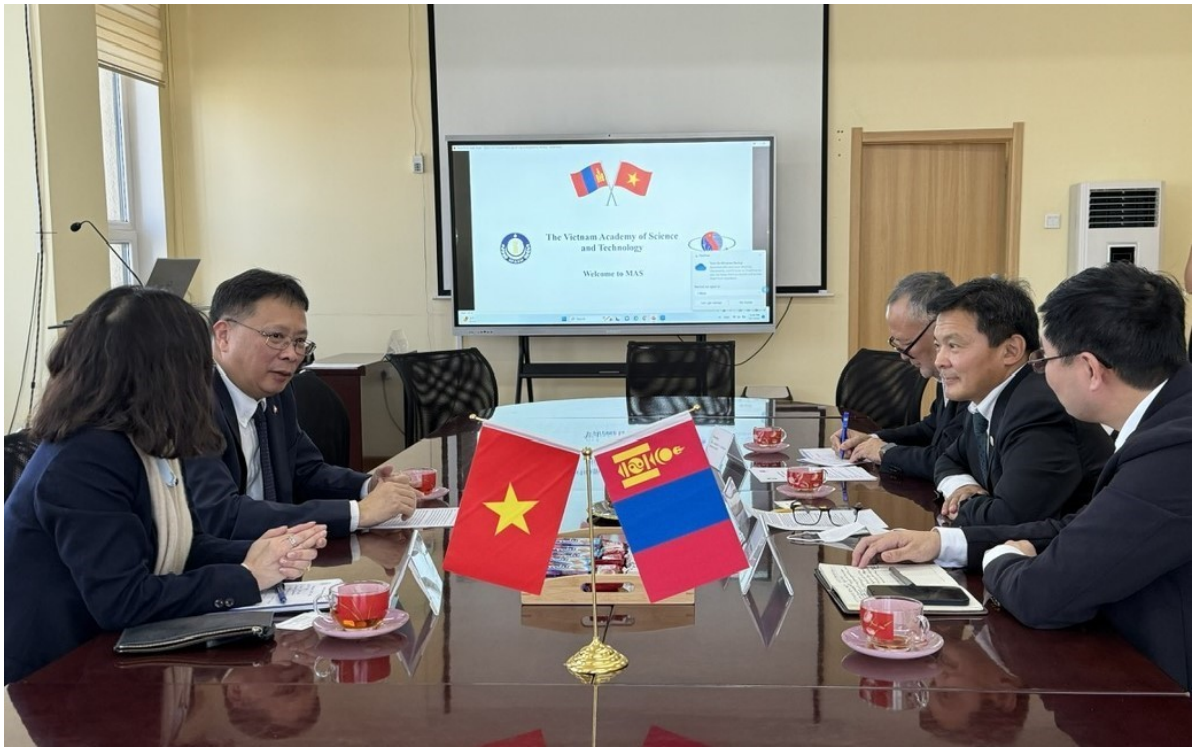
BẢN TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

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

Số 118 - Tháng 10/2024

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM CHÍNH THỨC THIẾT LẬP QUAN HỆ HỢP TÁC VỚI VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC MÔNG CỔ

Tại Cung Nhà nước ở Thủ đô Ulan Bator, Cộng hoà Mông Cổ, ngày 30/9/2024, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Viện Hàn lâm Khoa học Mông Cổ đã ký kết Thoả thuận hợp tác giai đoạn 2024-2028 trước sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước CHXHCN Việt Nam và Tổng thống Mông Cổ.



Hội đàm song phương

Xem tiếp trang 3

HỘI NGHỊ KHOA HỌC - GẶP MẶT TRUYỀN THỐNG CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 65 NĂM THÀNH LẬP VIỆN TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BIỂN (1959-2024)

Hơn một nửa thế kỷ xây dựng, phát triển đơn vị từ buổi đầu ngày mới thành lập (1959) chỉ là một tập hợp các cán bộ khoa học được điều động từ các lực lượng hải quân, một số cán bộ được đào tạo có trình độ đại học và một số ít các nhà khoa học có trình độ sau đại học (Tiến sĩ và Phó Tiến sĩ) để làm nhiệm vụ hợp tác quốc tế với nước bạn Trung Quốc thực hiện điều tra tổng hợp vịnh Bắc Bộ. Trải qua rất nhiều khó khăn, gian khổ từ cái buổi ban đầu ấy, Viện Tài nguyên và Môi trường biển đã phát triển lớn mạnh và trở thành Viện nghiên cứu đa ngành cấp quốc gia về Tài nguyên và Môi trường biển đóng trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

Xem tiếp trang 5

TRONG SỐ NÀY

* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chính thức thiết lập quan hệ hợp tác với Viện Hàn lâm Khoa học Mông Cổ >> Trang 1
* Hội nghị khoa học - Gặp mặt truyền thống chào mừng kỷ niệm 65 năm thành lập Viện Tài nguyên và Môi trường biển (1959-2024) >> Trang 1
* Hội thảo quốc tế về khoa học vật liệu và công nghệ Nano (IWAMSN2024) >> Trang 8
* Hội thảo "Nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ hạt nhân trong y tế" >> Trang 10
* Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 7 - Hội nghị Quốc tế sinh học 2024: Từ kết nối đến hợp tác >> Trang 12
* Thúc đẩy hợp tác với đối tác pháp về công nghệ Năng lượng và Môi trường >> Trang 14
* Mở rộng cơ hội hợp tác đào tạo và nghiên cứu với Trường Đại học Paris Cité, Cộng hòa Pháp >> Trang 16
* Trường khoa học VAST - CNRS: những tiến bộ của hệ gen thực vật vì một nền nông nghiệp bền vững trong điều kiện biến đổi khí hậu >> Trang 18
* Triển lãm sách Khoa học và Công nghệ "Tri thức và công nghệ: Hành trình đổi mới sáng tạo" >> Trang 20
* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp tục chung tay ủng hộ đồng bào bị thiệt hại do cơn bão số 3 (Yagi) gây ra >> Trang 22
* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp Đoàn Công đoàn Viên chức Việt Nam >> Trang 23
* 02 Bí thư Chi đoàn tiêu biểu Đoàn Khối các Cơ quan Trung ương năm 2024 >> Trang 24
* Giải Nobel khoa học năm 2024 >> Trang 25
* PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh - Nhà khoa học nữ trẻ triển vọng >> Trang 32
* Khám phá giá trị tư liệu cổ qua cuốn sách "Biển đảo Việt Nam trong tư liệu bản đồ cũ do Pháp và Phương Tây xuất bản" >> Trang 35
* Quy trình sản xuất dầu thực vật từ hạt chanh leo tím (Passiflora edulis) >> Trang 37
* Nghiên cứu chế tạo màng bảo quản thực phẩm bằng công nghệ xanh >> Trang 38
* Làm chủ công nghệ chế tạo các hệ vật liệu lai mới được ứng dụng trong điều trị bệnh thú y >> Trang 40
* Hợp chất kháng ung thư từ vi nấm biển ở Khánh Hòa >> Trang 41
* Phương pháp quy hoạch không gian biển: Nghiên cứu mới tại Cửa Hội, Nghệ An >> Trang 44
* Thông tin về chính sách Khoa học - Công nghệ >> Trang 47
* Một số đề tài được nghiệm thu >> Trang 49
* Giới thiệu sách tại Thư viện Viện Hàn lâm KHCNVN >> Trang 50
* Tin KHCN quốc tế >> Trang 51
* Tin KHCN trong nước >> Trang 52
* Tin vắn >> Trang 53
* Công bố mới >> Trang 54

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

Thiết lập quan hệ hợp tác ...*(tiếp theo trang 1)*

Làm việc với Viện Sinh học MAS

Thăm phòng trưng bày đa dạng sinh học

Viện trưởng Viện Sinh học MAS chia sẻ về thí nghiệm nuôi cấy mô và bảo tồn cây quý hiếm, cây dược liệu

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) và Viện Hàn lâm Khoa học Mông Cổ (MAS) đều là thành viên của Hiệp hội các Viện Hàn lâm Khoa học Thế giới (International Association of Academies of Sciences - IAAS). Hai Viện Hàn lâm đã có những hợp tác độc lập với một số đối tác chung như Viện Hàn lâm Khoa học Nga, Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Belarus, Viện Hàn lâm Khoa học Bulgaria, Viện Hàn lâm Khoa học Czech,... Gần đây, một số đơn vị trực thuộc VAST và MAS đã triển khai hợp tác trong lĩnh vực hoá dược, địa lý, địa sinh thái, hoạt động bảo tàng, bảo tồn,... Trên cơ sở này, Thoả thuận hợp tác VAST và MAS đặt mục tiêu thiết lập mối quan hệ đối tác chính thức giữa hai đơn vị nghiên cứu hàng đầu mỗi quốc gia, tạo cơ sở pháp lý để triển khai hoạt động nghiên cứu và đào tạo chung trên những lĩnh vực khoa học và công nghệ thế mạnh của mỗi bên cũng như những lĩnh vực hai bên cùng quan tâm.

Ngay sau khi Thoả thuận được ký kết, VAST và MAS đã tổ chức Hội đàm song phương tại trụ sở MAS, cùng trao đổi, thảo luận những hoạt động hợp tác cụ thể. Chủ tịch hai Viện Hàn lâm thống nhất sẽ tiếp tục ủng hộ các hợp tác hiện có giữa các đơn vị trực thuộc trong lĩnh vực hoá học các hợp chất thiên nhiên, nghiên cứu và bảo tồn đa dạng sinh học. Bên cạnh đó sẽ thúc đẩy hợp tác trong những lĩnh vực khoa học đang được quan tâm hiện nay như khoa học dữ liệu, công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo. Đặc biệt, việc phối hợp đào tạo, trao đổi giảng viên, sinh viên sẽ được quan tâm đẩy mạnh trong thời gian tới, khi MAS thiết lập thành công Đại học Khoa học Mongolia (UMS) trực thuộc MAS, với cơ cấu tổ

Viện Hàn lâm Khoa học Mông Cổ (Mongolian Academy of Sciences - MAS) được thành lập vào năm 1961, là tổ chức nghiên cứu khoa học hàng đầu của Mông Cổ và là cơ quan chịu trách nhiệm phát triển và điều phối các hoạt động nghiên cứu khoa học trong nước, cũng như hợp tác quốc tế về khoa học, công nghệ. MAS có nhiệm vụ chính là: (i) Thực hiện và điều phối các nghiên cứu khoa học trong nhiều lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ, xã hội và nhân văn; (ii) Tư vấn cho Chính phủ Mông Cổ trong việc phát triển các chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; (iii) Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ; (iv) Xây dựng và thúc đẩy các chương trình nghiên cứu quốc gia và quốc tế; (v) Thúc đẩy hợp tác giữa các viện nghiên cứu trong nước và quốc tế, cũng như với các tổ chức công nghiệp và doanh nghiệp. Hiện MAS có 16 đơn vị nghiên cứu chuyên ngành khác nhau, với một số hướng chính có nhiều kết quả nổi bật như: Viện Vật lý và Công nghệ; Viện Sinh học; Viện Hóa học và Công nghệ Hóa học: Viện Địa chất,... MAS có một hội đồng điều hành với các thành viên là các chuyên gia khoa học uy tín, chịu trách nhiệm lập kế

Làm việc tại Viện Hoá học và Công nghệ hoá học

Báo cáo kết quả hợp tác giữa Viện Hóa học và Công nghệ hóa học MAS và Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên VAST

Chụp ảnh lưu niệm với Lãnh đạo và các trưởng nhóm nghiên cứu của Viện Hóa học và Công nghệ hóa học

Giới thiệu một số sản phẩm khoa học của Viện Hóa học và Công nghệ hóa học

chức và hoạt động có nhiều điểm tương đồng với Học viện Khoa học và Công nghệ - đơn vị đào tạo liên kết với đơn vị nghiên cứu của VAST, mô hình VAST đã có dịp chia sẻ tại các hoạt động trong khuôn khổ IAAS. Bên cạnh đó, MAS cũng chia sẻ một số kết quả hợp tác giữa Viện Hoá học và Công nghệ hóa học thuộc MAS và Viện Hoá học các hợp chất thiên nhiên thuộc VAST, những hướng nghiên cứu chính trong lĩnh vực sinh học và hoá học; đồng thời giới thiệu bộ sưu tập động vật và côn trùng của MAS tới Chủ tịch VAST cũng như dự án cơ sở nghiên cứu khoa học sắp được vận hành vào đầu năm 2025 do Chính phủ Mông Cổ đầu tư cho MAS.

Với vinh dự được chính thức thiết lập quan hệ hợp tác trước sự chứng kiến của Lãnh đạo hai nước Việt Nam và Mông Cổ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tin tưởng hai Viện Hàn lâm sẽ phối hợp thực hiện hiệu quả các nội dung hợp tác, góp phần thúc đẩy quan hệ hữu nghị giữa hai quốc gia, đồng thời thể hiện sự tích cực và có trách nhiệm của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam trong việc thúc đẩy kết nối giữa các tổ chức thành viên Hiệp hội các Viện Hàn lâm Khoa học Thế giới như đã đề cập tại các Phiên họp gần đây của Hiệp hội./.

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

Xử lý: Vân Nga.

Hội nghị khoa học...*(tiếp theo trang 1)*

Tham luận của Lãnh đạo Viện "Những thành tựu nổi bật trong nghiên cứu khoa học và triển khai công nghệ biển sau 65 năm xây dựng và phát triển của Viện Tài nguyên và Môi trường biển"

Để đánh giá lại những thành tựu về hoạt động Khoa học và Công nghệ của Viện trong 65 năm qua, cũng như là dịp để giao lưu, gặp gỡ giữa các thế hệ cán bộ, viên chức và người lao động đã từng có thời gian công tác tại Viện. Ngày 11/10/2024, Viện Tài nguyên và Môi trường biển đã tổ chức Hội nghị Khoa học theo hình thức trực tiếp tại trụ sở của đơn vị số 246 đường Đà Nẵng, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng. Hội nghị đã thu hút trên 100 chuyên gia, nhà khoa học của Viện đang công tác trên mọi miền tổ quốc, đại diện lãnh đạo các Sở Ban ngành, Viện nghiên cứu Trung ương đóng trên địa bàn thành phố tới tham dự.

Sau khi hòa bình lập lại, một nước Việt Nam độc lập, thống nhất đã ra đời và đặc biệt sau thời kỳ đổi mới toàn diện nền kinh tế (1986), được sự quan tâm của Đảng, Nhà Nước, Chính phủ, của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và thành phố Hải Phòng, các hoạt động nghiên cứu và chuyển giao công nghệ của Viện bắt đầu có những khởi sắc. Viện đã chuyển mình từ một đơn vị nghiên cứu chuyên về nghiên cứu cơ bản sang đơn vị Nghiên cứu và Phát triển công nghệ với hàng loạt các công trình khoa học được áp dụng vào thực tiễn cuộc sống, được các địa phương nhận chuyển giao đánh giá cao. Trong 10 năm trở lại đây (2014-2024), hoạt động khoa học của Viện ngày càng đi vào thực chất, khoa học phục vụ cho công tác phát triển kinh tế xã hội, quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu của người

PGS.TS. Nguyễn Chu Hồi nguyên Phân Viện Trưởng Phân Viện Hải dương học tại Hải Phòng (nay là Viện Tài nguyên và Môi trường biển) đánh giá về hoạt động nghiên cứu của Viện và đề xuất định hướng phát triển Viện trong giai đoạn mới

GS.TS. Trần Đức Thạnh, nguyên Viện trưởng Viện Tài nguyên và Môi trường biển phát biểu về tăng cường công tác nghiên cứu, chuyển giao công nghệ biển hướng tới đích là người dân, doanh nghiệp và nhà quản lý

ThS. Nguyễn Mạnh Linh, Bí thư Chi đoàn Viện trình bày tham luận"Vai trò và trách nhiệm của đội ngũ trí thức trẻ với hoạt động nghiên cứu khoa học và triển khai công nghệ biển giai đoạn hiện nay"

dân và doanh nghiệp. Có thể đánh giá ở một số hướng nghiên cứu chính sau đây:

+ Nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng: về cơ bản đã có được bộ cơ sở dữ liệu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên sinh học và môi trường biển các vũng , vịnh ven bờ, các hệ thống đầm phá ở miền Trung, các hệ sinh thái ven bờ, đảo tiền tiêu và quần đảo Trường Sa. Đã triển khai

TS. Bùi Thanh Tùng, Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học kỹ thuật Hải Phòng phát biểu chào mừng và đánh giá cao những đóng góp của Viện trong lĩnh vực khoa học công nghệ biển của thành phố

PGS.TS. Nguyễn Ngọc Tùng - Phó Trưởng Ban Tổ chức Cán bộ và Kiểm tra công bố các Quyết định khen thưởng cho tập thể và cá nhân của Viện

nghiên cứu một số đối tượng hệ sinh thái mới như các gò, đồi ngầm ven biển, hệ thống các hang động, tùng áng, hồ nước mặn… góp phần đánh giá đầy đủ nguồn vốn tự nhiên cho phát triển bền vững kinh tế biển.

+ Phát triển và ứng dụng các công nghệ tiên tiến phục vụ cho điều tra tài nguyên, đánh giá hiện trạng môi trường như công nghệ chụp ảnh bằng thiết bị bay không người lái tầm thấp nhằm bổ trợ cho công tác giải đoán ảnh vệ tinh xây dựng các bản đồ chuyên đề hiện trạng hệ sinh thái biển, quy hoạch bảo vệ và sử dụng đới bờ biển cũng như quy hoạch không gian biển. Sử dụng Rô bốt lặn biển trong nghiên cứu vùng biển sâu, xa bờ. Bộ công cụ mô hình hóa các yếu tố thủy thạch động lực trong nghiên cứu tương tác sông biển, chống xói mòn bờ biển và sa bồi luồng vào cảng.

+ Phát triển công nghệ tách chiết các chất có hoạt tính sinh học từ sinh vật biển như Collagen từ sứa biển, tách chiết Chitosan từ vỏ tôm… tạo ra các tiền chất để thương mại hóa sản phẩm phục vụ cho ngành mỹ phẩm và y dược.

+ Nghiên cứu các quy trình, giải pháp khoa học kỹ thuật trong nuôi trồng thủy sản thâm canh như quy trình nuôi tôm thẻ chân trắng bằng công nghệ lọc tuần hoàn ít thay nước RAS, công nghệ BIOFLOC trong nuôi thâm canh cá rô phi, tôm rảo…góp phần giảm ô nhiễm trong ngành nuôi, tận dụng nguồn thức ăn dư thừa và nâng cao được sản lượng nuôi trên một đơn vị diện tích mặt nước, tạo ra lợi nhuận ròng cho người dân và doanh nghiệp khi áp dụng các giải pháp hữu ích này.

+ Phát triển các mô hình bảo tồn bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên biển: xây dựng hồ sơ trình UNESCO công nhận vịnh Hạ Long và quần đảo Cát Bà là di sản thiên nhiên Thế giới. Cung cấp luận cứ khoa học để xây dựng hồ sơ thành lập các khu bảo tồn biển Bạch Long Vỹ, Cát Bà (Hải Phòng), Cô Tô (Quảng Ninh) và khu bảo tồn đất ngập nước Tam Giang – Cầu Hai (Thừa Thiên Huế).

+Hoàn thiện và xây dựng cơ sở khoa học các công cụ phục vụ quản lý tổng hợp đới bờ và quy hoạch không gian biển cho các địa phương vùng ven bờ vịnh Bắc Bộ. Luận cứ kinh tế - kỹ thuật phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội quần đảo Trường Sa.

Các hoạt động xây dựng cơ sở vật chất của Viện được đẩy mạnh trong những năm gần đây với việc hoàn thiện công tác xây dựng cơ sở nghiên cứu mới của Viện tại 246 đường Đà Nẵng, tăng cường đầu tư hệ thống trang thiết bị, máy móc hiện đại cho Phòng thí nghiệm trọng điểm và nâng cao kỹ năng thực hành cho cán bộ phân tích. Là một trong số rất ít đơn vị nghiên cứu biển đạt 02 chứng nhận phòng thí nghiệm: VLAT và VIMCERTS.

