễm ở nước ta hiện nay được thực hiện bởi mạng lưới các trạm quan trắc tự động, liên tục và mạng lưới quan trắc thủ công, định kỳ. Hiện nay, Việt Nam có khoảng 320 thiết bị quan trắc bụi PM10, PM2.5 tự động, liên tục và 1.200 điểm quan trắc bụi (PM10, PM2.5) với các nguyên lý và kỹ thuật lấy mẫu khác nhau phục vụ quản lý nhà nước về môi trường. Hầu hết các thiết bị quan trắc bụi điển hình thường cồng kềnh, nặng và chi phí thì cao. Các thiết bị đo, thu mẫu bụi đều phải nhập khẩu từ nước ngoài.

Nhằm nội địa hoá sản phẩm, giảm thiểu chi phí sản xuất và vận chuyển, TS. Dương Thành Nam và các cộng sự đã lựa chọn nghiên cứu chế tạo thiết bị thu mẫu bụi vừa giúp kiểm soát chất lượng sản phẩm nghiêm ngặt đồng thời đảm bảo các tiêu chuẩn và yêu cầu cụ thể của thị trường trong nước. Trong đó, các nhà nghiên cứu đã làm chủ được công nghệ chế tạo ManPMS - thiết bị thu mẫu tham chiếu trọng lượng theo tiêu chuẩn của EPA 40-CFR Part 50 và nội địa hoá đến 80% trong thiết kế, chế tạo phần cứng, tích hợp hệ thống và phần mềm điều khiển như: tự chế tạo thành công đầu thu mẫu bụi PM10, bộ tách hạt PM2,5, thiết bị đo chênh áp điều khiển lưu lượng, ống nối dài, giá đỡ cái lọc, vỏ hộp.

Sản phẩm nghiên cứu có phần mềm tích hợp và giao diện người dùng của hệ thống được thiết kế đơn giản, dễ học, dễ đọc và thân thiện với người dùng. Phần mềm được thực hiện thông qua việc kết hợp các thiết bị hỗ trợ nghiên cứu như: "bộ thu thập dữ liệu đa kênh", "khung máy tích hợp bộ thu thập dữ liệu" với "máy tính công nghiệp", giúp thu thập dữ liệu từ các cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, lưu lượng, thể tích, vận tốc và thời gian. Phần mềm điều khiển ManPMS hướng tới người dùng với nhiều tính năng phù hợp với các quy định hiện hành như khối cài đặt cấu hình (lưu lượng, lấy mẫu, thời gian, độ kín, đơn vị, cảnh báo), khối vận hành như: (chạy/dừng, thông số, cảnh báo), khối hiệu chuẩn (lưu lượng, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất) và khối tính toán và lưu trữ dữ liệu.



TS. Dương Thành Nam và ManPMS - thiết bị thu mẫu khối lượng bụi

Kết quả đánh giá cho thấy đầu lấy mẫu PM10 (VAST-PM10L-1) và phân tử lưỡng phân FRM PM10 có mối tương quan tương đối tốt, R2 = 0,90. Kết quả thống kê thực nghiệm chỉ ra rằng: không có sự khác biệt đáng kể giữa VAST-PM2.5-WINS và các thiết bị thu mẫu khác trong việc thu gom mẫu bụi PM2.5. Độ dốc, hệ số chặn và hệ số tương quan (R2) của các đường

ManPMS - thiết bị thu mẫu khối lượng PM10/ PM2.5

hồi quy tuyến tính của các phép so sánh theo từng cặp cho thấy sự so sánh tốt giữa hiệu suất thu gom của VAST-PM2.5-WINS và của VSCC (R2 > 0,99) và TEOM-FDMS (R2 > 0,98).

Các kết quả thử nghiệm đánh giá đặc tính đo lường của ManPMS hoàn toàn phù hợp với đặc tính kỹ thuật đo lường. Việc triển khai kết quả vào thực tiễn là cần thiết và mang lại nhiều giá trị lớn cho lĩnh vực môi trường. Cụ thể, ManPMS có thể được ứng dụng trong hoạt động giám sát chất lượng không khí tại các đô thị và khu công nghiệp, thu thập dữ liệu và mẫu vật cho nghiên cứu về chất lượng không khí và tác động của các tác nhân ô nhiễm đến sức khỏe và môi trường. Nó cũng được sử dụng để đo lường hiệu quả của các biện pháp kiểm soát ô nhiễm bụi từ xe cộ, công nghiệp và giảm tiêu thụ năng lượng. Nghiên cứu của nhóm cũng góp phần cung cấp giải pháp lấy mẫu bụi (PM10 hoặc PM2.5) trong điều kiện thực tế tại Việt Nam, nhằm hỗ trợ cho các sản phẩm trong nước và giảm phụ thuộc vào thiết bị nhập khẩu.