Hợp tác quốc tế được đẩy mạnh như là một nguồn lực quan trọng để phát triển tiềm lực. Trong thời điểm dịch bệnh COVID hoành hành, Viện và Ban Hợp tác Quốc tế (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) vẫn tổ chức thành công chuyến khảo sát hỗn hợp Việt – Nga lần thứ 7 (2021) trên vùng biển Việt Nam. Hợp tác nghiên cứu với Viện Nghiên cứu vì sự phát triển Pháp IRD triển khai tàu ANTEA khảo sát

Thừa ủy quyền của Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đồng chí Nguyễn Văn Quân, Bí thư Chi bộ, Viện trưởng Viện TN&MT biển trao kỷ niệm chương của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cho các viên chức và người lao động của Viện TN&MT biển

chuyên đề về môi trường vùng cửa sông trong tương tác sông biển trên phạm vi toàn Việt Nam trong năm 2024. Ngoài ra đa dạng các hình thức hợp tác như đào tạo ngắn hạn cho cán bộ nghiên cứu của Viện và đối tác bạn (tiếp nhận Học viên Thạc sĩ và Tiến sĩ đến thực tập tại Viện). Cho tới nay Viện đã triển khai hợp tác nghiên cứu về khoa học biển với trên 20 quốc gia và vùng lãnh thổ, ưu tiên các đối tác truyền thống và có trình độ nghiên cứu biển hiện đại.

Công tác đào tạo cán bộ khoa học biển được Viện hết sức chú trọng, Viện phối hợp với Học Viện Khoa học và Công nghệ tham gia đào tao mã ngành Tiến sĩ về Quản lý Tài nguyên và Môi trường từ năm 2017. Cho tới nay đã có hơn 10 nghiên cứu sinh được cấp bằng và 7 nghiên cứu sinh đang theo học và sinh hoạt chuyên môn tại Viện. Các cán bộ khoa học trẻ của Viện được đào tạo bài bản và có chuyên môn sâu tại các cơ sở đào tạo uy tín trong và ngoài nước.

Ngoài việc triển khai nghiên cứu, từ các kết quả nghiên cứu các nhà khoa học của Viện còn tích cực đăng ký sở hữu trí tuệ, xuất bản thành các sách chuyên khảo, sách giáo trình, công bố kết quả trên các tạp chí khoa học có uy tín trong và ngoài nước để lan tỏa, làm giàu tri thức về biển. Hàng năm Viện đã xuất bản từ 3-5 đầu sách, công bố từ 15-20 bài báo trên các tạp chí uy tín quốc tế và khoảng 40 -50 bài báo tại các tạp chí chuyên ngành, kỷ yếu hội nghị, hội thảo. Có 01 công trình bài báo khoa học quốc tế được Viện Hàn lâm bình chọn là công trình khoa học công nghệ tiêu biểu của Viện Hàn lâm năm 2021.

Hội nghị đã được nghe hàng chục ý kiến phát biểu của các nhà khoa học, các cơ quan quản lý và đại diện cho cộng đồng ngư dân đánh giá về những kết quả hoạt động của Viện trong thời gian vừa qua. Nhận được nhiều ý kiến góp ý, hiến kế từ các nhà khoa học để có định hướng chiến lược cho công tác nghiên cứu biển của đơn vị trong thời gian tới, nhằm đáp ứng những yêu cầu từ thực tiễn, trên tinh thần Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Nhìn nhận quá khứ, đánh giá thành quả để định hướng những kế hoạch phát triển cho tương lai. Chặng đường tiếp nối trong những năm tới đây sẽ còn nhiều khó khăn, thách thức còn lớn hơn gấp bội. Điều này đòi hỏi các nhà khoa học biển phải tăng cường hơn nữa phát huy nội lực, có ý chí kiên cường và niềm tin sắt đá vào con đường mình đã lựa chọn. Với tinh thần đoàn kết, bề dày truyền thống lịch sử và nét văn hóa riêng của đơn vị, sự quan tâm sâu sát, chỉ đạo sát sao của Đảng Ủy, Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Chi ủy và Ban lãnh đạo Viện, tập thể các nhà khoa học của Viện cam kết sẽ luôn hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ được giao và tiếp tục gặt hái nhiều thành công trong tương lai./.

Nguồn tin: Viện Tài nguyên và Môi trường biển

Biên tập: Vân Nga

HỘI THẢO QUỐC TẾ VỀ KHOA HỌC VẬT LIỆU VÀ CÔNG NGHỆ NANO (IWAMSN2024)

Từ ngày 22 đến ngày 25/9/2024, tại Đà Nẵng, Viện Khoa học vật liệu được sự uỷ quyền của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phối hợp với một số đơn vị tổ chức Hội thảo quốc tế lần thứ 11 về Khoa học vật liệu tiên tiến và Công nghệ nano (The 11th International Workshop on Advanced Materials Science and Nanotechnology - IWAMSN 2024).

PGS.TS. Đoàn Đình Phương - Đồng Chủ tịch Hội thảo IWAMSN 2024 phát biểu khai mạc Hội thảo

Tham dự hội thảo, về phía Việt Nam có:

GS.TS. Trần Văn Thuấn - Thứ trưởng Bộ Y tế;

Bà Nguyễn Thị Anh Thi - Thành ủy viên, Phó Chủ tịch UBND Thành phố Đà Nẵng;

Ông Nguyễn Phú Hùng - Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật, Bộ Khoa học và Công nghệ;

Bà Đỗ Phương Lan - Phó Giám đốc Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (Nafosted), Bộ Khoa học và Công nghệ;

TS. Lê Đức Viên - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP.Đà Nẵng;

GS.TS. Nguyễn Quang Liêm - Chủ tịch Hội Vật lý Việt Nam;

PGS.TS. Đoàn Đình Phương - Đồng Chủ tịch Hội thảo;

PGS. TS. Hoàng Anh Sơn - Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu;

PGS.TS. Đinh Văn Trung - Viện trưởng Viện Vật lý;

PGS.TS. Trần Ngọc Quyển - Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu ứng dụng TP. Hồ Chí Minh

Toàn cảnh Hội thảo

Các đại biểu nước ngoài tại Hội thảo

Về phía quốc tế, các đại biểu tiêu biểu gồm:

GS. Kazuhiro Hono - Chủ tich Viện Khoa học Vật liệu Quốc gia Nhật Bản (NIMS);

TS. Lê Sĩ Đảng - Giám đốc Nghiên cứu, Viện CNRS Néel, Cộng hòa Pháp;

GS.VS. Marc Fontecave – Viện sĩ Viện Hàn lâm Pháp, Đại học Pháp;

GS.TS. Yong-Hoon Cho - Hiệu trưởng Trường Khoa học Tự nhiên, Viện Tiên tiến về Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KAIST);

GS.TS. Peter Lievens - Phó Giám đốc, Đại học KU Leuven, Vương quốc Bỉ.

PGS.TSKH. Pavol Hvizdos - Viện trưởng Viện Nghiên cứu vật liệu - Viện Hàn lâm Khoa học Slovakia;

GS.TS. Suklyun Hong - Chủ tịch Hội Vật lý Hàn Quốc;

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Hội thảo còn có sự tham gia của nhiều nhà khoa học hàng đầu đến từ các trường đại học và viện nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học vật liệu và công nghệ nano.

Hội thảo IWAMSN là diễn đàn khoa học quốc tế uy tín, thu hút sự tham gia của các nhà khoa học hàng đầu trong lĩnh vực vật liệu tiên tiến và công nghệ nano. Đặc biệt, IWAMSN 2024 được tổ chức trực tiếp, quy tụ 496 nhà khoa học đến từ 20 quốc gia trên thế giới, bao gồm Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Bỉ, Slovakia, Pháp, Australia, Belarus, Ấn Độ, Đài Loan, Hungary, Singapore, Áo, Thụy Điển, Vương quốc Anh, Hà Lan, Myanmar, Áo và Đức.

Tại hội thảo, có hơn 395 báo cáo khoa học trong lĩnh vực công nghệ nano và khoa học vật liệu tiên tiến, được chia thành 7 tiểu ban: (1) Vật liệu điện tử và quang tử; (2) Vật liệu và linh kiện cấu trúc nano; (3) Vật liệu và công nghệ cho năng lượng xanh và phi cacbon hoá; (4) Vật liệu và công nghệ nano cho khoa học sự sống; (5) Vật liệu và công nghệ cho môi trường và môi sinh; (6) Vật liệu kỹ thuật tiên tiến và (7) Dữ liệu và học máy trong khoa học vật liệu.

Hội thảo IWAMSN là một chuỗi hoạt động khoa học diễn ra hai năm một lần, tạo cơ hội cho các nhà khoa học trong nước gặp gỡ, trao đổi học thuật với các đồng nghiệp quốc tế trong lĩnh vực khoa học vật liệu tiên tiến và công nghệ nano. Thông qua các phiên thảo luận và trao đổi tại hội thảo, nhiều ý tưởng hợp tác quốc tế được khởi xướng, góp phần nâng cao trình độ và năng lực nghiên cứu khoa học trong nước.

Bên cạnh đó, với các chủ đề mới và cập nhật, IWAMSN 2024 tạo cơ hội cho các nhà khoa học trẻ được giao lưu, học hỏi từ các chuyên gia hàng đầu thế giới trong lĩnh vực khoa học vật liệu tiên tiến và công nghệ nano. Điều này giúp đánh giá được trình độ phát triển và xác định những điều kiện cần thiết để thúc đẩy sự phát triển của lĩnh vực này tại Việt Nam trong thời gian tới. Đây cũng là dịp để kết nối, xây dựng và phát triển các đề tài, chương trình hợp tác nghiên cứu giữa các nhà khoa học Việt Nam và quốc tế. Ngoài ra, hội thảo còn giúp quảng bá hình ảnh Việt Nam tới bạn bè quốc tế.

Sau bốn ngày làm việc tích cực và sôi nổi, Hội thảo quốc tế lần thứ 11 về Khoa học vật liệu tiên tiến và Công nghệ nano - IWAMSN 2024 đã thành công tốt đẹp. Thành công của hội thảo sẽ đóng góp quan trọng trong việc nâng cao vị thế của Việt Nam, tạo điều kiện cho đất nước đăng cai thêm nhiều hội thảo quốc tế về khoa học và công nghệ trong tương lai.

Nguồn: PGS.TS. Đoàn Đình Phương,
Viện Khoa học vật liệu.

HỘI THẢO "NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HẠT NHÂN TRONG Y TẾ"

Từ ngày 18/10/2024 đến ngày 20/10/2024, tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) tổ chức Hội thảo "Nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ hạt nhân trong y tế".

PGS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN, Đại diện toàn quyền của Việt Nam tại JINR, phát biểu tại Hội thảo

Viện Hàn lâm với vai trò là cơ quan sự nghiệp khoa học công nghệ hàng đầu trực thuộc Chính phủ Việt Nam và là Đại diện Toàn quyền của Việt Nam tại Viện Liên hiệp Nghiên cứu hạt nhân Dubna (JINR), đã triển khai nhiều dự án nghiên cứu không chỉ trong lĩnh vực nguyên tử - hạt nhân mà còn khai thác ứng dụng công nghệ đó vào khoa học sự sống, khoa học vật liệu, công nghệ thông tin và đặc biệt là trong y dược. Hiện nay, việc ứng dụng y học hạt nhân trong chẩn đoán và điều trị các loại bệnh, đặc biệt là bệnh ung thư, đang ngày càng trở nên phổ biến với ưu điểm là sự chính xác, an toàn và hiệu quả điều trị cao.

Phát biểu tại lễ khai mạc, PGS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm, Đại diện toàn quyền của Việt Nam tại JINR nhấn mạnh "Viện Hàn lâm chú trọng phát triển ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình trong nhiều ngành khoa học khác như vật liệu, sinh học, y tế. Trên nền tảng bề dày nghiên cứu và đội ngũ khoa học, qua các báo cáo, chia sẻ kinh nghiệm trong Hội thảo, Viện Hàn lâm sẽ đề xuất các nghiên cứu sắp tới trong lĩnh vực này vào quy hoạch phát triển năng lượng nguyên tử quốc gia". Phó Chủ tịch bày tỏ hy vọng sự tham gia của các nhà quản lý sẽ giúp xây dựng cơ chế

Các đại biểu báo cáo tại Hội thảo

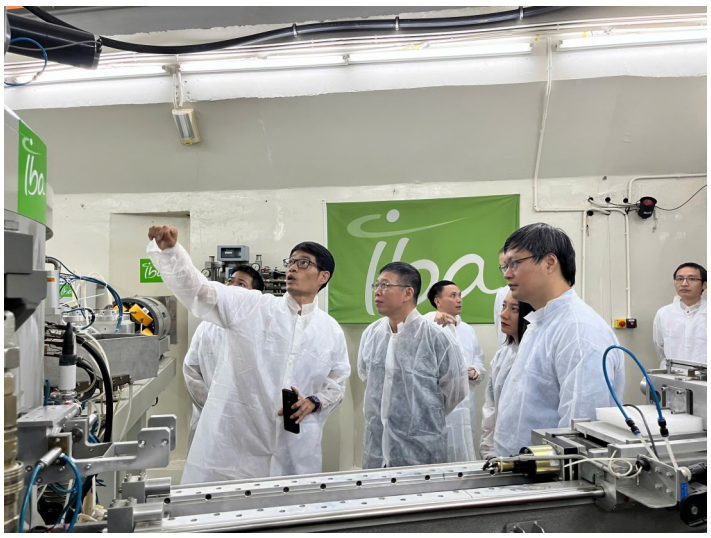
định hướng cho sự phát triển của công nghệ năng lượng nguyên tử và ứng dụng trong các ngành kinh tế xã hội khác.

Hội thảo có sự tham gia của khoảng 150 đại

biểu gồm đại diện các Bộ ngành, các tổ chức cơ quan liên quan như Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Y Tế, Đại sứ quán Nga tại Việt Nam và các nhà khoa học đến từ Nga, Belarus và JINR. Các đại biểu được nghe phát biểu từ ông Fokin Stanislav, Tham tán phụ trách Khoa học kỹ thuật, Giáo dục của Đại sứ quán Liên bang Nga tại Việt Nam và GS.TS. Lê Văn Truyền, Chuyên gia cao cấp Dược học, Nguyên Thứ trưởng Bộ Y tế, Phó Chủ nhiệm Ủy ban các vấn đề xã hội của Quốc hội khóa IX và TS. Trần Chí Thành, Viện trưởng Viện năng lượng nguyên tử Việt Nam (VINATOM) về việc hợp tác giữa các đơn vị nghiên cứu và các cơ quan Bộ ban ngành cũng như các tổ chức quốc tế để đưa ra các giải pháp phát triển công nghệ nguyên tử - hạt nhân, và kiến nghị các cấp quản lý hỗ trợ thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ này vào các ngành kinh tế và trong sản xuất các loại thuốc, chế phẩm phóng xạ nói riêng tại Việt Nam và trên thế giới.

Hội thảo cũng có 10 báo cáo khoa học được trình bày đến từ Viện Vật lý, Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang (Viện Hàn lâm), Viện năng lượng nguyên tử Việt Nam (Bộ Khoa học và Công nghệ), Bệnh viện Trung ương quân đội 108, Viện Liên hiệp nghiên cứu hạt nhân JINR, Trung tâm Khoa học và Thực hành Lâm sàng Saint-Petersburg, Viện Nghiên cứu sinh học phóng xạ (Viện Hàn lâm Khoa học Belarus) và Viện Kurchatov (Viện Hàn lâm Khoa học Nga). Trước khi kết thúc Hội thảo, GS.VS. Sharkov B. Yu. (JINR) đã có lời cảm ơn đến PGS.TS. Trần Tuấn Anh và hy vọng các nhà khoa học của hai nước sẽ hiểu nhau hơn để cùng nhau đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ nguyên tử-hạt nhân.

Cũng trong khuôn khổ Hội thảo, các đại biểu đã đi thăm Trung tâm Máy gia tốc PET-CT (Bệnh viện Trung ương Quân đội 108) và Trung tâm chiếu xạ (VINATOM). Đoàn cũng đi thăm máy gia tốc và dây chuyền ứng dụng chiếu xạ trong bảo quản thực phẩm, thiết bị y tế và dược liệu tại Trung tâm.



Đoàn đại biểu dự Hội thảo tham quan thực tế: Trung tâm chiếu xạ Hà Nội (VINATOM) và Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

TS. Lê Quỳnh Liên, Trưởng Ban Hợp tác Quốc tế
Anh: Minh Đức

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

GẶP GỠ QUY NHƠN LẦN THỨ 7 – HỘI NGHỊ QUỐC TẾ SINH HỌC 2024: TỪ KẾT NỐI ĐẾN HỢP TÁC

Ngày 02/10/2024, tại thành phố Quy Nhơn, Bình Định, Hội Khoa học Gặp gỡ Việt Nam và Trung tâm Quốc tế Khoa học và Giáo dục liên ngành (ICISE) phối hợp cùng Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) tổ chức "Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 7: Hội nghị quốc tế Sinh học 2024" với chủ đề "Từ kết nối đến hợp tác". Hội nghị thu hút gần 150 đại biểu là các nhà khoa học, sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh đến từ 11 quốc gia trên thế giới tham dự.

PGS.TS. Nguyễn Hải Đăng, Phó Hiệu trưởng USTH phát biểu tại Hội nghị

GS. Trần Thanh Vân phát biểu khai mạc Hội nghị

Các nhà khoa học của Viện Hàn lâm KHCNVN tham dự Hội nghị (từ thứ 2-4 bên trái): GS.TS. Trương Xuân Lam, Phó Viện trưởng Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật; GS.TS. Nguyễn Huy Hoàng, Viện trưởng Viện Công nghệ gen; PGS.TS. Nguyễn Hải Đăng, Phó Hiệu trưởng USTH

Đặc biệt, Hội nghị quốc tế Sinh học 2024 có sự tham gia của các diễn giả là những chuyên gia và nhà khoa học uy tín trên thế giới trong lĩnh vực sinh học, bao gồm: GS. Hui-Min David Wang, Đại học Quốc gia Trung Hưng, Đài Loan (Trung Quốc); GS. Thomas Ziegler, Viện Nghiên cứu Động vật học thuộc Đại học Cologne, Đức; GS. Takayuki Tohge, Viện Khoa học và Công nghệ Nara (NAIST), Nhật Bản; GS. Aung Htay Naing, Đại học Quốc gia Kyungpook, Hàn Quốc; TS. Thomas Kesteman, Đại học Oxford, Vương quốc Anh… Về phía Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), có GS.TS. Nguyễn Huy Hoàng - Viện trưởng Viện Nghiên cứu hệ Gen, PGS.TS. Nguyễn Hải Đăng - Phó Hiệu trưởng USTH và các nhà khoa học của Viện Hàn lâm.

Hội nghị có 9 bài báo cáo quan trọng tại phiên toàn thể, 36 bài trình bày tại hội trường, 53 poster được chọn lọc, tập trung vào nhiều chủ đề khác nhau trong lĩnh vực khoa học sự sống. Đó là các nghiên cứu cơ bản và ứng dụng trong lĩnh vực công nghệ sinh học thực vật; vai trò và sự đa dạng của vi sinh vật trong việc giải quyết các thách thức toàn cầu hiện nay (an ninh lương thực, môi trường bền vững và sức khỏe; ứng dụng lợi thế của OMICS, phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo trong việc cải thiện sức khỏe con người, an toàn thực phẩm và môi trường).

Theo GS. Trần Thanh Vân, Giám đốc Trung tâm Quốc tế Khoa học và Giáo dục liên ngành cho biết, Hội nghị quốc tế Sinh học 2024 tạo cơ hội cho các nhà nghiên cứu trẻ từ các trường đại học và viện nghiên cứu trong nước cũng như quốc tế chia sẻ thành tựu nghiên cứu, cập nhật

PGS.TS. Nguyễn Hải Đăng trao Giải thưởng cho nhà khoa học có báo cáo xuất sắc tại Hội nghị

các tiến bộ trong nghiên cứu sinh học ở Việt Nam và trên thế giới. Thông qua các phiên báo cáo và thảo luận, Hội nghị thúc đẩy việc kết nối và hợp tác với các nhà khoa học uy tín, xây dựng một cộng đồng khoa học đầy tiềm năng và sáng tạo cho tương lai.

Tại hội nghị, GS. Thomas Ziegler (Viện Nghiên cứu Động vật học thuộc Đại học Cologne, Đức) cho biết, việc trao đổi khoa học giữa các nước là yếu tố then chốt quyết định thành công của các nhà khoa học, nghiên cứu trẻ trong sự nghiệp của họ. Tại Việt Nam, cơ hội huy động tài trợ

GS.TS. Nguyễn Huy Hoàng trao Giải thưởng cho nhà khoa học có báo cáo xuất sắc tại Hội nghị

nghiên cứu, tổ chức hội nghị khoa học chất lượng còn hạn chế nên phần nào khiến các nhà khoa học gặp nhiều thiệt thòi.

Hội nghị dự kiến trao các giải thưởng mang tính khích lệ và động viên tinh thần cho những nhà khoa học trẻ có báo cáo xuất sắc, những người tham gia tích cực nhất trong hoạt động khoa học và tương tác tại hội nghị... Đặc biệt, Ban Tổ chức sẽ chọn 10 - 20 bản tóm tắt chất lượng cao để đề xuất đăng trên Tạp chí Công nghệ Sinh học (VAST2).

Trải qua các kỳ tổ chức, "Gặp gỡ Quy Nhơn: Hội nghị quốc tế Sinh học" đã phát triển theo mô hình chuẩn quốc tế và nhận được đánh giá cao từ cộng đồng các nhà sinh học trong và ngoài nước. Trong 6 năm qua, Hội nghị quốc tế Sinh học đã quy tụ các nhà khoa học từ hơn 30 quốc gia, tạo cơ hội để chia sẻ những tiến bộ nghiên cứu và trao đổi ý tưởng trong lĩnh vực khoa học sự sống. Nhờ đó, nhiều nhóm nghiên cứu quốc gia và quốc tế đã được hình thành với tiềm năng hứa hẹn.

Xử lý: Kiều Anh.

*Tổng hợp từ nguồn: Báo Nhân Dân; Báo **Vietnam-***

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

THÚC ĐẨY HỢP TÁC VỚI ĐỐI TÁC PHÁP VỀ CÔNG NGHỆ NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG

Sáng ngày 04/10/2024, đoàn công tác Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) do GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch VAST dẫn đầu đã có buổi làm việc với với Cơ quan năng lượng nguyên tử và các năng lượng thay thế Pháp (French Alternative Energies and Atomic Energy Commission - CEA) nhằm. Đây là hoạt đông song phương của VAST trong khuôn khổ chuyến thăm cấp nhà nước Mông Cổ, Cộng hòa Ireland, tham gia Hội nghị thượng đỉnh Cộng đồng Pháp ngữ lần thứ 19 và thăm chính thức Cộng hòa Pháp của Tổng bí thư, Chủ tịch nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam từ ngày 30/9-8/10/2024.

GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch VAST; GS. Jean Marc Lavest, Hiệu trưởng chính USTH và GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh, Hiệu trưởng USTH tại Hội đàm song phương

Tại hội đàm, VAST và CEA đã cùng chia sẻ về một số hoạt động hợp tác đang triển khai Đại học Việt - Pháp (USTH) - VAST và các đơn vị trực thuộc CEA như Phòng thí nghiệm về hóa học và sinh học CEA (Laboratory for Chemistry and Biology of Metal UMR 5249 CEA); Viện nghiên cứu đa ngành Grenoble CEA (Interdisciplinary Research Institute of Grenoble CEA-IRIG) liên quan đến năng lượng hydro, năng lượng điện tái tạo,… CEA được thành lập vào năm 1945, là một trong những cơ quan hàng đầu của Pháp về nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, năng lượng tái tạo, quốc phòng, công nghệ thông tin và y tế, hoạt động dưới sự chỉ đạo trực tiếp từ Tổng thống Pháp. Với hơn 21.000 nhân viên và ngân sách nghiên cứu hàng năm lên tới 5,8 tỷ

Hội đàm song phương

Euro, CEA đã và đang là trung tâm nghiên cứu hàng đầu thế giới về các công nghệ tiên tiến, đặc biệt là năng lượng và khoa học vật liệu. CEA cũng triển khai đào tạo chất lượng cao theo hai hình thức đào tạo nâng cao (đào tạo sau đại học) và đào tạo liên tục (đào tạo chuyên sâu, nâng cao tay nghề). Trên cơ sở năng lực và mong muốn hai bên, VAST và CEA đã thảo luận về việc thúc đẩy hợp tác nghiên cứu trong các lĩnh vực môi trường, năng lượng tái tạo và tái chế vật liệu năng lượng đã qua sử dụng. CEA, với kinh nghiệm dày dặn trong phát triển các công nghệ xanh, cam kết hỗ trợ VAST trong việc chuyển giao công nghệ và đào tạo các nhà khoa học trẻ của Việt Nam. Hai bên cũng đề cập đến hợp tác trong khoa học vật liệu và công nghệ nano, với trọng tâm là các ứng dụng của vật liệu bán dẫn, một lĩnh vực mà CEA có nhiều thế mạnh thông qua mối quan hệ hợp tác chặt chẽ với ST Microelectronics tại Grenoble. Ngoài ra, hai bên nhất trí tiếp tục thúc đẩy các chương trình đào tạo chung, trong đó các nhà khoa học từ cả VAST và CEA sẽ cùng hướng dẫn luận án tiến sĩ theo hình thức đồng hướng dẫn, song bằng. Những nội dung thảo luận này sẽ được tổng hợp thể hiện trong Thỏa thuận hợp tác mà hai bên thống nhất sẽ cùng nhau hoàn thiện và ký kết trong thời gian sớm nhất.

Đặc biệt, hai bên hy vọng hợp tác trong thời gian tới sẽ thực hiện hiệu quả với vai trò kết nối và thúc đẩy quan trọng của GS. Trần Quốc Tuấn – nhà khoa học Việt kiều Pháp, giáo sư Việt kiều cao cấp duy nhất tại CEA và hiện là thành viên Hội đồng nội trị USTH; đồng thời là Giáo sư mời của USTH trong nhiều hoạt động giảng dạy và nghiên cứu tại trường thời gian qua cũng như một số cán bộ, sinh viên Việt Nam thực tập và

GS. Trần Quốc Tuấn (ngoài cùng bên trái), nhà khoa học Việt kiều Pháp, Giáo sư mời của USTH hiện là Giáo sư cao cấp tại INSTN & Giám đốc nghiên cứu của LITEN

làm việc tại CEA. Đây cũng là sự kết nối giữa trí thức Việt Nam tại Pháp với VAST nói riêng và với Việt Nam nói chung, góp phần phát huy vai trò cầu nối của trí thức Việt Nam trong quan hệ giữa Việt Nam với các nước trong Cộng đồng Pháp ngữ, đem những thành tựu khoa học của thế giới về đất nước và đưa sản phẩm Việt Nam ra quốc tế như mong muốn của Tổng bí thư, Chủ tịch nước đã chia sẻ trong buổi gặp gỡ trí thức người Việt tiêu biểu trong cộng đồng Pháp ngữ ngày 5/10/2024 vừa qua.

Tăng cường hợp tác và hội nhập quốc tế là một trong những giải pháp thực hiện Chiến lược phát triển Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tới năm 2030, tầm nhìn 2045. VAST hiện đang tìm kiếm những đối tác quốc tế có chung tầm nhìn, sẵn sàng hợp tác và chia sẻ công nghệ, cùng đóng góp vào sự phát triển bền vững của khoa học và công nghệ tại Việt Nam và khu vực. Những cuộc gặp gỡ với các đối tác tại Ireland và Pháp; những trao đổi, kết nối cùng các nhà khoa học, trí thức Việt Nam tại đây đã mở ra nhiều cơ hội mới, đánh dấu bước chuyển mình mạnh mẽ trong chiến lược phát triển và hợp tác của VAST trên trường quốc tế.

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

Thông tin về CEA

Cơ quan Năng lượng Nguyên tử và Năng lượng Thay thế của Pháp (CEA) là tổ chức nghiên cứu công lập thành lập năm 1945, trực thuộc chính phủ Pháp. CEA có vai trò quan trọng trong nghiên cứu và phát triển công nghệ trong các lĩnh vực năng lượng hạt nhân, năng lượng tái tạo, công nghệ số, và an ninh quốc phòng. Đây là trụ cột của hệ thống khoa học Pháp và thành viên tích cực trong các chương trình nghiên cứu châu Âu, như EURATOM và Horizon Europe.

CEA chia thành nhiều Viện Nghiên cứu chính gồm: Viện Hạt nhân khoa học và kỹ thuật quốc gia (INSTN); Viện Năng lượng Hạt nhân (DEN); Viện Khoa học Vật liệu (DSM); Viện Năng lượng Tái tạo (LITEN): Tập trung vào năng lượng tái tạo; Viện Công nghệ Vi điện tử và Nano (LETI). CEA hợp tác quốc tế rộng rãi, bao gồm các dự án như ITER và hợp tác với các quốc gia như Mỹ, Nhật Bản, Nga. Sự hợp tác này hỗ trợ phát triển các giải pháp năng lượng bền vững và củng cố vị thế khoa học của Pháp.

GS. Trần Quốc Tuấn, nhà khoa học Việt kiều Pháp, Giáo sư mời của USTH hiện là Giáo sư cao cấp tại

Chụp ảnh lưu niệm

MỞ RỘNG CƠ HỘI HỢP TÁC ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU VỚI TRƯỜNG ĐẠI HỌC PARIS CITÉ, CỘNG HÒA PHÁP

Ngày 4/10/2024, GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) đã cùng đoàn đại biểu VAST làm việc với Đại học Paris Cité (Université Paris Cité – UPC) nhằm thúc đẩy hợp tác trong lĩnh vực nghiên cứu và đào tạo, mở ra nhiều cơ hội mới trong phát triển khoa học công nghệ tại VAST. Đây là hoạt động song phương của VAST trong khuôn khổ chuyến thăm cấp nhà nước Mông Cổ, Cộng hòa Ireland, tham gia Hội nghị thượng đỉnh Cộng đồng Pháp ngữ lần thứ 19 và thăm chính thức Cộng hòa Pháp của Tổng bí thư, Chủ tịch nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam từ ngày 30/9-8/10/2024.

Hội đàm song phương VAST - UPC

GS.VS. Châu Văn Minh đánh giá cao những hoạt động hỗ trợ của Đại học Paris Diderot, một trong những thành viên sáng lập của Liên minh các trường Đại học và tổ chức nghiên cứu Pháp vì sự phát triển của Đại học Việt - Pháp (USTH Consortium) trong gần 15 hình thành và phát triển USTH. Hiện nay, với việc Đại học Paris Diderot cùng Đại học Paris Descartes tái cơ cấu tạo nên Đại học Paris Cité, việc hợp tác VAST và UPC có tiềm năng phát triển mạnh mẽ và sâu sắc hơn. Với số lượng sinh viên tăng khoảng 20% hàng năm cũng như việc mở mới nhiều ngành mũi nhọn hiện nay như khoa học dữ liệu, an toàn thông tin, dược học,... và có sự liên kết chặt chẽ về nghiên cứu và thực hành đào tạo với các đơn vị trực thuộc VAST như chia sẻ của Ban Giám hiệu USTH tại buổi thảo luận, VAST và UPC đều nhận thấy tiềm năng cùng nghiên cứu, đào tạo hai bên là vô cùng to lớn.

GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch VAST và GS.TS. Édouard Kaminski, Hiệu trưởng UPC ký kết Ý định thư hợp tác

Chia sẻ với đoàn VAST, GS. Édouard Kaminski, Hiệu trưởng UPC nhấn mạnh UPC là Đại học Quốc gia Pháp và tuy là cơ sở đào tạo mới thành lập nhưng với nền tảng từ các Đại học có nền tảng mạnh trước đây, UPC hiện là Đại học hàng đầu của Pháp trong lĩnh vực Y tế công cộng; xếp thứ 4 tại Pháp trong lĩnh vực Y học và thứ 24 thế giới trong lĩnh vực Toán học; là trung tâm nghiên cứu và đào tạo hàng đầu trong cộng đồng Pháp ngữ. Việc mở rộng hợp tác, đặc biệt là với các đối tác khoa học và công nghệ hàng đầu Việt Nam như VAST là cơ hội và vinh dự cho UPC để phát triển lớn mạnh hơn nữa. Tại UPC các nghiên cứu được tổ chức trong hệ thống Phòng thí nghiệm lớn, trong đó phần lớn là dạng phòng thí nghiệm hỗn hợp với các đơn vị nghiên cứu quốc gia Pháp như CNRS, INSERM, Viện Pasteur,... Đây là những đối tác hiện là thành viên của USTH Consortium như CNRS hoặc hợp tác với thành viên của USTH Consortium. Có mặt tại buổi làm việc, GS. Jean – Paul Deroin, Chủ tịch USTH Consortium nhận thấy sự kết nối này là cơ sở vững chắc, góp phần thực hiện một trong hai mục tiêu quan trọng của USTH Consortium là tìm kiếm, mở rộng thành viên mới của USTH Consortium, hỗ trợ thực hiện hiệu quả việc phát triển Đại học Việt – Pháp bên cạnh việc tiếp tục thúc đẩy sự kết nối giữa các thành viên hiện có của USTH Consortium. USTH Consortium ủng hộ mạnh mẽ hợp tác giữa VAST và

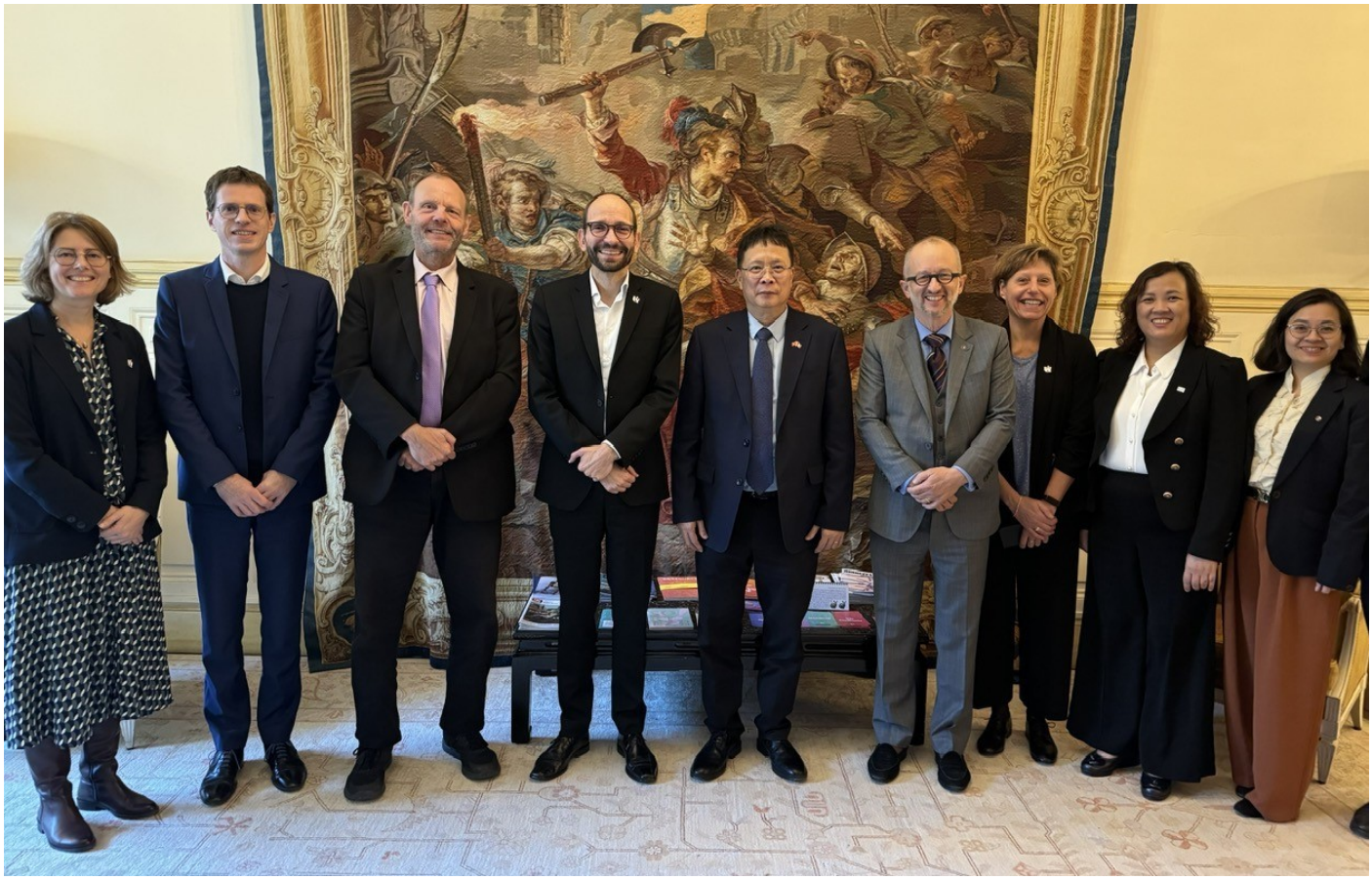
UPC cũng như việc hai bên cần có thỏa thuận cấp cao làm cơ sở cho việc triển khai hoạt động chung trong thời gian tới.

Với sự tham gia của đơn vị thành viên UPC trong USTH Consortium cũng như việc UPC đã có nhiều kinh nghiệm trong việc hợp tác với các viện nghiên cứu quốc tế lớn, đặc biệt là thông qua các phòng thí nghiệm liên kết, VAST và UPC đã thảo luận thống nhất thúc đẩy hơn nữa hợp tác trên những lĩnh vực hai bên đã triển khai thành công trong thời qua như khoa học vật liệu, khoa học trái đất và trong thời gian tới tiếp tục mở rộng về khoa học y sinh, y tế công cộng và phát triển các công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực y-dược, vật liệu và hóa lý,... Đặc biệt hoạt động đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao thông qua các chương trình trao đổi sinh viên và giảng viên; chương trình đào tạo song bằng là điểm nhấn quan trọng cần được triển khai mạnh mẽ giữa hai đơn vị trong thời gian tới. Nội dung thảo luận VAST và UPC đã được thể hiện qua Ý định thư thống nhất về việc triển khai ký kết một Bản ghi nhớ (MoU) hợp tác chính thức trong thời gian sớm nhất. Đây sẽ là nền tảng để mở ra các chương trình hợp tác chiến lược trong tương lai, giúp VAST nói riêng và Việt Nam nói chung nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học, đồng thời tạo điều kiện cho các nhà khoa học Việt Nam tiếp cận với các công nghệ tiên tiến và môi trường học thuật hàng đầu tại Pháp; góp phần nâng cao vai trò và vị thế của khoa học và giáo dục Việt Nam trong cộng đồng Pháp ngữ.

Trường Đại học Paris Cité

Trường Đại học Paris Cité (UPC) được thành lập năm 2019 trên cơ sở sáp nhập 2 đại học lớn là Đại học Paris Diderot (hay còn gọi là ĐH Paris VII – thành lập năm 1971) – mạnh về hóa lý và Đại học Paris-Descartes (hay còn gọi là ĐH Paris V – thành lập 1971) mạnh về Y dược cùng với Viện Vật lý địa cầu Paris (IPGP). Trường nổi bật với các lĩnh vực nghiên cứu đa dạng, bao gồm khoa học sức khỏe, khoa học xã hội, nhân văn, khoa học tự nhiên và kỹ thuật. Với hơn 60.000 sinh viên và khoảng 3.000 nhà nghiên cứu, UPC là trung tâm quan trọng trong hệ thống giáo dục đại học Pháp và có ảnh hưởng mạnh mẽ trong khu vực châu Âu. Hiện UPC gồm 3 trường (faculties): Trường sức khỏe (y, dược, nha khoa); Trường khoa học xã hội (luật, khoa học xã hội, ngôn ngữ); Trường khoa học tự nhiên (Toán, Lý, Hóa, Sinh). Các nghiên cứu được tổ chức trong các Laboratories, phần lớn là Labo hỗn hợp với CNRS, INSERM, Viện Pasteur,... Đại học Paris Cité tham gia tích cực vào các dự án nghiên cứu châu Âu và quốc tế, với nhiều đối tác từ các trường đại

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



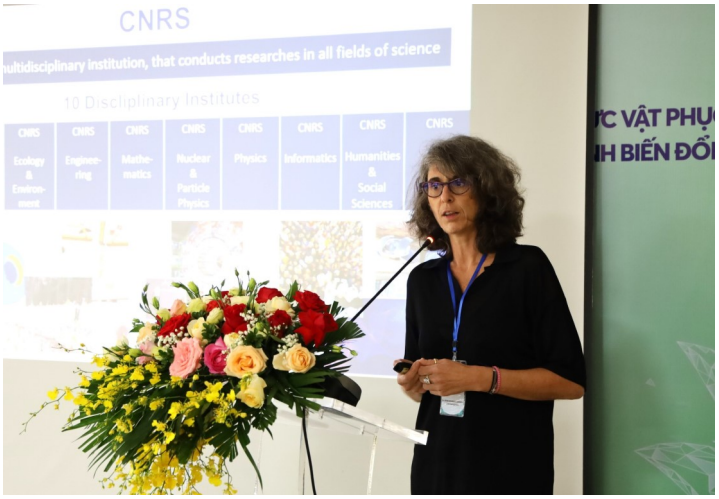
Chụp ảnh lưu niệm

TRƯỜNG KHOA HỌC VAST - CNRS: NHỮNG TIẾN BỘ CỦA HỆ GEN THỰC VẬT VÌ MỘT NỀN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TRONG ĐIỀU KIỆN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Từ ngày 21-25/10/2024, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) đã phối hợp với Trung tâm Nghiên cứu Khoa học Quốc gia Pháp (CNRS) tổ chức Trường khoa học VAST - CNRS với chủ đề "Những tiến bộ của hệ gen thực vật vì một nền nông nghiệp bền vững trong điều kiện biến đổi khí hậu" để các nhà khoa học trao đổi, cập nhật, chia sẻ chuyên môn và thiết lập quan hệ hợp tác trong các lĩnh vực nghiên cứu liên quan tới khoa học thực vật nhằm cải tạo giống cây trồng và phát triển nông nghiệp bền vững.