Kết quả nghiên cứu được công bố trong 01 tạp chí quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE và nhiều tạp chí khoa học, hội nghị trong nước. Kết quả đã được Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm xếp loại B. Nhóm nghiên cứu hi vọng sớm đưa ManPMS - thiết bị thu mẫu khối lượng bụi vào ứng dụng rộng rãi trong thực tế. Các nhà nghiên cứu mong muốn phối hợp với cơ quan thuộc chính phủ, tổ chức môi trường và các công ty phát triển thiết bị khoa học công nghệ trong nước nhằm hợp tác triển khai thiết bị trong thực tế. Thông tin và kết quả từ nghiên cứu có thể sử dụng để phát triển ứng dụng và giải pháp trong các lĩnh vực nghiên cứu môi trường, y tế và công nghệ.

Tổng hợp: Chu Thị Ngân

TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TỔNG HỢP

Nhật Bản nuôi thành công phôi chuột trong không gian

Các nhà khoa học tại Đại học Yamanashi (Nhật Bản) lần đầu tiên nuôi cấy và phát triển thành công phôi của động vật có vú trong không gian, trên môi trường vi trọng lực của Trạm vũ trụ Quốc tế (ISS) quay quanh Trái đất, cách bề mặt hành tinh khoảng 400km. Kết quả nghiên cứu của họ được công bố trên tạp chí iScience vào ngày 27/10. Cụ thể, nhóm nghiên cứu đã gửi 720 phôi chuột đã thụ tinh và làm đông lạnh ở giai đoạn hai tế bào lên trạm vũ trụ ISS. Sau đó, phôi được rã đông và nuôi cấy khoảng bốn ngày trong một thiết bị đặc biệt. Nhóm nghiên cứu cũng triển khai một nhóm phôi chuột phát triển ở dưới mặt đất để làm nhóm đối chứng. Kết quả cho thấy, phôi chuột nuôi cấy trong điều kiện vi trọng lực trên ISS đã phát triển thành phôi nang với số lượng tế bào, khối nội phôi bào, khối ngoại bì lá nuôi và biểu hiện gene tương tự như phôi được nuôi cấy dưới mặt đất. Điều này cho thấy, trọng lực không có tác động đáng kể đến quá trình hình thành phôi nang và sự biệt hóa ban đầu của phôi động vật có vú.

Nguồn: Sciencealert.com

Cúm gia cầm lần đầu tiên xuất hiện tại Nam Cực

Vào cuối tháng 10, Cơ quan Khảo sát Nam Cực (BAS) của Anh lần đầu tiên phát hiện các trường hợp nhiễm cúm gia cầm có độc lực cao (HPAI) ở loài chim cướp biển nâu (Stercorarius antarcticus) sống trên Đảo Bird thuộc khu vực Nam Cực. Cho đến nay, có ít nhất 30 cá thể chim trên Đảo Chim đã chết do nhiễm virus H5N1. "Mặc dù nguồn gốc của virus cúm gia cầm H5N1 trên Đảo Chim là không rõ ràng, nhưng có khả năng nó đã lây truyền qua những con chim cướp biển nâu trở về sau chuyến di cư của chúng ở Argentina, nơi có nhiều trường hợp mắc bệnh", Cơ quan Khảo sát Nam Cực nhận định. "Đợt bùng phát H5N1 đang diễn ra bắt đầu vào năm 2022 đã giết chết các loài chim biển trên khắp thế giới và sự lây nhiễm cũng lan sang các loài động vật có vú khác bao gồm mèo, chồn, cáo, hải cẩu và sư tử biển". Các nhà khoa học lo ngại đợt bùng phát dịch cúm gia cầm tại Nam Cực có thể khiến nhiều loài động vật hoang dã sinh sản chậm trong khu vực như chim cánh cụt và chim Hải âu bị ảnh hưởng nặng nề.

Nguồn: Livescience.com

Thuốc kháng sinh ngày càng kém hiệu quả với bệnh nhiễm trùng ở trẻ em

Nhiều loại thuốc dùng để điều trị các bệnh nhiễm trùng nghiêm trọng do vi khuẩn ở trẻ em và trẻ sơ sinh có thể đang mất dần hiệu quả do tỷ lệ kháng kháng sinh (AMR) ở mức cao đáng báo động. Trong nghiên cứu mới được công bố trên tạp chí The Lancet Regional Health - Southeast Asia vào cuối tháng 10, các nhà khoa học tại Đại học Sydney (Úc) đã tiến hành phân tích các mẫu vi khuẩn từ 11 quốc gia ở Đông Nam Á và Thái Bình Dương, bao gồm cả Trung Quốc và Ấn Độ. Họ phát hiện nhiều loại thuốc kháng sinh được Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) khuyến nghị để điều trị các bệnh nhiễm trùng đe dọa tính mạng trẻ em có hiệu quả dưới 50% đối với các vi khuẩn thường gây ra những căn bệnh này. Các bệnh nhiễm trùng nguy hiểm bao gồm viêm phổi, nhiễm trùng huyết và viêm màng não. Sự gia tăng của vi khuẩn kháng thuốc kháng sinh là một trong những mối đe dọa sức khỏe cộng đồng lớn nhất mà nhân loại đang phải đối mặt. Trên toàn cầu, ước tính có khoảng 140.000 đến 214.000 trẻ sơ sinh tử vong hằng năm do vi khuẩn kháng thuốc kháng sinh.