TS. Lê Quỳnh Liên - Trưởng Ban Hợp tác quốc tế giới thiệu sự hình thành và phát triển và một số thành tựu trong quan hệ hợp tác VAST-CNRS

GS.TS. Chu Hoàng Hà – Phó Chủ tịch VAST phát biểu khai mạc



Tiến sĩ Cécile Bousquet-Antonelli giới thiệu về CNRS và cơ hội hợp tác giữa các nhà khoa học thuộc VAST và CNRS

Trường học đã quy tụ các giảng viên, nghiên cứu sinh và nhà khoa học đến từ Viện Khoa học Thực vật Montpellier, Đại học Công nghệ Compiègne, Viện Khoa học Thực vật Paris – Saclay, Viện Khoa học và Công nghệ sinh học Aix-Marseille của CNRS Pháp cùng với Viện Công nghệ sinh học (IBT), Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH), Viện Nghiên cứu hệ gen (IGR) và một số đơn vị khác thuộc VAST. Sự kiện này còn có sự tham gia của đại diện tổ chức Croplife Châu Á.

Trong bài phát biểu khai mạc, GS.TS. Chu Hoàng Hà, Phó Chủ tịch VAST đánh giá cao mối quan hệ hợp tác lâu bền giữa VAST và CNRS trong nhiều năm qua. Cụ thể, trường khoa học (DoSon Summer school) là hoạt động trao đổi học thuật giữa VAST và CNRS từ năm 1995-2013 nhằm thúc đẩy sự trao đổi tri thức và kỹ năng giữa các nhà nghiên cứu trẻ Việt Nam và quốc tế. Đây là cơ sở để VAST và CNRS triển khai nhiều dự án, đề tài nghiên cứu chung, xây dựng các phòng thí nghiệm hợp tác mang tầm quốc tế, tạo cơ hội tiếp cận với môi trường nghiên cứu chuyên nghiệp cho các nhà khoa học trẻ của Việt Nam. Hoạt động này đã góp phần lớn định hình và phát triển một số hướng nghiên cứu hiện đại ở nước ta như công nghệ sinh học,

TS. Doan Trung Lưu phía CNRS trình bày một số định hướng hợp tác giữa hai bên về lĩnh vực khoa học thực vật trong tương lai

khoa học vật liệu, khoa học sự sống… Việc tái khởi động trường hè khoa học năm 2023 nhân dịp kỷ niệm 40 năm hợp tác giữa VAST và CNRS với chủ đề "Hóa học trong sản xuất H2 và pin ion Li" một lần nữa thúc đẩy sự tương tác giữa các giảng viên và học viên tham gia. Từ đó hình thành nhóm hợp tác hiệu quả với minh chứng là dự án chung giữa USTH và CEA Grenoble đã được CNRS tài trợ khiển khai từ năm 2024.

Năm nay, chủ đề khoa học thực vật sẽ mở ra cơ hội lớn để các nhà khoa học chia sẻ chuyên môn, kinh nghiệm nghiên cứu nhằm cải thiện khả năng thích ứng, tăng cường tính chống chịu, nâng cao năng suất và giá trị dinh dưỡng của cây trồng.

Trường khoa học 2024 gồm nhiều bài giảng chuyên sâu từ các chuyên gia, nhà khoa học hàng đầu ở Việt Nam và phía Pháp về các lĩnh vực nghiên cứu: Tương tác giữa thực vật và vi sinh vật trong cơ chế kích thích sinh trưởng và tăng cường tính chống chịu của cây trồng; phát triển và ứng dụng các kỹ thuật phân tử (GWAS, genome sequencing…) trong phát hiện và nghiên cứu chức năng gen trên thực vật; phát triển và ứng dụng công nghệ gene, chỉnh sửa gen trong nghiên cứu cơ bản và cải tạo giống cây trồng; tìm hiểu quá trình quang hợp và các yếu tố tác động tới hiệu quả của quá trình này; con đường dẫn truyền tín hiệu về đường và các hóc môn trong cây; cơ chế hấp thu dinh dưỡng, chống chịu với môi trường và ngoại cảnh bất lợi ở thực vật… Thêm vào đó, tại Hội thảo, các nghiên cứu sinh và nghiên cứu sinh sau tiến sĩ đã trình bày các tham luận chia sẻ về các kết quả nghiên cứu cập nhật trong luận án cũng như hướng nghiên cứu đang theo đuổi liên quan tới các công nghệ mới trong lĩnh vực khoa học thực vật. Bên cạnh báo cáo khoa học, các giảng viên và học viên đã cùng nhau trao đổi, thảo luận nhằm tìm kiếm và thiết lập các hợp tác mới để chia sẻ, nâng cao trình độ và hiệu quả nghiên cứu khoa học của hai bên. VAST và CNRS hy vọng trường khoa học 2024 sẽ đem lại cơ hội cho các nhóm nghiên cứu hai bên kết nối và thiết lập mối quan hệ hợp tác mới trong thời gian tới nhằm thúc đẩy phát triển nông nghiệp bền vững trước thách thức của biến đổi khí hậu toàn cầu.

Việc tái khởi động và triển khai trường khoa học VAST - CNRS trong hai năm qua được kỳ vọng sẽ tiếp tục thể hiện tính hiệu quả trong kết nối và hợp tác khoa học giữa các chuyên gia và nhà khoa học trẻ hai bên, góp phần thúc đẩy và làm sâu sắc hơn quan hệ hợp tác giữa hai đơn vị nghiên cứu quốc gia Việt Nam và Pháp.

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

Ảnh: Minh Đức

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

TRIỂN LÃM SÁCH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ "TRI THỨC VÀ CÔNG NGHỆ: HÀNH TRÌNH ĐỔI MỚI SÁNG TẠO"

Chào mừng 70 năm Ngày Giải phóng Thủ đô và kỷ niệm 65 năm thành lập Bộ Khoa học và Công nghệ, nhằm lan tỏa văn hóa đọc, thúc đẩy khai thác các nguồn tin khoa học và công nghệ hỗ trợ hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo tại Việt Nam, sáng 10/10/2024, Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia phối hợp với Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật tổ chức Triển lãm Sách Khoa học và Công nghệ năm 2024 với chủ đề "Tri thức và Công nghệ: Hành trình Đổi mới sáng tạo".

Cục trưởng Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia Trần Đắc Hiến phát biểu khai mạc Triển lãm

Các đơn vị tham gia Triển lãm gồm: Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; Công ty Cổ phần thông tin và Công nghệ số; Công ty Cổ phần tư vấn và tích hợp công nghệ; Tập đoàn iGroup Việt Nam; Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông; Công ty TNHH đầu tư và phát triển công nghệ THT; Trung tâm Báo khoa học và phát triển Tia sáng; Công ty Cổ phần văn hóa và truyền thông,...

Phát biểu tại Lễ khai mạc, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định nhận định: Sách là hình thái kết tinh tri thức truyền thống, phổ biết của nhân loại, kể từ khi có nền văn minh đến nay, trải qua hàng nghìn năm, phương tiên lưu trữ, truyền tải thông tin có thể có nhiều thay đổi nhưng sách sẽ vẫn là hình thái chuẩn mực để kết tinh cả tri thức, sáng tạo của các nhà khoa học. Thông qua sách, các kết quả nghiên cứu sẽ được lan tỏa ra ngoài xã hội, từ

Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định phát biểu chào mừng sự kiện

đó góp phần cải tiến phương thức để nâng cao năng suất lao động, tạo ra giá trị tốt đẹp hơn cho xã hội. Đó là mục tiêu của Triển lãm sách Khoa học và Công nghệ hàng năm mà Bộ Khoa học và Công nghệ giao cho hai đơn vị là Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc cùng Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật phối hợp tổ chức.

Theo Thứ trưởng Lê Xuân Định, triển lãm năm nay với chủ đề "Tri thức và Công nghệ: Hành trình Đổi mới sáng tạo" phản ánh sự phát triển của nền khoa học và công nghệ Việt Nam qua các thời kỳ, được kết tinh lại trong các cuốn sách của các nhà khoa học nước nhà mà những tác phẩm trưng bày tại triển lãm chỉ là một phần nhỏ trong đó.

Triển lãm trưng bày và giới thiệu các cuốn sách in, sách điện tử để giới thiệu những thành tựu trong sự nghiệp đổi mới, phát triển, hội nhập của Thủ đô và đất nước sau gần 40 năm đổi mới. Khu vực trung tâm Triển lãm sách là mô hình Tháp Rùa Hồ Gươm, biểu tượng linh thiêng của Thủ đô ngàn năm văn hiến được tạo thành từ những cuốn sách về lịch sử, văn hóa, khoa học của Hà Nội qua các thời kỳ xây dựng và phát triển.

Triển lãm tái hiện hành trình đổi mới sáng tạo của đất nước qua những trang sách khoa học theo 03 giai đoạn:

Giai đoạn trước năm 1975: Trưng bày những cuốn sách quý của các nhà khoa học nổi tiếng, có đóng góp lớn vào công cuộc đấu tranh giải phóng, thống nhất đất nước như Trường Chinh,

Các đại biểu cắt băng khai mạc Triển lãm Sách Khoa học và Công nghệ 2024

Võ Nguyên Giáp, Tôn Thất Tùng, Phạm Ngọc Thạch, Tạ Quang Bửu, Hồ Đắc Di... Trong đó, có những cuốn sách độc bản chỉ còn duy nhất tại Thư viện của Cục Thông tin KH&CN Quốc gia.

Giai đoạn 1975-2002: Trưng bày sách của các nhà khoa học, chính trị, quân sự, y dược có đóng góp lớn vào công cuộc tái thiết đất nước sau chiến tranh như: Võ Nguyên Giáp, Trần Đức Lương, Nguyễn Tài Thu, Nguyễn Văn Đạo, Bùi Huy Đáp, Nguyễn Điền...

Giai đoạn 1975-nay: Chia làm 02 khu trưng bày sách in và tài liệu số. Khu vực sách in trưng bày sách của giai đoạn đổi mới, đặc biệt các tác phẩm của các nhà khoa học Việt Nam có tên trong bảng xếp hạng các lĩnh vực khoa học trên thế giới. Khu vực tài liệu số giới thiệu tài liệu điện tử cập nhật mới nhất từ các cơ sở dữ liệu hàng đầu thế giới như ScienceDirect, Springer Nature, IEEE, ACS, OECD, ProQuest Central, Scopus, InCites để bạn đọc truy cập miễn phí trực tuyến.

Trong khuôn khổ triển lãm diễn ra nhiều hoạt động hấp dẫn và bổ ích: Hội thảo khoa học: "Gen AI: Công cụ đột phá trong nghiên cứu học thuật", "AI và Hướng nghiệp", Tập huấn "Kỹ năng khai thác nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học"; các tọa đàm giới thiệu sách "Từ điển Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt-Anh-Trung", "Kỹ thuật phẫu thuật tuyến giáp - Phương pháp "gỡ cá khỏi lưới của diễn giả, ThS.BS. Mai Văn Sảm...

Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, tham gia Triển lãm với hàng trăm cuốn sách khoa học - công nghệ, sách chuyên khảo và các tạp chí do các nhà khoa học của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì, biên tập.

Một số hình ảnh tại Triển lãm sách

Triển lãm Sách Khoa học và Công nghệ "Tri thức và Công nghệ: Hành trình Đổi mới sáng tạo" diễn ra từ ngày 10/10/2024 đến ngày 12/10/2024 tại Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia, số 24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

Tin: Hữu Hảo; Ảnh: Tường Lan - Minh Đức.

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TIẾP TỤC CHUNG TAY ỦNG HỘ ĐỒNG BÀO BỊ THIỆT HẠI DO CƠN BÃO SỐ 3 (YAGI) GÂY RA

Hưởng ứng lời kêu gọi của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm và Đoàn Chủ tịch Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, với tinh thần tương thân tương ái cùng chung tay giúp đỡ đồng bào các địa phương bị thiệt hại do cơn bão số 3 gây ra, ngày 11/9/2024, Ban Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) và Công đoàn Viện Hàn lâm đã phát động toàn thể cán bộ, viên chức và công đoàn viên của Viện Hàn lâm mỗi người ủng hộ tối thiểu 01 ngày lương để ủng hộ đồng bào bị thiệt hại do cơn bão số 3 gây ra và các quỹ xã hội từ thiện khác.

PGS.TS. Trần Tuấn Anh trao đổi cùng ông Cao Xuân Thạo, Trưởng Ban Phong trào, Trung ương MTTQ Việt Nam

Chiều ngày 21/10/2024, PGS.TS. Trần Tuấn Anh - Ủy viên BCH Đảng bộ Khối các cơ quan Trung ương, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm thay mặt cán bộ, viên chức và người lao động của Viện Hàn lâm trao 400.000.000 đồng (Bốn trăm triệu đồng) cho đại diện Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam ủng hộ đồng bào bị thiệt hại do cơn bão số 3 gây ra, góp phần hỗ trợ đồng bào các địa phương bị ảnh hưởng khắc phục khó khăn, ổn định cuộc sống. Trước đó, chiều ngày 10/9/2024, PGS.TS Trần Tuấn Anh thay mặt cán bộ, viên chức và người lao động của Viện Hàn lâm đã trao 100.000.000 đồng (Một trăm triệu đồng) tại Lễ phát động ủng hộ đồng bào bị thiệt hại do cơn bão số 3 gây ra do Đoàn Chủ tịch Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tổ chức.

Minh Đức

PGS.TS. Trần Tuấn Anh trao số 400 triệu đồng cho đại diện Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TIẾP ĐOÀN CÔNG ĐOÀN VIÊN CHỨC VIỆT NAM

Ngày 25/10/2024, tại Trạm Đa dạng sinh học Mê Linh - Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), Ban Thường vụ Đảng ủy Viện Hàn lâm, Ban Thường vụ Công đoàn Viện Hàn lâm đã có buổi làm việc với Ban Thường vụ Công đoàn Viên chức Việt Nam do đồng chí Nguyễn Văn Đông - Phó Chủ tịch thường trực Công đoàn Viên chức Việt Nam làm trưởng đoàn.

PGS.TS. Trần Tuấn Anh phát biểu tại buổi làm việc

PGS.TS. Trần Tuấn Anh cho đồng chí Nguyễn Văn Đông

Tham dự buổi làm việc, về phía Đảng ủy Viện Hàn lâm có TS. Phạm Tuấn Huy - Phó Bí thư thường trực Đảng ủy; PGS.TS. Trần Tuấn Anh - Ủy viên BCH Đảng bộ Khối các cơ quan Trung ương, Phó Bí thư Đảng ủy, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm. Về phía Công đoàn Viện Hàn lâm có đồng chí Nguyễn Thanh Tâm - Chủ tịch Công đoàn và các đồng chí trong Ban Thường vụ, Ban Chấp hành Công đoàn Viện Hàn lâm. Về phía Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật có TS. Lê Hùng Anh - Bí thư Đảng bộ, Viện trưởng cùng

Các đại biểu tham quan Trạm Đa dạng sinh học Mê Linh

Lãnh đạo và các cán bộ Trạm Đa dạng sinh học Mê Linh.

Tại buổi làm việc, TS. Nguyễn Ngọc Tùng, Phó Trưởng Ban Tổ chức - Cán bộ và Kiểm tra và TS. Lê Hùng Anh, Viện trưởng Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật đã lần lượt báo cáo giới thiệu về Viện Hàn lâm và Trạm Đa dạng Sinh học Mê Linh.

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã trao tặng kỷ niệm chương cho 02 đồng chí: Đồng chí Ngọ Duy Hiểu - Phó Bí thư Đảng đoàn, Phó Chủ tịch Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam, Chủ tịch Công đoàn Viên chức Việt Nam và đồng chí Nguyễn Văn Đông - Phó Chủ tịch thường trực Công đoàn Viên chức Việt Nam đã có nhiều đóng góp đối với hoạt động của Công đoàn Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam góp phần vào sự nghiệp xây dựng và phát triển Viện Hàn lâm và Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Minh Đức

02 BÍ THƯ CHI ĐOÀN TIÊU BIỂU ĐOÀN KHỐI CÁC CƠ QUAN TRUNG ƯƠNG NĂM 2024

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam vinh dự có 02 Bí thư Chi đoàn xuất sắc tiêu biểu Đoàn Khối các cơ quan Trung ương được vinh danh tại chương trình sinh hoạt chính trị "Tinh thần Lý Tự Trọng và khát vọng thanh niên trong kỷ nguyên mới" và lễ tuyên dương Bí thư Chi đoàn tiêu biểu năm 2024

Ngày 17/10/2024, Đoàn Thanh niên Khối các cơ quan Trung ương Ban Thanh niên Công an Nhân dân đã phối hợp tổ chức chương trình sinh hoạt chính trị "Tinh thần Lý Tự Trọng và khát vọng thanh niên trong kỷ nguyên mới" và lễ tuyên dương Bí thư Chi đoàn tiêu biểu năm 2024 tại Trường quay ngoài trời Đài Truyền hình Việt Nam.

Tham dự chương trình có đồng chí Nguyễn Phạm Duy Trang, Bí thư Trung ương Đoàn, Chủ tịch Hội đồng đội Trung ương; đồng chí Lại Xuân Lâm - Phó Bí thư Thường trực Đảng ủy Khối các cơ quan Trung ương; đồng chí Thiếu tướng Ngô Hoài Thu, Phó Cục trưởng Cục Công tác đảng và công tác chính trị Bộ Công An; các đại biểu là chuyên gia, lãnh đạo các ban, đơn vị của Đảng ủy Khối các cơ quan Trung ương, Đài Truyền hình Việt Nam, các đơn vị trực thuộc Bộ Công an và hơn 500 đại biểu là Bí thư, Phó Bí thư, đoàn viên, thanh niên xuất sắc từ các cơ sở đoàn trực thuộc Khối các cơ quan Trung ương và Ban Thanh niên Công an Nhân dân.

Năm 2024 đánh dấu tròn 110 năm kỷ niệm ngày sinh của anh hùng liệt sĩ Lý Tự Trọng - người cộng sản trẻ tuổi, người đoàn viên thanh niên đầu tiên của Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh. Phát biểu khai mạc chương trình, Thượng tá Đồng Đức Vũ - Trưởng Ban Thanh niên Công an Nhân dân - cho biết: "Tiếp nối tinh thần Lý Tự Trọng, được sự chăm lo của Đảng và Chủ tịch Hồ Chí Minh, sự giáo dục, rèn luyện, dẫn dắt của Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, trong suốt chiều dài lịch sử vẻ vang của đất nước, các thế hệ thanh niên Việt Nam đã luôn nêu cao ngọn cờ lý tưởng "con đường của thanh niên chỉ là con đường cách mạng".

Tại chương trình sinh hoạt chính trị, đoàn viên, thanh niên hai đơn vị có dịp ôn lại những dấu mốc, sự kiện quan trọng trong cuộc đời hoạt động cách mạng của anh Lý Tự Trọng; nghe báo cáo chuyên đề "Một số nhận thức mới về kỷ nguyên mới, kỷ nguyên vươn mình của dân tộc Việt Nam"; tham gia giao lưu với các vị đại biểu, khách mời với chủ đề "Tinh thần Lý Tự Trọng và khát vọng thanh niên trong kỷ nguyên mới"

Phát biểu tại buổi lễ, đồng chí Lại Xuân Lâm - Phó Bí thư Thường trực Đảng ủy Khối các cơ quan Trung ương - cho rằng: "Hiện nay, tình hình trong nước và quốc tế có nhiều biến đổi to lớn và sâu sắc, thanh niên chúng ta đang đứng trước nhiều thời cơ, nhưng cũng phải đối mặt với không ít thách thức. Tuy nhiên, tinh thần và những giá trị cơ bản trong cuộc đời và sự nghiệp cách mạng của anh hùng liệt sĩ Lý Tự Trọng vẫn luôn là ngọn đuốc soi đường để thế hệ trẻ hôm nay tự tin, vững bước tiến về phía trước".

Đặc biệt, trong khuôn khổ chương trình, Đoàn Khối các cơ quan Trung ương và Ban Thanh niên Công an Nhân dân đã quyết định tuyên dương 60 Bí thư Chi đoàn tiêu biểu, xuất sắc năm 2024. Đây là những Bí thư Chi đoàn có nhiều thành tích xuất sắc trong công tác đoàn và phong trào thanh niên tại cơ sở, nhận được sự tín nhiệm của cấp ủy, lãnh đạo các đơn vị và sự tín nhiệm, suy tôn của đoàn viên, thanh niên.

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và công nghệ Việt Nam có 2 đồng chí Bí thư Chi đoàn cơ sở vinh dự nhận được Tuyên dương Bí thư Chi đoàn tiêu biểu Đoàn Khối các cơ quan Trung ương năm 2024: đồng chí Nguyễn Thị Thanh Nga- Ủy viên BCH Đoàn Viện Hàn lâm, Bí thư Chi đoàn Viện Hóa học và đồng chí Trần Hữu Hưng - Ủy viên BCH Đoàn Viện Hàn lâm, Bí thư Chi đoàn Viện Hải Dương học.

Đoàn Thanh niên Viện Hàn lâm KHCNVN

GIẢI NOBEL KHOA HỌC NĂM 2024

Giải Nobel Y sinh vinh danh phát hiện MicroRNA

Ngày 7 tháng 10 năm 2024, Hội đồng Nobel tại Viện Karolinska đã trao giải Nobel Y Sinh năm 2024 cho GS. Victor Ambros (Trường Y khoa Đại học Massachusetts) và GS. Gary Ruvkun (Bệnh viện Đa khoa Massaschusetts, Trường Y khoa Harvard) do khám phá ra microRNA và vai trò của nó trong quá trình điều hòa gen sau phiên mã.

Hai nhà khoa học Victor Ambros và Gary Ruvkun

Hai nhà khoa học Mỹ được vinh danh vì phát hiện ra nguyên lý cơ bản trong việc điều chỉnh hoạt động của gen. Thông tin lưu trữ trong nhiễm sắc thể của chúng ta có thể được so sánh với một cuốn sách hướng dẫn cho tất cả các tế bào trong cơ thể. Mỗi tế bào đều chứa cùng một nhiễm sắc thể, do đó, mỗi tế bào đều chứa cùng một tập hợp gen và cùng một bộ hướng dẫn. Tuy nhiên, các loại tế bào khác nhau như tế bào cơ và tế bào thần kinh có các đặc điểm riêng. Làm thế nào mà những khác biệt này phát sinh? Câu trả lời nằm ở sự điều hòa gen, cho phép mỗi tế bào chỉ chọn các hướng dẫn có liên quan, đảm bảo rằng chỉ những tập hợp gen chính xác mới được kích hoạt trong từng loại tế bào.

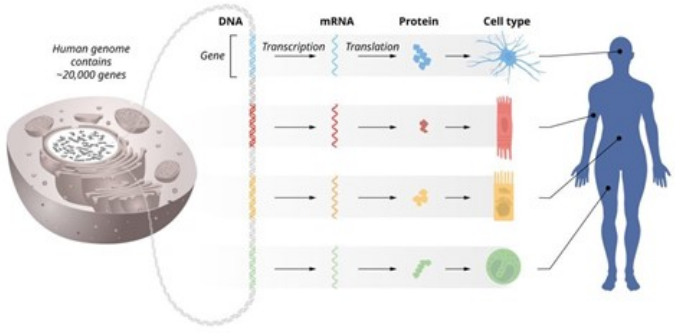
TS. Victor Ambros và TS. Gary Ruvkun đã quan tâm đến cách các loại tế bào khác nhau phát triển. Họ đã phát hiện ra microRNA, một loại phân tử RNA nhỏ đóng vai trò quan trọng trong điều hòa gen. Khám phá mang tính đột phá của họ đã tiết lộ một nguyên lý mới hoàn toàn trong điều hòa gen rất cần thiết cho các sinh vật đa bào, bao gồm cả con người. Hiện nay, chúng ta biết rằng bộ gen của con người mã hóa hơn một nghìn microRNA. Khám phá đáng ngạc nhiên này đã mở ra một chiều hướng mới cho việc điều hòa gen. MicroRNA đang được chứng minh là rất quan trọng cho sự phát triển và hoạt động của các sinh vật.

Sự quan trọng của điều hòa gen

Giải Nobel năm nay tập trung vào phát hiện về một cơ chế điều hòa quan trọng được các tế bào sử dụng để kiểm soát hoạt động của gen. Sự truyền thông tin di truyền từ DNA sang RNA thông tin (mRNA) thông qua một quá trình gọi là phiên mã, sau đó đến bộ máy tế bào để sản xuất protein. Ở đó, các mRNA được dịch mã để tạo ra protein theo các hướng dẫn di truyền được lưu trữ trong DNA. Từ giữa thế kỷ 20, nhiều phát hiện khoa học cơ bản đã giải thích cách thức hoạt động của các quá trình này.

Các cơ quan và mô của chúng ta gồm nhiều loại tế bào khác nhau, tất cả đều có cùng thông tin di truyền được lưu trữ trong DNA của chúng. Tuy nhiên, các tế bào khác nhau lại biểu hiện các tập hợp protein khác nhau. Làm sao điều này có thể xảy ra? Câu trả lời nằm ở sự điều hòa chính xác của hoạt động gen, đảm bảo rằng chỉ những tập hợp gen chính xác mới hoạt động trong từng loại tế bào cụ thể. Do đó cho phép, ví dụ, các tế bào cơ, tế bào ruột và các loại tế bào thần kinh khác nhau thực hiện các chức năng chuyên biệt của chúng. Thêm vào đó, hoạt động của gen phải được điều chỉnh liên tục để thích ứng với các điều kiện

thay đổi trong cơ thể và môi trường của chúng ta. Nếu sự điều hòa gen bị sai lệch, có thể dẫn đến những bệnh nghiêm trọng như ung thư, tiểu đường hoặc các bệnh tự miễn. Do đó, việc hiểu rõ cơ chế điều hòa hoạt động gen đã trở thành mục tiêu quan trọng trong nhiều thập kỷ.

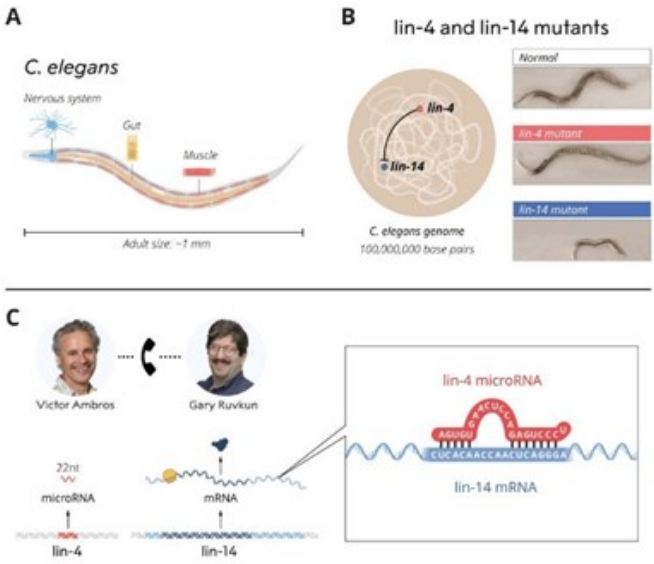


Thông tin di truyền được vận chuyển từ DNA sang mRNA rồi đến protein. Thông tin di truyền giống hệt nhau được lưu trữ trong DNA của tất cả các tế bào trong cơ thể chúng ta. Điều này đòi hỏi sự điều hòa chính xác của hoạt động gen để đảm bảo rằng chỉ những tập hợp gen chính xác mới được kích hoạt trong từng loại tế bào cụ thể. Ảnh: Mattias Karlén

Những năm 1960, các nghiên cứu đã cho thấy các protein chuyên biệt, được gọi là yếu tố phiên mã, có thể liên kết với các vùng cụ thể trong DNA và kiểm soát dòng chảy thông tin di truyền bằng cách xác định mRNA nào được sản xuất. Kể từ đó, hàng ngàn yếu tố phiên mã đã được xác định và trong một thời gian dài, người ta tin rằng các nguyên tắc chính của việc điều hòa gen đã được giải quyết. Tuy nhiên, vào năm 1993, các nhà khoa học được trao giải Nobel năm nay đã công bố những phát hiện bất ngờ, mô tả một cấp độ điều hòa gen mới, có ý nghĩa quan trọng và được bảo tồn qua quá trình tiến hóa.

Nghiên cứu trên một loài giun nhỏ dẫn đến bước đột phá lớn

Vào cuối những năm 1980, Victor Ambros và Gary Ruvkun, khi đó là các nghiên cứu sinh sau tiến sĩ tại phòng thí nghiệm của Robert Horvitz (người đã được trao giải Nobel vào năm 2002 cùng với Sydney Brenner và John Sulston) đã nghiên cứu loài giun tròn nhỏ dài 1 mm - C. elegans. Tuy kích thước nhỏ, nhưng C. elegans lại sở hữu nhiều loại tế bào chuyên biệt như tế bào thần kinh và cơ, đều có ở các động vật lớn hơn, phức tạp hơn, nên nó trở thành một mô hình hữu ích để nghiên cứu cách các mô phát triển và trưởng thành trong các sinh vật đa bào. Ambros và Ruvkun quan tâm đến các gen kiểm soát thời điểm kích hoạt các chương trình di truyền khác nhau, đảm bảo rằng các loại tế bào phát triển đúng thời điểm. Họ đã nghiên cứu hai dòng giun đột biến, lin -4 và lin-14, có những khuyết tật về thời gian kích hoạt các chương trình di truyền trong quá trình phát triển. Các nhà khoa học này muốn xác định các gen bị đột biến và hiểu rõ chức năng của chúng. Trước đó, Ambros đã cho thấy rằng gen lin-4 dường như là một chất điều hòa âm tính của gen lin-14. Tuy nhiên, cách thức hoạt động của lin-14 vẫn còn là một ẩn số.

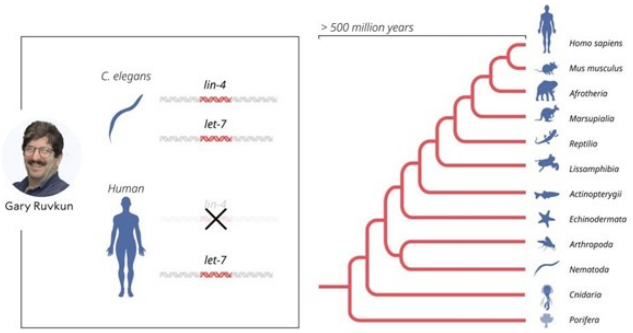


(A) C. elegans là một sinh vật mô hình hữu ích để hiểu cách các loại tế bào khác nhau phát triển. (B) Ambros và Ruvkun đã nghiên cứu các đột biến lin-4 và lin-14. Ambros đã chỉ ra rằng lin-4 dường như là một chất điều hòa âm tính của lin-14. (C) Ambros phát hiện ra rằng gen lin-4 mã hóa một RNA rất nhỏ, microRNA, không mã hóa cho protein. Ruvkun đã nhân bản gen lin-14, và hai nhà khoa học nhận ra rằng trình tự microRNA của lin-4 khớp với một trình tự bổ sung trong mRNA của lin-14. Ảnh: Mattias Karlén.

Sau khi hoàn thành nghiên cứu sau tiến sĩ, Victor Ambros đã phân tích đột biến lin-4 trong phòng thí nghiệm mới thành lập của ông tại Đại học Harvard. Quá trình lập bản đồ một cách có hệ thống đã cho phép nhân bản gen và dẫn đến một phát hiện bất ngờ. Gen lin-4 tạo ra một phân tử RNA ngắn bất thường, không mã hóa cho sản xuất protein. Những kết quả bất ngờ này gợi ý rằng RNA nhỏ này từ lin-4 chịu trách nhiệm ức chế lin-14.

Cùng lúc đó, GS. Gary Ruvkun đã điều tra sự điều hòa của gen lin-14 trong phòng thí nghiệm mới thành lập của ông tại Bệnh viện Đa khoa Massachusetts và Trường Y Harvard. Khác với cách điều hòa gen được biết đến vào thời điểm đó, Ruvkun cho thấy rằng không phải quá trình sản xuất mRNA từ lin-14 bị ức chế bởi lin-4. Sự điều hòa dường như xảy ra ở giai đoạn muộn hơn trong quá trình biểu hiện gen, thông qua việc ngăn chặn sản xuất protein. Các thí nghiệm cũng tiết lộ một đoạn trong mRNA của lin-14 là cần thiết cho sự ức chế này của lin-4. Hai nhà khoa học so sánh các phát hiện của mình, dẫn đến một phát hiện đột phá. Trình tự ngắn của lin-4 khớp với các trình tự bổ sung trong đoạn quan trọng của mRNA lin-14. Ambros và Ruvkun đã thực hiện các thí nghiệm bổ sung, chứng minh rằng microRNA lin-4 tắt lin-14 bằng cách liên kết với các trình tự bổ sung trong mRNA của nó, ngăn chặn quá trình sản xuất protein lin-14. Một nguyên lý mới về điều hòa gen, được điều hòa bởi một loại RNA chưa từng được biết đến trước đó, microRNA, đã được phát hiện như vậy. Kết quả được công bố trong hai bài báo trên tạp chí *Cell* vào năm 1993.

Ban đầu, kết quả công bố đã gặp phải sự im lặng gần như hoàn toàn từ cộng đồng khoa học. Tuy nhiên, nhận thức này đã thay đổi vào năm 2000 khi nhóm nghiên cứu của Ruvkun công bố phát hiện về một microRNA khác, được mã hóa bởi gen let-7. Không giống như lin-4, gen let-7 được bảo tồn cao và có mặt khắp vương quốc động vật. Bài báo này đã thu hút sự quan tâm lớn và trong những năm tiếp theo, hàng trăm microRNA khác nhau đã được xác định. Ngày nay, chúng ta biết rằng có hơn một nghìn gen cho các microRNA khác nhau ở con người, và sự điều hòa gen bằng microRNA là phổ biến ở các sinh vật đa bào.



Ruvkun đã nhân bản gen let-7, một gen thứ hai mã hóa cho một microRNA. Gen này được bảo tồn qua quá trình tiến hóa, và hiện nay đã được biết rằng sự điều hòa bởi microRNA là phổ biến trong các sinh vật đa bào. Ảnh: Mattias Karlén.

Bên cạnh việc lập bản đồ các microRNA mới, các thí nghiệm của nhiều nhóm nghiên cứu đã làm sáng tỏ cơ chế về cách microRNA được sản xuất và đưa đến các trình tự mục tiêu bổ sung trong mRNA được điều hòa. Việc microRNA gắn vào dẫn đến sự ức chế quá trình tổng hợp protein hoặc sự suy thoái của mRNA. Điều thú vị là một microRNA duy nhất có thể điều hòa biểu hiện của nhiều gen khác nhau, và ngược lại, một gen duy nhất có thể được điều hòa bởi nhiều microRNA, nhờ đó điều phối và tinh chỉnh toàn bộ các mạng lưới gen.

Bộ máy tế bào sản xuất các microRNA chức năng cũng được sử dụng để tạo ra các phân tử RNA nhỏ khác ở cả thực vật và động vật, ví dụ như để bảo vệ thực vật khỏi nhiễm virus. Andrew Z. Fire và Craig C. Mello (được trao giải Nobel vào năm 2006) đã mô tả hiện tượng can

thiệp RNA (RNA interference), trong đó các phân tử mRNA cụ thể bị bất hoạt bằng cách đưa RNA mạch đôi vào các tế bào.

Những RNA siêu nhỏ nhưng có tầm quan trọng rất lớn

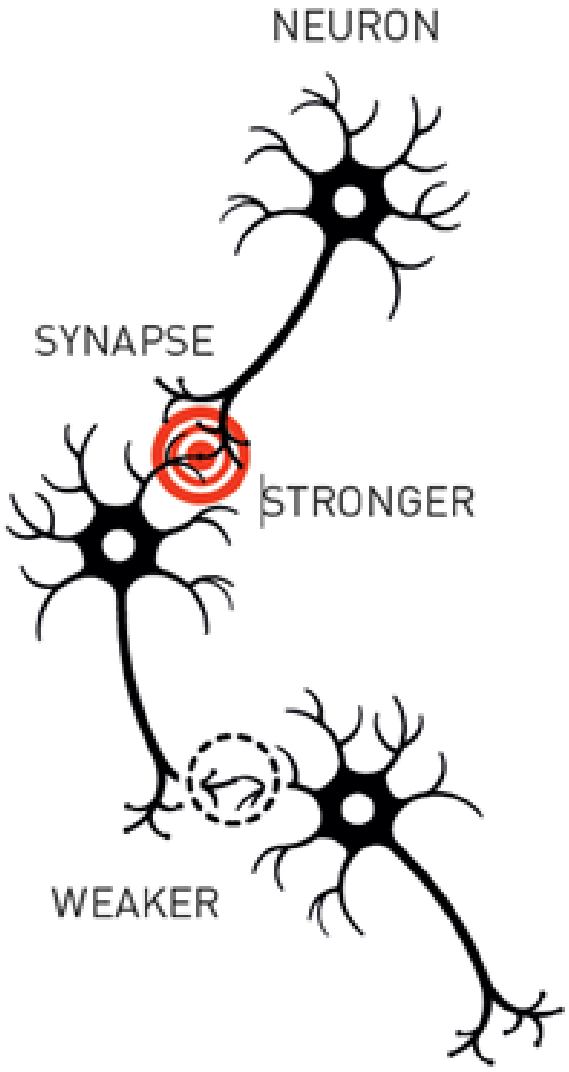
Sự điều hòa gen bởi microRNA, lần đầu được Ambros và Ruvkun tiết lộ, đã tồn tại và hoạt động trong hàng trăm triệu năm. Cơ chế này đã cho phép sự tiến hóa của các sinh vật ngày càng phức tạp hơn. Chúng ta biết từ nghiên cứu di truyền học rằng các tế bào và mô không thể phát triển bình thường nếu thiếu microRNA. Sự điều hòa bất thường bởi microRNA có thể góp phần vào sự phát triển của ung thư và các đột biến trong các gen mã hóa cho microRNA đã được tìm thấy ở con người, gây ra các bệnh như mất thính lực bẩm sinh, các rối loạn về mắt và xương. Các đột biến của một trong các protein cần thiết cho việc sản xuất microRNA dẫn đến hội chứng DICER1, một hội chứng hiếm nhưng nghiêm trọng liên quan đến ung thư ở nhiều cơ quan và mô khác nhau.

Giải Nobel Vật lý năm 2024 vinh danh nền tảng cho học máy hiện đại

Ngày 8 tháng 10 năm 2024, Viện Hàn lâm Khoa học Hoàng gia Thụy Điển đã trao giải Giải Nobel Vật lý năm 2024 cho: John J. Hopfield, Đại học Princeton, New Jersey, Hoa Kỳ và Geoffrey E. Hinton, Đại học Toronto, Canada vì những khám phá nền tảng và phát minh cho phép học máy sử dụng mạng nơ-ron nhân tạo.