Nguồn: Livescience.com

Dự báo năm 2050: Số người chết do virus lây từ động vật sang người tăng 12 lần

Nhóm nghiên cứu tại công ty công nghệ sinh học Gingko Bioworks ở Mỹ đã tiến hành phân tích 3.150 đợt bùng phát và dịch bệnh lây truyền từ động vật sang người từ năm 1963 đến năm 2019. Họ đặc biệt quan tâm đến các loại virus có khả năng lây lan theo cấp số nhân, gây ra rủi ro lớn đối với sức khỏe cộng đồng, sự ổn định kinh tế và chính trị. Nghiên cứu này không bao gồm COVID-19, nguyên nhân gây ra đại dịch toàn cầu vào năm 2020 và có khả năng bắt nguồn từ loài dơi. Kết quả cho thấy, số trường hợp bùng phát dịch bệnh do virus lây từ động vật sang người tăng gần 5% mỗi năm, trong khi số ca tử vong tăng 8,7% mỗi năm. Nếu xu hướng này tiếp tục diễn ra, số ca tử vong sẽ tăng gấp 12 lần vào năm 2050 so với năm 2020. Kết quả nghiên cứu được công bố trên tạp chí BMJ Global Health vào tháng 11/2023.

Nguồn: Newatlas.com

ESU cho phép sử dụng hóa chất diệt cỏ glyphosate gây tranh cãi thêm 10 năm

Sau nhiều tháng tranh cãi, Ủy ban châu Âu quyết định gia hạn giấy phép liên quan đến hợp chất diệt cỏ glyphosate, cho phép sử dụng nó ở các nước thuộc Liên minh châu Âu (EU) thêm 10 năm dựa trên cơ sở đánh giá an toàn do Cơ quan An toàn Thực phẩm châu Âu (EFSA) và Cơ quan Hóa chất châu Âu (ECHA) thực hiện. Tuy nhiên, các quốc gia EU cần tuân theo một số điều kiện và hạn chế mới, bao gồm lệnh cấm sử

dụng hóa chất diệt cỏ để làm khô cây trồng trước khi thu hoạch, đồng thời phải có những biện pháp cụ thể để bảo vệ các sinh vật không phải mục tiêu bị tiêu diệt. Glyphosate là thành phần hoạt chất trong Roundup, loại thuốc diệt cỏ được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới. Một số nghiên cứu đã chỉ ra mối liên hệ giữa glyphosate và bệnh ung thư. Các Chính phủ vẫn có thể hạn chế sử dụng glyphosate ở quốc gia của mình nếu họ cho rằng rủi ro quá cao, đặc biệt là về nhu cầu bảo vệ đa dạng sinh học.

Nguồn: Nature.com

Tổng hợp: Nam Phương

GIỚI THIỆU SÁCH TẠI THƯ VIỆN VIỆN HÀN LÂM KHCNVN

1. Crispr biology and applications / Edited by Rodolphe Barangou, Erik J. Sontheimer, Luciano A. Maraffini. - New York : John Wiley & Sons, 2022. - 289p. - ISBN: 9781683670377

2. Das S. Microbial Biodegradation and Bioremediation : Techniques and Case Studies for Environmental / Surajit Das, Hirak Ranjan Dash. - Amsterdam : Elsevier, 2022. - 628p. - ISBN: 9780323854559

3. Kratz R. F. Molecular and Cell Biology / Rene Fester Kratz. - 2nd ed. - New Jersey : John Wiley & Sons, 2020. - 385p. - ISBN: 9781119620402

4. Methicillin - Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) Protocols: Cutting - Edge Technologies and Advancements / Editor Yinduo Ji. - Springer Nature : Humana Press, 2020. - 268p. - Springer Protocols. - ISBN: 9781493998517

5. I.Vankov. Introduction to experimental nuclear physics and nuclear electronics Vol. 1 Introduction to experimental nuclear physics / I. Vankov, D. Kamanin, Yu. Panebrattsev. - Dubna : Joint Institute for nuclear research, 2021. - 298tr. ; 23cm. - ISBN: 9785953005647

6. Giáo sư, Viện sĩ Nguyễn Văn Hiệu: Nhà Vật lý lỗi lạc (Kỷ niệm 85 năm ngày sinh 21/7/1983-21/7/2023) / Hội Vật lý Việt Nam. - H.: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2023. - 505tr. ; 24cm. - ISBN: 9786043571639

7. Chu Hoàng Hà. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng kháng bệnh virus / Chu Hoàng Hà (ch.b.), Đỗ Tiến Phát, Phạm Bích Ngọc... - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2021. - 322tr. ; 24cm. - ISBN: 9786049988073

8. Kết quả quan trắc của đài điện ly Phú Thụy năm 2021 / Viện Vật lý Địa cầu . - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 197tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043571059

9. Kết quả quan trắc các yếu tố vật lý khí quyển tại trạm Tam Đảo năm 2021 / Viện Địa chất và Địa Vật lý biển. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 199tr. ; 26cm. - ISBN: 9786043571004

10. Kết quả quan trắc mực nước và môi trường biển năm 2021 tại các trạm Cầu Đá (Nha Trang) và Cần Giờ (TP. Hồ Chí Minh) / Viện Hải dương học. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 91tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043570489

11. Kết quả quan trắc của mạng quan trắc trường vật lý khí quyển trên lãnh thổ Việt Nam năm 2021 / Viện vật lý Địa cầu. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 160tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043571073

12. Kết quả quan trắc tại các trạm Chí Linh (Hải Dương) và Láng (Hà Nội) năm 2021 / Viện Địa chất .- H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 199tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043570687

13. Kết quả quan trắc của mạng quan trắc trường địa từ trên lãnh thổ Việt Nam 2021 / Viện Vật lý Địa cầu. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 160tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043571066

14. Kết quả quan trắc các yếu khí tượng, hải văn và môi trường tại trạm Đồng Hới (Quảng Bình) và trạm Cồn Vành (Thái Bình) năm 2021 / Viện Địa lý. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 299tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043571080

15. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường khi vực ven biển Hải Phòng năm 2021 / Viện Tài nguyên và Môi trường biển. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ; 2022. - 190tr. ; 27cm. - ISBN: 9786043570540

Phòng Thư viện, Trung tâm TTTL

Một số đề tài được nghiệm thu gần đây

1. Đề tài "Nghiên cứu tổng hợp vật liệu lai ghép từ phức nano vàng và dẫn xuất biến tính của cyclodextrin để làm chất mang mới cho thuốc" của PGS.TS. Đặng Chí Hiền. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ hóa học. Mã số đề tài: VAST03.02/20-21. Hướng nghiên cứu: Khoa học vật liệu. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

2. Đề tài "Thiết kế, tổng hợp và đánh giá hoạt tính ức chế enzym alpha-glucosidase của một số dẫn xuất arylidene triterpenoid" của TS. Nguyễn Thị Thu Hà, TS. Elmira F. Khnutdinova. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa học. Mã số đề tài: QTRU01.05/20-21. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ nghiên cứu cơ bản Nga. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

3. Đề tài "Nghiên cứu chế tạo vật liệu polyme phồng nở trên cơ sở nhựa acrylic và khoáng Talc, ứng dụng ngăn khói và chống cháy lan cho nhà cao tầng" của TS. Nguyễn Việt Dũng. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học vật liệu. Mã số đề tài: VAST.06/20-21. Hướng nghiên cứu: Khoa học vật liệu. Đề tài được đánh giá loại Khá.

4. Đề tài "Đánh giá mức độ tích lũy rác thải nhựa tại bãi biển tỉnh Thanh Hóa" của ThS. Nguyễn Thị Hương Lan. Cơ quan chủ trì: Viện Địa lý. Mã số đề tài: VAST06.03/20-21. Đề tài được đánh giá loại Khá.

5. Đề tài "Nghiên cứu phân hủy thuốc nhuộm trong môi trường nước sử dụng Plasma không nhiệt kết hợp với xúc tác Fe0/bentonite" của ThS. Quản Thị Thu Trang. Mã số đề tài: VAST07.01/20-21. Hướng nghiên cứu: Môi trường và năng lượng. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

6. Đề tài "Nghiên cứu khai thác các hợp chất trao đổi thứ cấp từ dược liệu San hô và Da gai ở khu vực Nam Trung Bộ (vùng biển Khánh Hòa – Bình Thuận) theo định hướng hoạt tính gây độc tế bào ung thư, kháng viêm" của TS. Nguyễn Xuân Cường. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số đề tài: TĐDLB0.02/20-22. Tên chương trình. Dự án KHCN trọng điểm cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại A.

7. Đề tài "Nghiên cứu đánh giá hiện tượng cố định phốt pho trong đất phù sa đồng bằng sông Hồng và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu lực phân lân trong canh tác nông nghiệp - Trường hợp tỉnh Thái Bình" của TS. Nguyễn Thị Thủy. Cơ quan chủ trì: Viện Địa lý. Mã số đề tài: VAST05.06/20-21. Hướng nghiên cứu: Khoa học Trái đất. Đề tài được đánh giá loại Khá.

8. Đề tài "Nghiên cứu thuốc trừ sâu sinh học" của TS. Lê Cảnh Việt Cường, ThS. Bakeo Souvannalath. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu khoa học Miền Trung. Mã số đề tài: QTLA01.01/20-21. Tên chương trình: Hợp tác với Viện Khoa học Quốc gia Lào. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

9. Đề tài "Ứng dụng công nghệ phân tích đồng vị bền và axit béo trong việc truy xuất nguồn gốc thức ăn của một số loài cá nhằm xác định nguyên nhân gây sự cố môi trường ở khu vực ven biển cửa sông Bạch Đằng" của TS. Vũ Mạnh Hùng. Cơ quan chủ trì: Viện Tài nguyên và Môi trường biển. Mã số đề tài: VAST07.03/20-21. Hướng nghiên cứu: Môi trường và năng lượng. Đề tài được đánh giá loại Khá.