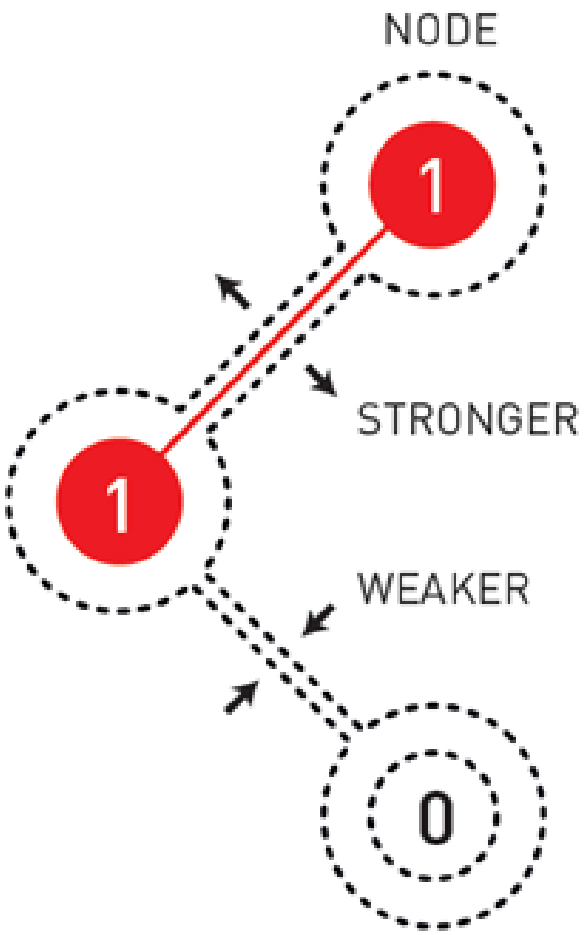
Theo Viện Hàn lâm Khoa học Hoàng gia Thụy Điển, học máy từ lâu đã đóng vai trò quan trọng đối với nghiên cứu, bao gồm việc phân loại và phân tích khối lượng lớn dữ liệu. Hai nhà khoa học đoạt giải Nobel Vật lý năm nay đã sử dụng các công cụ của vật lý để phát triển các phương pháp làm nền tảng cho học máy hiện đại. John Hopfield đã tạo ra một bộ

Hai nhà khoa học John J. Hopfield và Geoffrey E. Hinton



Mạng lưới nơ-ron của não được xây dựng từ các tế bào sống, nơ-ron, với bộ máy bên trong tiên tiến. Chúng có thể gửi tín hiệu cho nhau thông qua các khớp thần kinh. Khi chúng ta học hỏi, các kết nối giữa một số nơ-ron trở nên mạnh hơn, trong khi những nơ-ron khác trở nên yếu hơn.

nhớ liên kết có thể lưu trữ và tái tạo hình ảnh cũng như các mẫu khác trong dữ liệu. GS. Geoffrey Hinton đã phát minh ra một phương pháp có thể tự động tìm ra



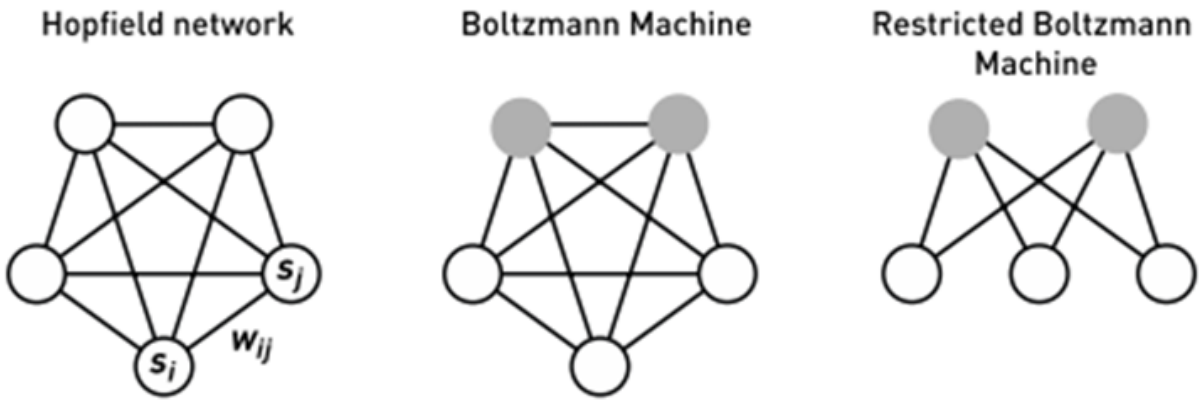
Mạng nơ-ron nhân tạo được xây dựng từ các nút được mã hóa bằng một giá trị. Các nút được kết nối với nhau và khi mạng được đào tạo, các kết nối giữa các nút đang hoạt động cùng lúc sẽ mạnh hơn, nếu không thì chúng sẽ yếu hơn.

các đặc tính trong dữ liệu, từ đó thực hiện các nhiệm vụ như nhận diện các yếu tố cụ thể trong hình ảnh.

Khi chúng ta nói về trí tuệ nhân tạo, chúng ta thường đề cập đến học máy sử dụng mạng nơ-ron nhân tạo. Công nghệ này ban đầu được lấy cảm hứng từ cấu trúc của bộ não. Trong một mạng nơ-ron nhân tạo, các nơ-ron trong não được biểu thị bằng các nút có các giá trị khác nhau. Những nút này ảnh hưởng lẫn nhau thông qua các kết nối có thể được so sánh với các khớp thần kinh, và những kết nối này có thể được làm mạnh hoặc yếu hơn. Mạng nơ-ron được huấn luyện, ví dụ bằng cách phát triển các kết nối mạnh hơn giữa các nút có giá trị cao đồng thời. Những người đoạt giải năm nay đã thực hiện công việc quan trọng với mạng nơ-ron nhân tạo từ những năm 1980 trở đi.

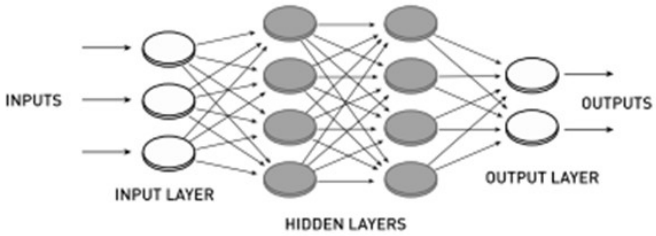
GS. John Hopfield đã phát minh ra một mạng lưới sử dụng một phương pháp để lưu trữ và tái tạo các mẫu. Chúng ta có thể tưởng tượng các nút như các điểm ảnh (pixel). Mạng Hopfield sử dụng các nguyên tắc vật lý mô tả đặc tính của vật liệu dựa trên vòng quay nguyên tử – một đặc tính làm cho mỗi nguyên tử trở thành một nam châm nhỏ. Mạng lưới này được mô tả tương đương với năng lượng trong hệ thống vòng quay tìm thấy trong vật lý và được huấn luyện bằng cách tìm các giá trị cho các kết nối giữa các nút sao cho hình ảnh đã lưu có năng lượng thấp. Khi mạng Hopfield được cung cấp một hình ảnh bị méo hoặc không hoàn chỉnh, nó sẽ làm việc một cách có phương pháp qua các nút và cập nhật các giá trị của chúng để năng lượng của mạng giảm. Nhờ đó, mạng lưới sẽ từng bước tìm ra hình ảnh đã lưu gần giống nhất với hình ảnh không hoàn chỉnh ban đầu.

GS. Geoffrey Hinton đã sử dụng mạng Hopfield làm nền tảng để phát triển một mạng lưới mới sử dụng phương pháp khác: máy Boltzmann. Máy này có thể học cách nhận diện các yếu tố đặc trưng trong một loại dữ liệu nhất định. Hinton đã sử dụng các công cụ từ vật lý thống kê, một lĩnh vực nghiên cứu các hệ thống được xây dựng từ nhiều thành phần tương tự. Máy được huấn luyện bằng cách cung cấp cho nó các ví dụ có khả năng xuất hiện cao khi máy được vận hành. Máy Boltzmann có thể được sử dụng để phân loại hình ảnh hoặc tạo ra các ví dụ mới về kiểu mẫu mà nó đã được huấn luyện. Hinton đã tiếp tục xây dựng trên nền tảng này và góp phần khởi



(Bên trái) Mô hình Hopfield. Các mạng hồi quy của các nút nhị phân N s_i (0 hoặc 1), với trọng số kết nối w_{ij}. Máy Boltzmann (Ở giữa). Các nút được chia thành hai nhóm, các nút nhìn thấy được (các vòng tròn trống) và các nút ẩn (màu xám). Mạng lưới này được huấn luyện để ước lượng phân phối xác suất của một tập hợp các mẫu có thể quan sát được. Khi được huấn luyện, mạng có thể được sử dụng để tạo ra các trường hợp mới từ phân phối đã học. (Bên phải) Máy Boltzmann Hạn chế (Restricted Boltzmann Machine - RBM). Giống như máy Boltzmann, nhưng không có bất kỳ kết nối nào trong lớp các nút nhìn thấy được hoặc giữa các nút ẩn. Phiên

động sự phát triển bùng nổ hiện tại của học máy.



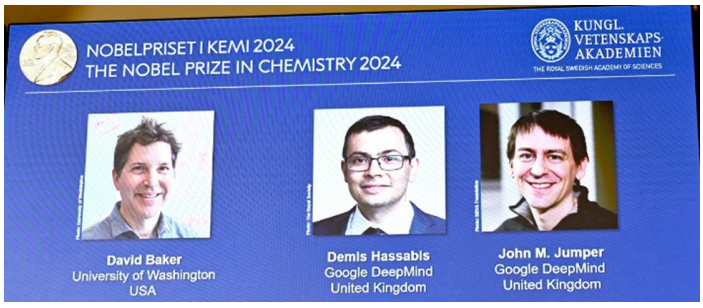
Mạng Boltzmann với hai nút ẩn ở lớp đầu ra và đầu vào.

"Công trình của các nhà khoa học đoạt giải đã mang lại lợi ích to lớn. Trong vật lý, chúng ta sử dụng các mạng nơ-ron nhân tạo trong nhiều lĩnh vực khác nhau, chẳng hạn như phát triển các vật liệu mới với các đặc tính cụ thể" - Ellen Moons, Chủ tịch Ủy ban Nobel Vật lý, phát biểu.

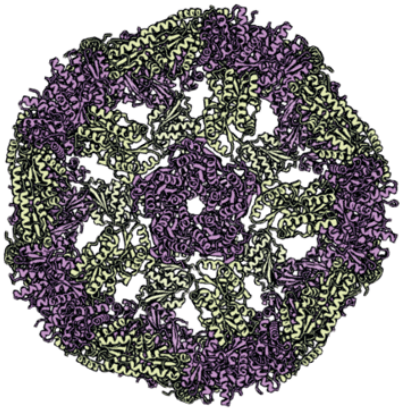
Giải Nobel Hóa học năm 2024 vinh danh các protein

Ngày 9 tháng 10 năm 2024, một nửa giải Nobel Hóa học được trao cho GS. David Baker (Đại học Washington, Seattle, WA, Hoa Kỳ, Viện Y khoa Howard Hughes, Hoa Kỳ) với công trình "sử dụng phương pháp tính toán để thiết kế protein ". Nửa giải thưởng còn lại trao chung cho CEO Demis Hassabis và nghiên cứu cấp cao John M. Jumper của Google DeepMind, London, Vương quốc Anh về "dự đoán cấu trúc protein".

Giải Nobel Hóa học 2024 vinh danh những nghiên cứu 'gỡ nút thắt' tồn tại 50 năm qua về protein. Sự đa dạng của sự sống là minh chứng cho khả năng tuyệt vời của protein như là các công cụ hóa học 'tài tình'. Protein kiểm soát và thúc đẩy tất cả các phản ứng hóa học, cùng nhau tạo thành nền tảng của sự sống. Protein cũng đóng vai trò như hormone, chất truyền tín hiệu, kháng thể và là thành phần cấu tạo của các mô khác nhau. GS. David Baker đã thành công trong việc thực hiện kỳ tích: tạo ra các loại protein hoàn toàn mới. Ông Demis Hassabis và John Jumper đã phát triển một mô hình AI để giải quyết một vấn đề đã kéo dài 50 năm: dự đoán cấu trúc phức tạp của protein.

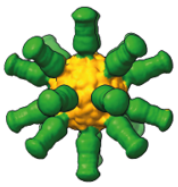


Các nhà khoa học đoạt giải: David Baker, Demis Hassabis, John M. Jumper



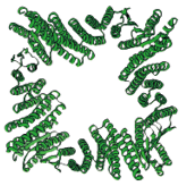
2016: Vật liệu nano mới có tới 120 protein tự động liên kết với nhau

2017: Các protein có khả năng liên kết với một loại opioid gọi là fentanyl (màu tím). Những protein này có thể được sử dụng để phát hiện fentanyl trong môi trường.



2021: Các hạt nano (màu vàng) với các protein mô phỏng virus cúm trên bề mặt (màu xanh lá cây) được phát triển để sử dụng làm vaccine ngừa cúm. Vaccine này đã thành công trong các mô hình động vật.

2022: Các protein hoạt động như một loại molecular rotor.



2024: Các protein có hình dạng hình học có khả năng thay đổi hình dạng dưới tác động của các ảnh hưởng bên ngoài. Nó có thể sử dụng để sản xuất các sensors nhỏ

Protein được phát triển bằng chương trình Rosetta của Baker

"Một trong những khám phá được vinh danh năm nay liên quan đến việc xây dựng các protein đặc biệt. Khám phá còn lại là thực hiện được giấc mơ kéo dài 50 năm: dự đoán cấu trúc protein từ các chuỗi axit amin. Cả hai khám phá này mở ra những khả năng vô cùng rộng lớn" – Theo Heiner Linke, Chủ tịch Ủy ban Nobel Hóa học.

Protein thường bao gồm 20 loại axit amin khác nhau, có thể được mô tả như là các khối xây dựng của sự sống. Năm 2003, David Baker đã thành công trong việc sử dụng các khối xây dựng này để thiết kế một loại protein mới, khác biệt so với bất kỳ loại protein nào khác. Kể từ đó, nhóm nghiên cứu của ông đã sản xuất nhiều loại protein sáng tạo, bao gồm các protein có thể được sử dụng làm dược phẩm, vắc xin, vật liệu nano và các cảm biến nhỏ.

Khám phá thứ hai liên quan đến việc dự đoán cấu trúc protein. Trong protein, các axit amin liên kết với nhau tạo thành các chuỗi dài gấp nếp để tạo ra cấu trúc ba chiều, quyết định chức năng của protein. Từ những năm 1970, các nhà nghiên cứu đã cố gắng dự đoán cấu trúc protein từ các chuỗi axit amin, nhưng điều này cực kỳ khó khăn. Tuy nhiên, bốn năm trước đã có một bước đột phá đáng kinh ngạc.

Năm 2020, ông Demis Hassabis và John Jumper đã trình làng một mô hình AI có tên Alpha Fold 2. Với sự trợ giúp của mô hình này, họ đã có thể dự đoán cấu trúc của hầu hết 200 triệu protein mà các nhà nghiên cứu đã xác định. Kể từ khi đột phá này được công bố, Alpha Fold 2 đã được hơn hai triệu người từ 190 quốc gia sử dụng. Nhờ có nhiều ứng dụng khoa học, các nhà nghiên cứu giờ đây có thể hiểu rõ hơn về sự kháng kháng sinh và tạo ra hình ảnh của các enzyme có khả năng phân hủy nhựa.

Sự sống không thể tồn tại nếu không có protein. Việc chúng ta có thể dự đoán cấu trúc protein và thiết kế protein theo ý muốn sẽ mang lại những lợi ích to lớn cho nhân loại.

Trần Lan Anh

Tổng hợp từ Nobel Prize

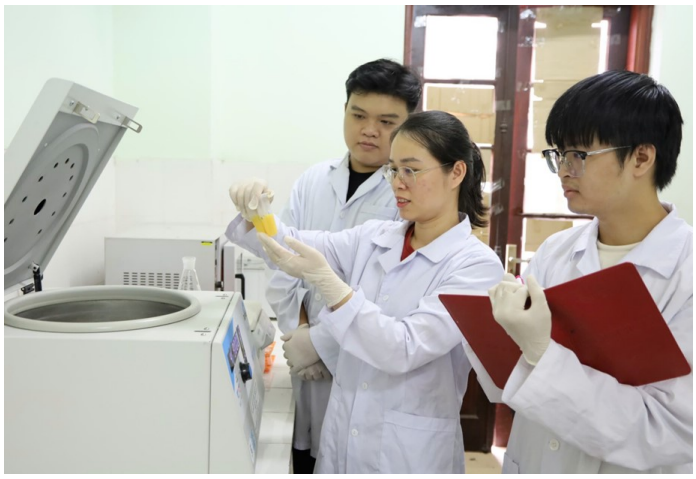
PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh - Nhà khoa học nữ trẻ triển vọng

PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh, sinh năm 1987, là nhà khoa học trẻ có nhiều đóng góp trong lĩnh vực Vật liệu cao phân tử và tổ hợp tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm).

Nguyễn Thúy Chinh tốt nghiệp chuyên ngành Hóa học tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội năm 2009, đạt học vị Tiến sĩ tại Học viện Khoa học và Công nghệ, chuyên ngành Hóa lý thuyết và Hóa lý năm 2017 và được phong hàm Phó Giáo sư năm 2023. Hiện nay, Nguyễn Thúy Chinh là nghiên cứu viên chính - Phòng Hoá lý vật liệu phi kim loại, Viện Kỹ thuật nhiệt đới. PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh đã công bố hơn 80 bài báo trên các tạp chí quốc tế uy tín và hơn 100 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành trong nước, là tác giả và đồng tác giả của 15 bằng độc quyền sáng chế và bằng độc quyền giải pháp hữu ích, đồng thời tham gia xuất bản 3 sách chuyên khảo. Trong vai trò giảng dạy, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh là giảng viên thỉnh giảng của nhiều trường đại học như Trường Đại học Y khoa Vinh, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Đại Nam, Trường Đại học Công nghệ Đông Á, Trường Đại học Thành Đô. Đồng thời, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh đã hướng dẫn nhiều nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên trong các lĩnh vực Vật liệu cao phân tử và tổ hợp, Hóa hữu cơ, Hóa lý thuyết và Hóa lý, Hóa môi trường, Kỹ thuật Hóa học và Công nghệ thực phẩm.

Từ sinh viên Sư phạm đến nhà khoa học nữ trẻ tiềm năng

Nguyễn Thúy Chinh bắt đầu sự nghiệp học thuật của mình khi thi đỗ vào khoa Hóa học, Đại học Sư phạm Hà Nội năm 2005. Trong quá trình học tập, chị đã sớm bộc lộ tình yêu đối với khoa học vật liệu, một lĩnh vực mới mẻ và đòi hỏi sự tìm tòi, nghiên cứu. Từ năm thứ 3 đại học, chị đã may mắn được tham gia nghiên cứu về vật liệu compozit trên các nền nhựa nhiệt dẻo trong nhóm của GS.TS. Thái Hoàng tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới trong hợp tác trao đổi sinh viên giữa khoa Hoá với Viện. Sau khi tốt nghiệp đại học, chị đã về làm việc trong nhóm nghiên cứu của thầy Hoàng. Tại đây, chị được tiếp cận với nhiều phương pháp nghiên cứu, đo đạc mới và có được những thành quả đầu tiên của quá trình nghiên cứu, đây chính là động lực thu hút chị tiếp tục theo đuổi đam mê. Vì vậy, chị đã quyết định học nghiên cứu sinh tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới - Học viện Khoa học và Công nghệ vừa tham

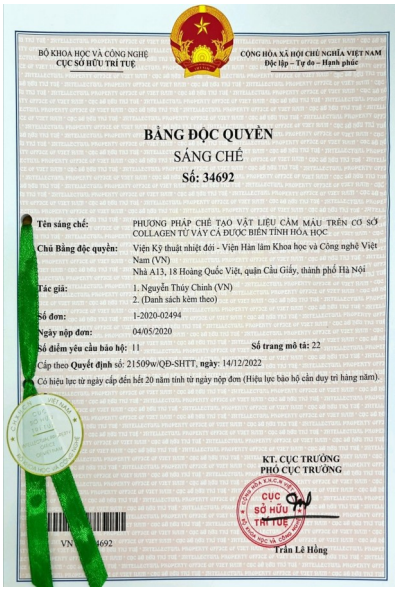


PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh chia sẻ cùng nhóm nghiên cứu

gia nghiên cứu trong các đề tài, dự án của GS.TS. Thái Hoàng và các đồng nghiệp trong Viện. Năm 2016, Nguyễn Thúy Chinh đã bảo vệ thành công luận án Tiến sĩ trong lĩnh vực Vật liệu polyme y sinh.

Hiện nay, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh là thành viên chính của nhóm nghiên cứu xuất sắc của GS.TS. Thái Hoàng tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới với hướng nghiên cứu chính về Vật liệu nano và Vật liệu polyme nanocompozit, Vật liệu tiên tiến. Đồng thời, chị cũng theo đuổi nghiên cứu về Vật liệu polyme y sinh và Vật liệu polyme phân hủy sinh học. PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh đã chủ nhiệm nhiều đề tài, nhiệm vụ các cấp, trong đó, đề tài dành nhiều tâm huyết của chị thuộc Chương trình hỗ trợ cán bộ trẻ của Viện Hàn lâm về: ***"Nghiên cứu chế tạo vật liệu sinh học trên cơ sở sợi collagen tự nhiên từ vảy cá biến tính, các hoạt chất ginsenoside Rb1, polyphenol trà hoa vàng ứng dụng làm vật liệu cầm máu và điều trị vết thương"***.

Nghiên cứu này tập trung chiết tách collagen tự nhiên từ vảy cá nước ngọt thu thập ở miền Bắc. Sau đó, kết hợp giữa collagen này với các hợp chất có hoạt tính sinh học như ginsenoside Rb1 trong tam thất và polyphenol từ trà hoa vàng, từ công nghệ in 3D tạo ra vật liệu mới dạng màng có tác dụng cầm máu. Nghiên cứu đã được áp dụng thử nghiệm với các vết thương hở bên ngoài ở chuột và cho kết quả khả quan khi rút ngắn thời gian chảy máu trên động vật. PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh cho biết: Việc thử nghiệm cầm máu trên chuột đạt được thời gian cầm máu nhanh chỉ trong 104 giây khi sử dụng vật liệu mới (hiệu quả tốt hơn so với việc cầm máu bằng băng cá nhân thông thường với thời gian khoảng 200 giây).