10. Đề tài "Tiềm năng hoạt tính bảo vệ tế bào của vi nấm sợi từ vùng biển Khánh Hòa" của TS. Phan Thị Hoài Trinh. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang. Mã số đề tài: QTRU02.04/21-22. Tên chương trình: Hợp tác với Phân viện Viễn Đông - Viện Hàn lâm Khoa học Nga. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

11. Đề tài "Chất chuyển hóa thứ cấp của vi nấm biển được phân lập từ vịnh Vân Phong, Việt Nam là nguồn chất kháng sinh và chống ung thư tiềm năng" của TS. Võ Mai Như Hiếu. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang. Mã số đề tài: QTRU01.03/21-22. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ Nghiên cứu cơ bản Nga. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

12. Đề tài "Nghiên cứu thành phần hóa học và đánh giá tác dụng ức chế enzyme α-Glucsidase của loài Camellia petolotii và Camellia amplexicaulis" của TS. Nguyễn Thị Cúc. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số đề tài: THTETN.02/21-23. Tên chương trình: Đề tài Khoa học công nghệ thu hút nhà khoa học trẻ tiềm năng cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại Khá.

13. Đề tài "Nghiên cứu xác định sự có mặt của các hợp chất có hoạt tính diệt tế bào ung thư từ một số cây dược liệu tự nhiên và các vi nấm nội sinh trên cây dược liệu" của TS. Ninh Thị Ngọc. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số đề tài: TĐCNSH.06/20-22. Tên chương trình: Dự án KHCN trọng điểm cấp VAST. Đề tài đươc đánh giá loại Xuất sắc.

14. Đề tài "Nghiên cứu phát triển hợp kim entropy cao dùng để tích trữ hydro" của PGS.TS. Đoàn Đình Phương, TSKH. Karel Saksl. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học vật liệu. Mã số đề tài: QTSK.01.02/20-21. Tên chương trình: Hợp tác với Viện Hàn lâm Khoa học Slovakia. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

15. Đề tài "Nghiên cứu chế tạo bề mặt thông minh trên nền hệ vật liệu lai có cấu trúc nano tuần hoàn, định hướng phát triển màng đa chức năng, kiểm soát phóng kích thuốc, kháng khuẩn, cải thiện quá trình làm lành vết thương bằng plasmonic" của PGS.TS. Nguyễn Văn Quỳnh. Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội. Mã số đề tài: ĐL0000.06/20-22. Tên chương trình: Nhiệm vụ KHCN độc lập. Đề tài được đánh giá loại B.

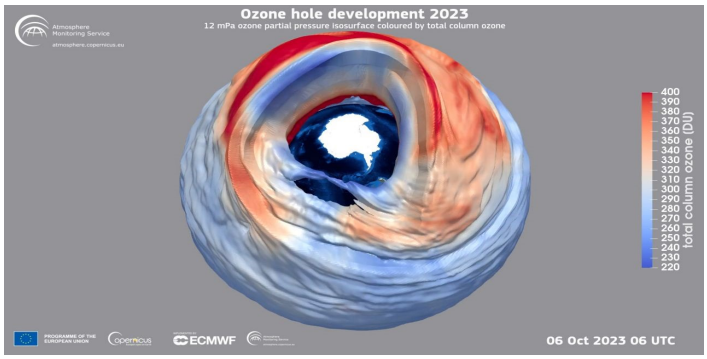
Phòng Lưu trữ tư liệu khoa học và Công nghệ thông tin, Trung tâm TTTL

Tay robot đặc biệt 'giống tay con người' nhờ kỹ thuật in 3D mới

Hình ảnh về bàn tay robot mềm mại đang cầm bút và chai nước.

Các nhà khoa học tại Thụy Sĩ đã tạo ra bàn tay robot giống tay con người nhất từ trước đến nay, hoàn chỉnh với xương, dây chằng và gân được in 3D. Họ cho biết Robot làm bằng vật liệu mềm mại có lợi thế hơn so với robot thông thường làm bằng kim loại, ít gây nguy cơ bị thương khi làm việc với con người và cũng phù hợp hơn để xử lý hàng hóa dễ vỡ. Đây được kỳ vọng là nền tảng cho những đột phá tiếp theo trong việc tạo ra robot chân thật hơn, đặc biệt phục vụ cho các mục đích y tế. Nghiên cứu được công bố ngày 15/11/2023 trên Tạp chí Nature. *Nguồn: https://www.livescience.com*

Các nhà khoa học cảnh báo lỗ thủng tầng ozone đang mở rộng



Hình ảnh mô phỏng lỗ thủng tầng ozone vào tháng 10 trên Nam Cực.

Sự phục hồi của tầng ozone – nằm cách Trái đất hàng dặm và bảo vệ hành tinh khỏi bức xạ cực tím – đã được coi là một trong những thành tựu môi trường vĩ đại nhất của thế giới. Nhưng trong một nghiên cứu được công bố mới đây (ngày 21/11/2023), một số nhà khoa học cho rằng nó có thể không phục hồi được chút nào và lỗ hổng thậm chí có thể ngày càng mở rộng. Các tác giả nhận định rằng nhiều yếu tố cũng có thể góp phần làm suy giảm tầng ozone, bao gồm cả ô nhiễm do hành tinh nóng lên, các hạt nhỏ trong không khí phát ra từ cháy rừng và núi lửa, những thay đổi trong chu kỳ mặt trời. *Nguồn: https://edition.cnn.com/*

Sử dụng lông gà tạo ra nhiên liệu hydro ít độc hại hơn

Lông gà là sản phẩm phụ gây ô nhiễm lớn trong ngành chăn nuôi gia cầm.

Lông gà, được cấu tạo chủ yếu từ một loại protein cứng gọi là keratin. Mỗi năm, khoảng 40 triệu tấn lông gà bị đốt trong quá trình chăn nuôi gia cầm, thải ra khói độc hại như carbon và sulfur dioxide. Mới đây, các nhà khoa học đã phát triển một phương pháp biến lông vũ thành một thành phần quan trọng của pin nhiên liệu hydro xanh, có thể giúp giảm đáng kể chất thải thực phẩm và ô nhiễm. Keratin được chiết xuất từ lông vũ và kéo thành các sợi mỏng gọi là sợi amyloid. Theo họ, *công nghệ mới không chỉ giảm các chất độc hại mà còn ngăn chặn giải phóng CO_2, làm giảm chu trình phát thải cacbon tổng thể, đồng thời chi phí sản xuất cũng sẽ rẻ hơn so với sản xuất nhiên liệu pin hiện tại.* *Nguồn: https://www.popsci.com/*

Phát hiện ngoại hành tinh có kích cỡ giống Trái Đất nằm cách 22 năm ánh sáng

Cơ hội tìm kiếm sự sống ngoài Trái Đất đã đạt thêm một bước tiến sau khi NASA thông báo Kính thiên văn Hubble phát hiện một ngoại hành tinh có kích cỡ tương đương với Trái Đất nằm cách chúng ta 22 năm ánh sáng. Nằm trong chòm sao Ba Giang, ngoại hành tinh LTT 1445Ac rất gần Trái Đất nên có thể dễ dàng tìm hiểu về bầu khí quyển của nó cũng như có thêm những thông tin hữu ích trong hành trình tìm kiếm sự sống ngoài không gian. Nhiệt độ bề mặt của hành tinh là khoảng 260 độ C. Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí The Astronomical Journal. *Nguồn: https://newatlas.com/*

Thu Hà lược dịch

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 các quyết định về công tác tổ chức cán bộ như sau:

- Quyết định số 2179/QĐ-VHL ngày 01/11/2023 về việc bổ nhiệm có thời hạn ông Hoàng Anh Sơn, Phó Giáo sư, Tiến sĩ, Nghiên cứu viên cao cấp, Phó Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu giữ chức Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 15/11/2023.

- Quyết định số 2466/QĐ-VHL ngày 29/11/2023 về việc điều động ông Hoàng Hà, Tiến sĩ, Giám đốc Trung tâm Giám định ADN, Viện Công nghệ sinh học đến nhận công tác tại Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ và bổ nhiệm có thời hạn ông Hoàng Hà giữ chức Phó Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/12/2023.

Tập huấn sử dụng Hệ thống phần mềm phục vụ Chính phủ điện tử, số hóa, quản lý văn bản điều hành của Viện Hàn lâm KHCNVN

Ngày 02/11/2023, Trung tâm Tin học và Tính toán (CIC) đã tổ chức buổi Tập huấn sử dụng "Hệ thống phần mềm phục vụ Chính phủ điện tử, số hóa, quản lý văn bản điều hành của Viện Hàn lâm KHCNVN" dành cho các cán bộ thuộc Khối các đơn vị chuyên môn giúp việc Chủ tịch Viện Hàn lâm. Buổi tập huấn nằm trong khuôn khổ thực hiện nhiệm vụ: "Nâng cấp Hệ thống phần mềm phục vụ Chính phủ điện tử, số hóa, quản lý văn bản điều hành của Viện Hàn lâm KHCNVN" thuộc Dự án: "Đầu tư nâng cấp hạ tầng CNTT dùng chung và xây dựng nền tảng Chính phủ điện tử giai đoạn 2022 – 2024 tại Viện Hàn lâm KHCNVN". *https://cic.vast.vn/*