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: 34692

Tên sáng chế: PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO VẬT LIỆU CẦM MÁU TRÊN CƠ SỞ COLLAGEN TỪ VẢY CÁ ĐƯỢC BIẾN TÍNH HÓA HỌC
Chủ Bằng độc quyền: Viện Kỹ thuật nhiệt đới - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VN)
Nhà A13, 18 Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội
Tác giả: 1. Nguyễn Thúy Chinh (VN)
2. (Danh sách kèm theo)
Số đơn: 1-2020-02494
Ngày nộp đơn: 04/05/2020
Số điểm yêu cầu bảo hộ: 11 Số trang mô tả: 22
Cấp theo Quyết định số: 21509w/QĐ-SHTT, ngày: 14/12/2022
Có hiệu lực từ ngày cấp đến hết 20 năm tính từ ngày nộp đơn (Hiệu lực bảo hộ cần duy trì hàng năm)

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

Trần Lê Hồng

Bằng độc quyền sáng chế số 34692

Kết quả của đề tài đã đăng ký bằng độc quyền sáng chế về: ***"Phương pháp chế tạo vật liệu cầm máu trên cơ sở collagen từ vảy cá được biến tính hóa học***", công bố 3 bài báo trên tạp chí quốc tế và 3 bài báo trên tạp chí khoa học trong nước. Vật liệu cầm máu và chữa lành vết thương mới có tiềm năng ứng dụng cao, vừa tận dụng được nguồn phế thải từ vảy cá góp phần tăng giá trị kinh tế trong ngành chế biến thuỷ sản, vừa có được sản phẩm hữu ích cho cuộc sống. PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh mong muốn được tiếp tục nghiên cứu thử nghiệm *in vivo* đối với việc cầm máu những vết thương bên trong sau các cuộc phẫu thuật như phẫu thuật phổi hoặc gan để vật liệu mới sớm được áp dụng triển khai vào thực tế.

Ngoài ra, hướng nghiên cứu về vật liệu polyme tổ hợp và polyme compozit cũng mang lại kết quả đáng kể trong bằng độc quyền sáng chế của nhóm nghiên cứu được cấp năm 2023 về: ***"Phương pháp sản xuất hệ sơn phủ lai hữu cơ - vô cơ và hệ sơn thu được từ phương pháp trên có khả năng chống nóng, bền mài mòn và kháng khuẩn".*** Hiện nay, vấn đề đô thị hóa tạo ra các hiệu ứng đảo nhiệt đô thị trong các thành phố do hiện tượng hấp thụ năng lượng từ bức xạ mặt trời của các thiết bị, công trình, nhất là các tòa nhà cao tầng. Vì vậy, nhu cầu về năng lượng làm mát trong nhà sẽ tăng cao. Trong bối cảnh trái đất "nóng" lên và yêu cầu thích nghi với biến đổi khí hậu, sử dụng lớp phủ chống nóng/làm mát cho các công trình là một trong những giải pháp quan trọng để tiết kiệm năng lượng. Sáng chế này đã mang đến phương pháp sản xuất hệ sơn phủ lai hữu cơ - vô cơ hiện đại có khả năng chống nóng, bền mài mòn và kháng khuẩn, ứng dụng làm sơn phủ bảo vệ cho các công trình xây dựng công nghiệp và dân dụng.

Ngoài công tác nghiên cứu, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh còn tham gia viết sách và là đồng tác giả của 3 cuốn sách chuyên khảo (do GS.TS. Thái Hoàng là chủ biên). Một trong số đó là: ***"Nâng cao khả năng kìm hãm và chống cháy polymer nhiệt dẻo bằng các phụ gia kích thước nano"***. PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh đã đóng góp trong các chương trọng điểm như: Chương II, chị cùng GS.TS. Thái Hoàng trình bày các phương pháp đánh giá khả năng kìm hãm và chống cháy polymer. Chị là tác giả chính của chương III về đặc trưng của polymer nhiệt dẻo và các loại dễ cháy và Chương V về các phụ gia kích thước micro giúp nâng cao khả năng chống cháy. Cuốn sách này hiện được dùng làm tài liệu giảng dạy tại nhiều trường đại học, đồng thời là cơ sở tham khảo quan trọng trong lĩnh vực polymer chống cháy, đặc biệt hữu ích cho các nhà nghiên cứu, học viên, sinh viên… quan tâm đến việc phát triển các giải pháp chống cháy lan và nguyên nhân gây ra những vụ cháy nghiêm trọng.

Cuốn sách thứ hai về: ***"Các phương pháp phân tích nhiệt ứng dụng trong nghiên cứu vật liệu polyme"***, với sự đóng góp của PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh trong các chương IV - VI liên quan đến dự báo sự suy giảm tính chất cơ học, nhiệt và hóa lý của vật liệu. Chị cũng là tác giả chính của Chương VII về phương pháp dự báo dựa trên tính chất mỏi, rão và cơ nhiệt động.

Các nội dung trong cuốn sách là nguồn tham khảo giá trị cho các nghiên cứu về vật liệu polyme, giúp các nhà khoa học, học viên và sinh viên tìm hiểu sâu hơn về độ bền và tuổi thọ của vật liệu trong các ứng dụng thực tiễn.

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
BỘ SÁCH CHUYÊN KHẢO
ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO

THÁI HOÀNG (Chủ biên),
NGUYỄN THÚY CHINH

NÂNG CAO KHẢ NĂNG KÌM HÃM VÀ CHỐNG CHÁY
POLYMER NHIỆT DẺO
BẰNG CÁC PHỤ GIA
KÍCH THƯỚC NANO VÀ MICRO

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
BỘ SÁCH CHUYÊN KHẢO
ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO

THÁI HOÀNG (Chủ biên)
NGUYỄN THÚY CHINH

THỬ NGHIỆM VÀ DỰ BÁO
THỜI HẠN SỬ DỤNG CỦA
VẬT LIỆU POLYME

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

Hai cuốn sách chuyên khảo mà PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh là đồng tác giả

Trong vai trò giảng dạy và hướng dẫn nghiên cứu, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh luôn chú trọng việc truyền đạt kiến thức, định hướng nghiên cứu cho sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh, nhằm giúp họ phát triển kỹ năng nghiên cứu chuyên sâu. PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh tham gia giảng dạy các môn như Hóa lý dược, tập trung vào các nội dung của nhiệt động học và các ứng dụng của Hoá học và Vật lý trong ngành Dược, cùng môn học về Gốc tự do và chất chống oxy hóa, tập trung vào các phương thức hoạt động, cơ chế hình thành gốc tự do và cơ chế hoạt động của các chất chống oxy hoá. Các môn học này gắn liền với lĩnh vực Vật liệu polyme và Vật liệu y sinh, là hướng nghiên cứu chính của chị. Kết hợp giảng dạy với việc chia sẻ các kết quả nghiên cứu thực tiễn từ những công trình khoa học, chị không chỉ giúp học viên hiểu sâu hơn về lý thuyết mà còn thúc đẩy họ tham gia vào các hoạt động nghiên cứu thực nghiệm, qua đó tạo điều kiện thảo luận, phân tích và phát triển tư duy nghiên cứu.

Những dấu ấn thành công

Với những thành tích khoa học nổi bật, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh đã nhận được nhiều giải thưởng và bằng khen danh giá. Năm 2012, chị nhận được Giải thưởng "Best Poster" tại Hội thảo quốc tế về Vật liệu tiên tiến và Khoa học nano lần thứ 6 tại Thành phố Hạ Long. Năm 2014, chị liên tiếp nhận được Giải thưởng "Excellent Poster Presentation" tại Khóa học ngắn hạn ở Việt Nam của Hội Khoa học polyme Nhật Bản, Giải thưởng "Best Poster" tại Hội nghị Khoa học Thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam lần thứ 13 và còn là đồng tác giả của Giải Nhì Giải thưởng Sáng tạo Khoa học Công nghệ Việt Nam do Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam (VIFOTEC) trao tặng. Năm 2015, chị được trao tặng Bằng khen của Ban Chấp hành Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh và Kỷ niệm chương "Nhà khoa học trẻ tiêu biểu Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam". Năm 2017, chị được trao Giải thưởng "Third

GIẢI THƯỞNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ THANH NIÊN
QUẢ CẦU VÀNG NĂM 2019

Cơ quan thường trực Giải thưởng
Trung tâm Phát triển Khoa học, Công nghệ và Tài năng trẻ
Địa chỉ: Số 7 Xã Đàn, Đống Đa, Hà Nội
Điện thoại: (024) 35770016 * Fax: (024) 35770253
Website: www.tainangviet.vn

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ — TRUNG ƯƠNG ĐOÀN TNCS HỒ CHÍ MINH

CHỨNG NHẬN

TS. Nguyễn Thúy Chinh

Nghiên cứu viên chính, Viện Kỹ thuật Nhiệt đới,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Đạt Giải thưởng Khoa học Công nghệ Thanh niên
QUẢ CẦU VÀNG năm 2019

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2019

BỘ TRƯỞNG BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ — Chu Ngọc Anh

BÍ THƯ THỨ NHẤT BCH TRUNG ƯƠNG ĐOÀN TNCS HỒ CHÍ MINH — Lê Quốc Phong

PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh (đứng thứ ba từ trái qua) nhận Giải thưởng Khoa học Công nghệ thanh niên Quả cầu vàng

Prize of Best Poster Award" tại Hội thảo Châu Á về Vật liệu tiên tiến lần thứ 6, tại Hà Nội. Đặc biệt, năm 2019, Nguyễn Thúy Chinh vinh dự nhận Giải thưởng Khoa học Công nghệ thanh niên Quả cầu vàng và Huy hiệu Tuổi trẻ sáng tạo từ Ban Chấp hành Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh cùng nhiều giải thưởng, bằng khen và giấy khen khác, ghi nhận những đóng góp quan trọng trong nghiên cứu của nhà khoa học nữ trẻ tuổi.

Chia sẻ về những vất vả, khó khăn của nhà khoa học nữ, PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh cho biết: Là nữ giới, mỗi chị em đều phải nỗ lực lớn hơn mỗi ngày và chị cũng vậy, vừa phải đảm bảo đủ thời gian hoàn thành công việc nghiên cứu với nhịp độ cao, vừa cần thời gian trong vai trò người mẹ và người nội trợ. Công việc gia đình thường chiếm khá nhiều thời gian, khiến việc cân bằng giữa cuộc sống cá nhân và sự nghiệp trở nên khó khăn. Trước khi xây dựng gia đình, chị có thể dành trọn cả ngày cho công việc, nhưng giờ đây, những trách nhiệm nhỏ nhặt hàng ngày cũng cần được ưu tiên, đòi hỏi sự sắp xếp linh hoạt hơn trong cuộc sống. Dẫu vậy, sự hỗ trợ từ Viện Hàn lâm đã tạo ra nhiều cơ hội cho các nhà khoa học trẻ như Nguyễn Thúy Chinh phát triển đam mê. Các chính sách khuyến khích cán bộ trẻ tham gia nghiên cứu đã tạo cơ hội và động lực giúp họ gặt hái nhiều thành công. Bên cạnh đó, sự tận tâm hướng dẫn và chia sẻ kinh nghiệm từ những thầy cô là các nhà nghiên cứu kỳ cựu tại Viện đã đặt nền móng vững chắc cho các thế hệ tiếp nối kiên trì theo đuổi con đường khoa học. Chị tin tưởng rằng, với niềm đam mê và lòng nhiệt huyết, sự nỗ lực không ngừng sẽ giúp các nhà khoa học nữ trẻ đạt được nhiều thành công trên hành trình nghiên cứu của mình. Nhân dịp kỷ niệm 94 năm ngày phụ nữ Việt Nam, chúc PGS.TS. Nguyễn Thúy Chinh luôn mạnh khoẻ, hạnh phúc và tiếp tục có nhiều đóng góp hơn nữa cho khoa học.

Thực hiện: Chu Thị Ngân, Trung tâm Thông tin - Tư liệu

KHÁM PHÁ GIÁ TRỊ TƯ LIỆU CỔ QUA CUỐN SÁCH "BIỂN ĐẢO VIỆT NAM TRONG TƯ LIỆU BẢN ĐỒ CŨ DO PHÁP VÀ PHƯƠNG TÂY XUẤT BẢN"

Cuốn sách "Biển đảo Việt Nam trong tư liệu bản đồ cũ do Pháp và phương Tây xuất bản" là một công trình nghiên cứu quan trọng được biên soạn và xuất bản bởi Viện Hải dương học do PGS.TS Đào Việt Hà, Viện trưởng làm chủ biên. Cuốn sách tập hợp những tư liệu quý giá về biển đảo Việt Nam, bao gồm các bản đồ cổ, hải đồ và các tài liệu khoa học từ thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20. Những tư liệu này không chỉ phản ánh sự quan tâm của các nước phương Tây đối với khu vực Biển Đông mà còn là bằng chứng khoa học, lịch sử có giá trị về chủ quyền của Việt Nam trên các vùng biển và hải đảo.

Cuốn sách chứa đựng thông tin chi tiết về 98 bản đồ tiêu biểu trong tổng số 415 bản đồ đã được Viện Hải dương học phục chế thành công trong nhiệm vụ "Phục chế và xây dựng cơ sở dữ liệu bộ bản đồ cổ thời Pháp về biển Việt Nam và Biển Đông." Mỗi bản đồ trong sách đều được mô tả kỹ lưỡng về xuất xứ, thời gian xuất bản, kích thước, nội dung khoa học và các thông tin liên quan khác. Điều này không chỉ phục vụ nhu cầu nghiên cứu khoa học mà còn cung cấp tư liệu hỗ trợ cho công tác tuyên truyền, bảo vệ chủ quyền biển đảo Việt Nam.

Giá trị lịch sử và công tác bảo tồn tư liệu biển đảo Việt Nam

Viện Hải dương học, được thành lập ngày 14 tháng 9 năm 1922, đã trải qua hơn 100 năm với nhiều cột mốc quan trọng trong nghiên cứu hải dương học tại Việt Nam và Biển Đông. Viện không chỉ đóng vai trò quan trọng trong công tác nghiên cứu khoa học mà còn là nơi lưu trữ kho tư liệu quý giá về biển và hải đảo Việt Nam. Trong đó, có 83 bộ sách cổ được xuất bản từ năm 1879 đến 1924 và 8 đầu tạp chí xuất bản từ năm 1802 đến 1956. Đây là những nguồn tư liệu quý, phục vụ nghiên cứu khoa học và góp phần bảo vệ chủ quyền quốc gia.

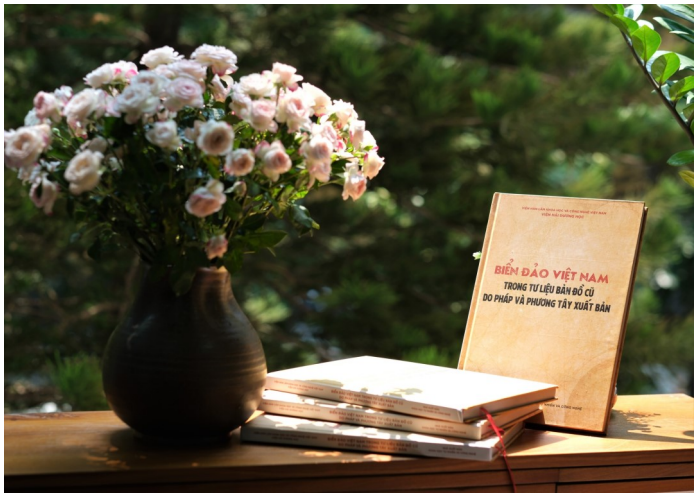
Ngoài ra, kho tư liệu của Viện Hải dương học còn lưu giữ 2.224 mảnh bản đồ của 739 bản đồ, hải đồ và ảnh chụp về biển Việt Nam và Biển Đông. Một trong những bản đồ lâu đời nhất có niên đại từ năm 1831. Phần lớn các bản đồ này được xuất bản trước năm 1975 tại Pháp và một số từ Hải quân Mỹ. Bộ tư liệu này có giá trị quan trọng trong việc nghiên cứu sự thay đổi địa hình, địa mạo của vùng ven biển Việt Nam, đồng thời hỗ trợ công tác bảo vệ chủ quyền

biển đảo.

Trải qua hơn 100 năm lưu trữ, nhiều bản đồ cổ, đặc biệt là những bản đồ được xuất bản từ thời Pháp, đang đối diện với nguy cơ hư hỏng nghiêm trọng do yếu tố thời gian và điều kiện lưu trữ. Nhằm bảo tồn và duy trì giá trị khoa học của bộ bản đồ, nhiệm vụ "Phục chế và xây dựng cơ sở dữ liệu bộ bản đồ cổ thời Pháp về biển Việt Nam và Biển Đông" (mã số NVKH17.00/23-23) đã được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt theo Quyết định số 2393/QĐ-VHL.

Kết quả của nhiệm vụ này đã giúp phục chế thành công 415 bản đồ, xây dựng một cơ sở dữ liệu tra cứu và một khu trưng bày bản đồ với chủ đề "Hiện diện trên Biển Đông" tại Bảo tàng Hải dương học. Đặc biệt, Viện Hải dương học đã biên soạn và xuất bản cuốn sách "Biển đảo Việt Nam trong tư liệu bản cũ do Pháp và phương Tây xuất bản", nhằm cung cấp một cái nhìn toàn diện về các tài liệu quý giá này.

Khám phá tư liệu quý về biển đảo Việt Nam qua các bản đồ cổ.



Nội dung cuốn sách được trình bày qua 6 phần chính, cung cấp thông tin chi tiết về những tư liệu quý liên quan đến biển đảo Việt Nam. Trong đó, Phần 1 về "Biển và hải đảo của Việt Nam ở Biển Đông" cung cấp thông tin tổng quan về vị trí địa lý và tầm quan trọng chiến lược của các vùng biển và hải đảo Việt Nam ở Biển Đông. Phần 2 "Bản đồ cổ về Việt Nam và vùng biển kế cận - tư liệu khoa học" giới thiệu thông tin về sự hình thành các bản đồ cổ phản ánh địa hình và địa mạo của vùng biển Đông trong đó có Hoàng Sa và Trường Sa và khu vực lân cận. Những bản đồ chi tiết về vùng biển Việt Nam được mô tả trong phần 3 "Bản đồ cổ về vùng biển Việt Nam, Quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa" bao gồm những bản đồ vùng biển Việt Nam, trong đó Quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa đã được mô tả như những chứng cứ lịch sử và pháp lý quan trọng, góp phần làm rõ chủ quyền của Việt Nam trên các khu vực này.

Ngoài ra, cuốn sách còn trình bày các bản đồ độ sâu liên quan đến Biển Đông, quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa, cũng như vùng biển ven bờ và các đảo của Việt Nam, phục vụ đắc lực cho nghiên cứu khoa học và phát triển kinh tế biển trong Phần 4 "Bản đồ độ sâu Biển Đông, quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa" và Phần 5 "Bản đồ độ sâu vùng biển ven bờ và các đảo của Việt Nam". Các bản đồ về địa chất và địa hình vùng ven biển Việt Nam được mô tả chi tiết, cung cấp những thông tin quan trọng cho việc quy hoạch và nghiên cứu phát triển trong Phần 6 "Bản đồ về địa chất, địa hình vùng ven biển Việt Nam". Phần cuối của cuốn sách là phụ lục tra cứu, bao gồm tên địa danh các đảo, vịnh và luồng lạch trên các bản đồ cổ được lưu trữ tại Viện Hải dương học, cùng danh mục tra cứu bản đồ, giúp người đọc dễ dàng tìm kiếm và tham khảo.

Qua nội dung của cuốn sách, độc giả có thể thấy được sự phát triển của nhận thức về biển đảo Việt Nam từ thế kỷ 19, qua các bản đồ cổ do các quốc gia phương Tây xuất bản, đồng thời cũng cảm nhận được sự kết nối lịch sử và khoa học giữa các nghiên cứu hải dương học trước đây và những nghiên cứu hiện đại.

Ảnh Bản đồ độ sâu Đông dương và ngư trường đánh bắt, 1942. Kích thước bản đồ gốc: 150x180 cm
Bản đồ do Sở Địa lý Đông dương vẽ và xuất bản năm 1942 theo số liệu khảo sát của Viện hải dương học Đông dương. Trên bản đồ này có đánh dấu các ngư trường khai thác thuỷ sản và cảnh báo vùng đánh bắt nguy hiểm ở vùng biển Trường Sa

Cuốn sách "Biển đảo Việt Nam trong tư liệu bản cũ do Pháp và phương Tây xuất bản" hiện đang có tại Thư viện Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và tại Viện Hải dương học. Đây là một nguồn tài liệu quý giá không chỉ đối với các nhà nghiên cứu mà còn đóng góp tích cực vào công tác tuyên truyền và bảo vệ chủ quyền biển đảo của Việt Nam trên Biển Đông và cũng là minh chứng rõ ràng cho sự nỗ lực của Viện Hải dương học trong việc bảo tồn và phát huy giá trị khoa học, lịch sử của các tư liệu quý về biển đảo Việt Nam.