USTH tổ chức Tuần lễ thực tập và việc làm 2023 – 2024

Ngày 24/11/2023, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) đã tổ chức thành công Tuần lễ Thực tập và Việc làm với sự tham gia của đông đảo sinh viên USTH. Đây là hoạt động thường niên nhằm cung cấp cho sinh viên những thông tin hữu ích liên quan đến kỳ thực tập, định hướng nghề nghiệp đồng thời kết nối sinh viên với các nhà tuyển dụng uy tín trong lĩnh vực khoa học – công nghệ – kỹ thuật. Trong chương trình này, USTH cũng tổ chức lễ ra mắt Cổng thông tin việc làm - dự án được Nhà trường cùng Công ty Cổ phần JobOKO toàn cầu phối hợp thực hiện. Đây là một trong những nỗ lực của USTH để hỗ trợ tốt nhất trong định hướng việc làm cho sinh viên. *https://usth.edu.vn/*

Chi đoàn Trung tâm Thông tin - Tư liệu tổ chức Hội nghị chuyên đề hưởng ứng Ngày Pháp luật Việt Nam

Ngày 09/11/2023, Chi đoàn Trung tâm Thông tin - Tư liệu đã tổ chức Hội nghị chuyên đề "Hưởng ứng ngày pháp luật Việt Nam 9/11", nhằm tăng cường nhận thức của đoàn viên, công đoàn trong đơn vị về vai trò của luật pháp trong đời sống, giúp cho các cá nhân có ý thức tuân thủ pháp luật tốt hơn, tăng cường sự hiểu biết pháp luật và khả năng thực thi pháp luật trong hoạt động kinh tế - xã hội và sinh hoạt hằng ngày. Nội dung Hội nghị được tập chung chủ yếu vào hai chuyên đề: Luật phòng, chống tác hại của rượu, bia và Phòng chống bạo lực gia đình.

Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam tăng cường hợp tác với Đại học Hàn Quốc

Ngày 09/11/2023, Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam tổ chức buổi Lễ ký mở rộng và gia hạn Bản Ghi nhớ hợp tác giữa Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam và Khoa khoa học Trái đất và Môi trường, Đại học Hàn Quốc. Hai bên đều đánh giá cao kết quả hợp tác song phương trong thời gian qua và tin tưởng các bên sẽ tiếp tục thúc đẩy hợp tác, triển khai cụ thể các nội dung trong khuôn khổ của Bản ghi nhớ. *https://www.vnmn.ac.vn/*

Khởi động Giải thưởng Tạ Quang Bửu năm 2024

Bộ Khoa học và Công nghệ thông báo tiếp nhận hồ sơ đăng ký Giải thưởng Tạ Quang Bửu năm 2024. Thời gian tiếp nhận Hồ sơ từ ngày 15/11/2023 đến 17h00 ngày 10/01/2024. Dự kiến công tác xét chọn Giải thưởng được thực hiện từ tháng 01/2024 đến tháng 4/2024 và trao tặng Giải thưởng vào tháng 5/2024. Giải thưởng Tạ Quang Bửu là Giải thưởng của Bộ Khoa học và Công nghệ, được tổ chức định kỳ 03 năm một lần. *https://nafosted.gov.vn*

HỘI NGHỊ, HỘI THẢO

Hội thảo quốc tế Hiệp hội các trường đại học Đông Nam Á (ASAIHL) 2023: Sự kiện sẽ diễn ra từ ngày 07-09/12/2023. Hội thảo quốc tế ASAIHL năm nay có chủ đề "Hợp tác quốc tế hướng tới chất lượng xuất sắc trong đào tạo và nghiên cứu". *https://usth.edu.vn/*

Hội nghị khoa học và Thực hành quốc tế trực tuyến của Turkmenistan: Hội nghị mang tên "Cây thuốc: Công nghệ sinh học, sinh thái học và kinh tế sinh học" do Đại học Kỹ thuật và Công nghệ Oguz han Turkmenistan tổ chức vào ngày 20/12/2023 tại Ashgabat, Cộng hòa Turkmenistan. Thời hạn đăng ký tham dự trước ngày 05/12/2023. *https://vast.gov.vn/*

Tổng hợp: Thu Hà

HỌC VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

1. Thanh-Dung Nguyen, Thi-Tho Nguyen, Minh-Nhut Pham, Huu-Nghia Duong, Thuy-Trang Pham, Thi-Pha Nguyen, Phu-Tho Nguyen, To-Uyen Thi Nguyen, Huu-Hiep Nguyen, Huu-Thanh Nguyen. Relationships between endophytic bacteria and medicinal plants on bioactive compounds production. Doi: 10.1016/j.rhisph.2023.100720. *Rhizosphere, volume 27, 100720, september 2023.*

2. Thanh-Thien Tran- Lam, Anh Tuyet Thi Phung, Phuong Thi Pham, Minh Quang Bui, Yen Hai Dao, Giang Trương Le. Occurrence, biomagnification, and risk assessment of parabens and their metabolites in marine fish: The case study of Vietnam. Doi: 10.1016/j.chemosphere.2023.140221. *Chemosphere, volume 344, 140221, December 2023.*

3. Cao-Hien Nguyen, Kien-Sam Banh, Tran Nguyen Minh An, Nguyen Thi Hong Anh, Chi-Hien Dang, Van-Dat Doan, Tran Thi Kim Chi, Hieu Vu-Quang, Thanh-Danh Nguyen. Cyclodextrin modified with different groups to enhance the drug delivery efficiency of gold nanoparticles to treat cancer. Doi: 10.1016/j.arabjc.2023.105079*. Arabian Journal of Chemistry, volume 16, Issue 9, 105070, September 2023.*

4. Nguyen Van Chinh, Nguyen Dinh Tuyen, Dang Duc Nhan, Nguyen Lanh. Removal of aqueous uranyl ions using titania-supported mesoporous silica composite with the synergistic effect of coupled adsorption and photocatalytic reduction of U(VI). Doi: 10.1016/j.rechem.2023.101103. *Results in Chemistry, Volume 6, 101103, December 2023.*

5. Le Hong Quan, Ung Thi Dieu Thuy, Pham Viet Nam, Nguyen Van Chi, Tang Xuan Duong, Nguyen Van Hoa . Chitosan-derived carbon aerogel nanocomposite as an active electrode material for high-performance supercapacitors. Doi: 10.1016/j.jsamd.2023.100586. *Journal of Science: Advanced Materials and Devices, Volume 8, Issue 3, 100586, September 2023.*

6. Trong Hoanh Phong Nguyen, Nghiem Anh Tuan Le, Phuoc Tho Tran, Duy Du Bui, Quoc Hien Nguyen. Preparation of water-soluble chitosan oligosaccharides by oxidative hydrolysis of chitosan powder with hydrogen peroxide. Doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e19565. *Heliyon, Volume 9, Issue 9, e19565, September 2023.*

7. Thanh Son Tran, Minh Phap Vu, Manh-Hai Pham, Phuc-Huy Nguyen, Duc-Tuyen Nguyen, Duc-Quang Nguyen, Anh Tung Tran, Hoang-Anh Dang. Study on the impact of rooftop solar power systems on the low voltage distribution power grid: A case study in Ha Tinh province, Vietnam. *Energy Reports, Volume 10, Pages 1151-1160, November 2023.*

8. Trong Duc Le, Tien Cong Nguyen, Thi My Nuong Bui, Thi Kim Dung Hoang, Quoc Trung Vu, Chien Thang Pham, Chau Phi Dinh, Jibril Abdullahi Alhaji, Luc Van Meervelt . Synthesis, structure and α-glucosidase inhibitor activity evaluation of some acetamide derivatives starting from 2-(naphthalen-1-yl) acetic acid, containing a 1,2,4-triazole. Doi: 10.1016/j.molstruc.2023.135321. *Journal of Molecular Struture, Volume 1284, 135321, 15 July 2023.*

9. Nguyen Xuan Quang, Nguyen Thi Luyen, Nguyen Thi Hue, Pham Thi Tuyet Nhung, Nguyen Tien Khi, Nguyen Thanh Thuy, Vu Dinh Lam, Anh-Tuan Le, Nguyen Thi Thu Thuy, Tran Quang Huy. Formation and antibacterial activity of heterogeneous zinc oxide nanoparticles greenly synthesized by the electrochemical method under microwave treatment. Doi: 10.1016/j.colsurfa.2023.131906. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, Volume 674, 131906, 5 October 2023.*

10. Thanh-Dung Nguyen, Thi-Tho Nguyen, Minh-Nhut Pham, Huu-Nghia Duong, Thuy-Trang Pham, Thi-Pha Nguyen, Phu-Tho Nguyen, To-Uyen Thi Nguyen, Huu-Hiep Nguyen, Huu-Thanh Nguyen . Relationships between endophytic bacteria and medicinal plants on bioactive compounds production. Doi: 10.1016/j.rhisph.2023.100720. *Rhizosphere, Volume 27, 100720, September 2023.*

11. Cao-Hien Nguyen, Kien-Sam Banh, Tran Nguyen Minh An, Nguyen Thi Hong Anh, Chi-Hien Dang, Van-Dat Doan, Tran Thi Kim Chi, Hieu Vu-Quang, Thanh-Danh Nguyen. Cyclodextrin modified with different groups to enhance the drug delivery efficiency of gold nanoparticles to treat cancer. Doi: 10.1016/j.arabjc.2023.105079. *Arabian Journal of Chemistry, Volume 16, Issue 9, 105079, September 2023.*

12. Le Thi Thu Hang, Nguyen Quang Huy, Tran Thi Thanh Tam, Le Thanh Huong, Pham Hoang Nam, Nguyen Hai Dang, Phi Quyet-Tien, Do Thi Trang, Seo Young Yang, Bui Huu Tai . Four new *N*-phenethylbenzamide derivatives from the stems of *piper betle* and their antimicrobial activity. Doi: 10.1080/14786419.2022.2114473. *Natural Product Research, Volume 37, Issue 12, Pages 1969-1977, June 2023.*

13. Dang Van Pham, Vinh Cong Phan, Bao Khang Nguyen. Formally specifying and coinductive approach to verifying synthesis of stream calculus-based computing big data in livestream. Doi: 10.1016/j.iot.2023.100878. *Internet of Things, Volume 23, 100878, October 2023.*

còn tiếp...