Vân Nga

Quy trình sản xuất dầu thực vật từ hạt chanh leo tím (Passiflora edulis)

Bằng độc quyền giải pháp hữu ích số 3199 "Quy trình sản xuất dầu thực vật từ hạt chanh leo tím (Passiflora edulis)" đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp cho GS.TS. Nguyễn Mạnh Cường và các đồng nghiệp thuộc Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên, Viện Hàn lâm KHCNVN ngày 05/6/2023. Giải pháp hữu ích thuộc lĩnh vực các hợp chất thiên nhiên, cụ thể là đề cập đến quy trình sản xuất dầu thực vật từ hạt chanh leo tím (Passiflora edulis) và dầu thực vật thu được từ quy trình này có/hoặc không phối trộn với các sản phẩm khác ứng dụng trong thực phẩm và mỹ phẩm.

Việt Nam có khí hậu nóng ẩm mưa nhiều, tài nguyên đất đai đa dạng, điều kiện thổ nhưỡng tốt nên rất thuận lợi cho các cây lương thực, cây công nghiệp và cây ăn quả phát triển. Lượng trái cây ăn quả của cả nước hàng năm rất dồi dào, phong phú và đa dạng. Với sản lượng phong phú và đa dạng như vậy, yêu cầu nghiên cứu chế biến các sản phẩm sau thu hoạch đòi hỏi ngày càng phải luôn đổi mới và phát triển hơn nữa nhằm nâng cao các giá trị gia tăng của sản phẩm, phát triển bền vững, bảo vệ môi trường và đem lại lợi ích kinh tế, xã hội cho người dân. Ngoài những loài cây ăn trái, sản xuất đồ uống truyền thống như: táo, cam, nho, xoài, bơ, mãng cầu,... còn có những loài cây ăn trái và sản xuất đồ uống mới đang được phát triển và đang được nhân vùng mở rộng như bí đao, bơ, dâu tây và đặc biệt là khoảng 5 năm gần đây là chanh leo tím. Hiện nay, nhu cầu về quả chanh leo tím tươi và nước ép cô đặc chanh leo tím ngày càng cao, mỗi năm tăng từ 15-30%.

Trong quá trình sản xuất nước ép và các sản phẩm khác từ quả chanh leo tím, một lượng lớn các sản phẩm phụ là vỏ quả và hạt đang bị đổ bỏ gây ô nhiễm môi trường hoặc chưa được sử dụng một cách hợp lý và hiệu quả. Hạt chanh leo tím chiếm khoảng 6-12% khối lượng quả, vì vậy hàng năm quá trình sản xuất có thể tạo ra hàng ngàn tấn hạt chanh leo tím. Với diện tích trồng chanh leo tím tăng gấp nhiều lần trong những năm tiếp theo thì lượng hạt dư thừa sẽ ngày càng cao. Vì vậy, tận dụng được nguồn hạt chanh leo nhằm tạo ra các sản phẩm có giá trị gia tăng, định hướng sử dụng trong thực phẩm và mỹ phẩm là việc làm cần thiết và cấp thiết.

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
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH
Số: 3199

Tên giải pháp hữu ích: QUY TRÌNH SẢN XUẤT DẦU THỰC VẬT TỪ HẠT CHANH LEO TÍM (PASSIFLORA EDULIS)
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. Nguyễn Mạnh Cường (VN)
2. (Danh sách kèm theo)
Số đơn: 2-2018-00544
Ngày nộp đơn: 25/12/2018
Số điểm yêu cầu bảo hộ: 01 Số trang mô tả: 10
Cấp theo Quyết định số: 38839/QĐ-SHTT, ngày: 05/06/2023
Có hiệu lực từ ngày cấp đến hết 10 năm tính từ ngày nộp đơn (Hiệu lực bảo hộ cần duy trì hàng năm).

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG
Trần Lê Hồng

Hạt chanh leo tím chứa các thành phần: polyphenol với thành phần chính là piceatannol, resveratrol và các dime stilbene như chất scirpusin A và scirpusin B; dầu: chiếm 15-20% khối lượng hạt, bao gồm các phytosterol, một ít các tocopherol và chủ yếu là các axít không bão hòa. Kết quả phân tích thành phần hoá học cho thấy dầu hạt chanh leo tím trồng ở Việt Nam có hàm lượng axít linoleic (ω-6) chiếm 66,94%, axít oleic (ω-9) chiếm 18,86%, các sterols chiếm 2935,35mg/kg, các triglycerides chiếm 74,11% và các tocopherols chiếm 18,04mg/kg. Các axít không bão hòa trong dầu hạt chanh leo tím chủ yếu là axít linoleic và axít oleic, chiếm trên 89%. Hàm lượng axít không no ω-6 trong dầu hạt chanh leo tím tương đương với hàm lượng ω-6 có trong một số loại dầu hạt thực vật đang được sử dụng và bán trên thị trường hiện nay như dầu hoa hướng dương, hạt nho, dầu hồng hoa và dầu mè. Phân tích lượng axit béo hạt chanh leo tím thấy hàm lượng axit béo chưa bão hòa cao và axit béo bão hòa thấp, đây là nguồn dầu thực vật thích hợp cho chế biến thực phẩm. Axít không no ω-6 và ω-9 là những axít thiết yếu cho cơ thể, giúp ngăn ngừa bệnh tim mạch, giúp ngăn chặn ung thư, hạ huyết áp, làm giảm cholesterol và triglyceride trong máu.

Do dầu hạt chanh leo tím chứa nhiều ω-6 và ω-9 nên có tác dụng làm sáng da và không chứa chất nhờn. Dầu chanh leo tím có tác dụng giữ ẩm và làm sạch da, giúp nuôi dưỡng tất cả các loại da, đặc biệt là da bị mụn, chống lão hóa da và chống viêm da hết sức hiệu quả. Hiện nay, các sản phẩm mỹ phẩm từ dầu hạt chanh leo trên thị trường rất đa dạng, có thể là dầu hạt nguyên sinh và các sản phẩm mỹ phẩm dùng để dưỡng da, massage, rửa mặt.

Trong giải pháp hữu ích này, các tác giả áp dụng chất hoạt động bề mặt-Tween 20 kết hợp với NaCl để chiết dầu thực vật đạt hiệu suất cao, nhanh gọn, kinh tế, không độc hại và thân thiện với môi trường. Khác với các quy trình chiết dầu thông thường (thường sử dụng các dung môi độc hại như hexan, dầu hỏa, cloroform, etyl axetat…), dầu thực vật thu được từ hạt chanh leo tím được chiết bằng chất hoạt bề mặt-Tween 20 kết hợp với NaCl ở các điều kiện xác định như nồng độ chất hoạt động bề mặt và NaCl, tỷ lệ nguyên liệu/dung dịch chiết (thể tích/thể tích), pH, nhiệt độ chiết và thời gian chiết. Quy trình chiết dầu thực vật từ hạt chanh leo tím sử dụng chất hoạt động bề mặt Tween 20 (thay thế cho các dung môi độc hại thông thường) kết hợp NaCl cho hiệu suất cao là điểm mới và sáng tạo của giải pháp hữu ích. Dầu từ hạt chanh leo tím với tác dụng chống oxi hóa có/hoặc không phối trộn với các sản phẩm khác ứng dụng trong thực phẩm và mỹ phẩm.

Từ tình trạng kỹ thuật của giải pháp, các tác giả thấy kỹ thuật chiết sử dụng các vật liệu không tái sử dụng, các hệ dung môi độc hại, các phức hệ đắt tiền để sản xuất dầu từ các nguồn nguyên liệu có dầu là rào cản lớn đối với sự phát triển các sản phẩm ngành công nghiệp sản xuất dầu thực vật.

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Quy trình sản xuất của giải pháp hữu ích cho phép sản xuất dầu từ hạt chanh leo tím (*Passiflora edulis*). Điều này cho phép sử dụng dầu làm nguyên liệu ban đầu để sản xuất sản phẩm ứng dụng trong mỹ phẩm và thực phẩm.

Dầu thu được từ quy trình theo giải pháp hữu ích có hoạt tính chống oxi hóa. Dầu thu được từ quy trình theo giải pháp hữu ích có thể được dùng riêng biệt hoặc phối hợp với các sản phẩm khác để sản xuất các sản phẩm ứng dụng trong thực phẩm và mỹ phẩm.

Xử lý: Kim Ngân

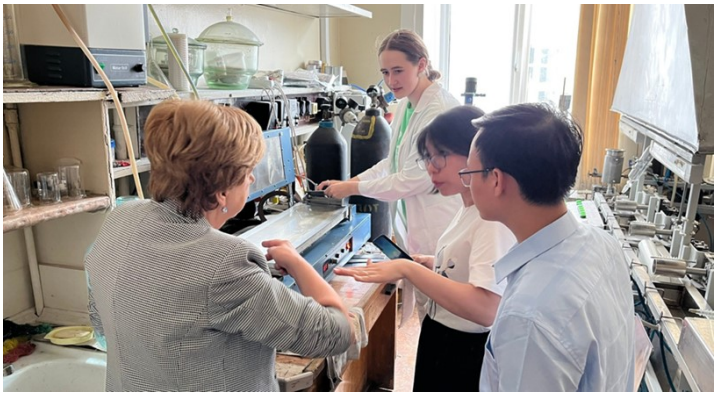
Tư vấn, hỗ trợ đăng ký bảo hộ độc quyền các loại hình quyền Sở hữu trí tuệ tại Viện Hàn lâm KHCNVN: Phòng Thông tin, Truyền thông Khoa học và Sở hữu công nghiệp, phòng I 3.1, nhà A11, số 18 Hoàng Quốc Việt. TEL: 024.37562551 - 0904.252.152. Email: pqduong@isi.vast.vn

Nghiên cứu chế tạo màng bảo quản thực phẩm bằng công nghệ xanh

Các nhà khoa học Viện Kỹ thuật nhiệt đới - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã chế tạo thành công màng bảo quản thực phẩm phân hủy sinh học sử dụng chiết xuất polyphenol giàu hoạt tính sinh học từ hạt nhãn, kết hợp với các phụ gia hữu cơ, để tạo ra màng phân hủy sinh học. Nghiên cứu mở ra triển vọng cho các giải pháp bảo quản thực phẩm bền vững và thân thiện với môi trường.

Vật liệu đóng gói từ polymer sinh học

Vật liệu đóng gói có vai trò thiết yếu trong việc bảo quản và phân phối thực phẩm. Hiện tại, polymer tổng hợp được sử dụng rộng rãi nhờ vào tính chất cơ học cao, khả năng thấm khí thấp và giá thành hợp lý, nhưng lại gây ra nhiều vấn đề về xử lý môi trường. Trong những năm gần đây, các nguyên liệu thiên nhiên có khả năng phân hủy sinh học và thân thiện với môi trường đã thu hút nhiều sự quan tâm trong nghiên cứu về bảo quản thực phẩm. Các vật liệu như cellulose, tinh bột, chitosan, alginate ngày càng trở nên phổ biến và dần thay thế polymer nhân tạo. Trong đó, cellulose nổi bật với độ bền cao và ứng dụng đa dạng.



TS. Lê Thị Mỹ Hạnh và nhóm nghiên cứu làm việc tại Khoa Hóa học, Đại học Quốc gia Belarus (6/2023)

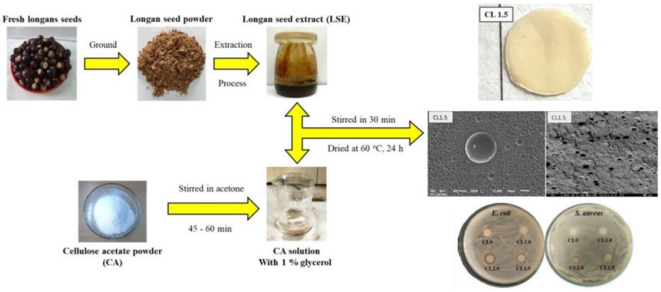
Mặc dù, màng bảo quản chủ yếu được làm từ chitosan hoặc alginate, việc nghiên cứu màng từ cellulose vẫn còn hạn chế. Các nghiên cứu chưa kết hợp được ưu điểm của polymer thiên nhiên với polyphenol kháng khuẩn, dẫn đến thời gian bảo quản sản phẩm chưa đáp ứng được nhu cầu vận chuyển, đặc biệt là cho mục đích xuất khẩu. Hơn nữa, quy trình sản xuất hiện tại còn phức tạp và chi phí cao khiến việc tiếp cận thị trường gặp nhiều khó khăn.

Chế tạo màng bảo quản từ hạt nhãn

Nhãn, một loại trái cây phổ biến ở Việt Nam và nhiều quốc gia khác, thường chỉ sử dụng phần thịt, trong khi phần vỏ và hạt (chiếm khoảng 30% trọng lượng) thường bị bỏ đi. Một số nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng, hạt nhãn chứa nhiều hoạt chất quý mang hoạt tính sinh học như một số polyphenols (acid gallic, acid ellagic, corilagin...). Vì vậy, việc nghiên cứu và chế tạo màng bảo quản quả nhãn từ cellulose acetate kết hợp với polyphenol chiết xuất từ hạt nhãn là một hướng nghiên cứu có ý nghĩa cả về mặt khoa học và thực tiễn.

Từ thực tế trên, nhóm nghiên cứu của TS. Lê Thị Mỹ Hạnh đã đề xuất và được Viện Hàn lâm phê duyệt thực hiện nhiệm vụ: ***"Nghiên cứu chế tạo màng phân hủy sinh học và màng phim tan nhanh định hướng ứng dụng trong đóng gói trà và bảo quản trái cây."*** (mã số: QTBY01.05/22-23). Trong quá trình nghiên cứu, các nhà khoa học đã hợp tác với GS.TS. Savitskaya Tachiana Aleksandrovna cùng nhóm nghiên cứu tại khoa Hóa học, Trường Đại học Quốc gia Belarus trong công nghệ chế tạo màng polymer trên cơ sở các polysaccharide tự nhiên và xác định đặc trưng, tính chất, hình thái

TS. Lê Thị Mỹ Hạnh và nhóm nghiên cứu làm việc tại Khoa Hóa học, Đại học Quốc gia Belarus (6/2023)



Quy trình tóm tắt chế tạo mẫu màng vật liệu CA/DC

cấu trúc của màng bằng các phương pháp phân tích hóa lý hiện đại. Các kết quả thu được là khả quan và 2 nhóm nghiên cứu đã có chung 1 công bố quốc tế trên tạp chí Waste and Biomass Valorization thuộc danh mục SCIE.

Kết quả và ứng dụng

Trong khuôn khổ nghiên cứu, các nhà khoa học đã chiết xuất được polyphenols từ bột hạt nhãn và chế tạo thành công màng vật liệu cellulose acetate/dịch chiết nhãn (CA/DC). Dịch chiết nhãn thu được có hàm lượng polyphenols tổng cao nhất đạt 179 mg GAE•g^{-1}, thể hiện khả năng bắt gốc tự do DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazy) tốt với IC_{50} = 65,3 µg.mL^{-1} đồng thời có hoạt tính kháng khuẩn với *E.coli* và *S.aureus.*

TS. Lê Thị Mỹ Hạnh cho biết: Màng vật liệu từ CA/DC ở tỷ lệ CA/DC-10/1,5 (v/v) (CAD1,5) cho các tính chất cơ lý, tính chất nhiệt tốt nhất và thể hiện hoạt tính kháng khuẩn *E.coli* và bắt gốc tự do DPPH. Thử nghiệm bảo quản quả nhãn bằng màng CAD1,5 cho kết quả bảo quản nhãn trong 8 ngày ở điều kiện nhiệt độ môi trường đạt kết quả tốt.

CA là vật liệu có tiềm năng ứng dụng làm màng bảo quản thực phẩm thay thế cho các vật liệu nhựa tổng hợp. Đặc biệt, khi bổ sung thêm các polyphenols hoặc một số nano vô cơ như nano Ag… nhằm tăng cường khả năng kháng khuẩn, chống oxi hóa cho vật liệu. Hạt nhãn, một phụ phẩm nông nghiệp, được tái sử dụng làm nguyên liệu chiết xuất polyphenol, góp phần nâng cao giá trị và ứng dụng của loại vật liệu này.

Với giá thành rẻ, không độc hại và khả năng tái tạo cao, cellulose hứa hẹn sẽ trở thành vật liệu chính trong ngành công nghiệp bao gói và bảo quản thực phẩm bằng công nghệ xanh thân thiện môi trường.

Biên tập: Chu Thị Ngân, Trung tâm Thông tin - Tư liệu

Làm chủ công nghệ chế tạo các hệ vật liệu lai mới được ứng dụng trong điều trị bệnh thú y

Với mục tiêu tìm kiếm các giải pháp hiệu quả để điều trị bệnh cho gia súc, TS. Trần Quang Vinh và cộng sự Viện Hoá học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã chế tạo thành công nhiều hệ vật liệu lai mới dựa trên nền tảng nano kim loại (Ag, Cu) kết hợp với chitosan và octenidin. Những hệ vật liệu này có khả năng kháng khuẩn cao, hứa hẹn ứng dụng rộng rãi trong điều trị các bệnh do vi khuẩn gây bệnh viêm vú ở bò.

TS. Trần Quang Vinh tại phòng làm việc

Tình trạng bệnh viêm vú và giải pháp mới

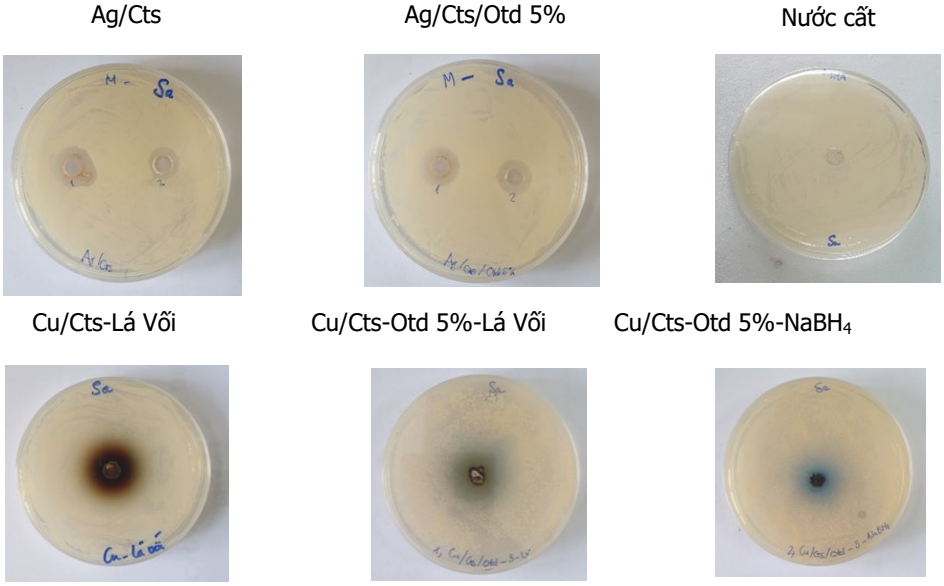
Viêm vú là một trong những bệnh phổ biến và nghiêm trọng ở bò, gây ra không chỉ những thiệt hại về sức khỏe cho vật nuôi mà còn ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế trong ngành chăn nuôi sữa. Để điều trị bệnh, bên cạnh các loại thuốc kháng sinh truyền thống, nghiên cứu về các vật liệu nano kháng khuẩn đang được đẩy mạnh. Những vật liệu như nano bạc, nano đồng, nano chitosan, nano keo ong (propolis)… đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh. Việc kết hợp nano Ag, Cu với chitosan và octenidin không chỉ nâng cao hiệu quả trị bệnh mà còn thúc đẩy quá trình phục hồi nhanh hơn.

Từ thực tế trên, năm 2022, TS. Trần Quang Vinh cùng cộng sự đã phối hợp với nhóm nghiên cứu của PGS.TS. Viktoryia Kulikouskaya Viện Hóa học Vật liệu mới, Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Belarus để thực hiện nhiệm vụ: ***"Nghiên cứu các hệ vật liệu lai có khả năng kháng khuẩn trên cơ sở nano kim loại, chitosan, octenidin và đánh giá khả năng ứng dụng trong thú y để phòng chống bệnh viêm vú"*** (mã số: QTBY02.02/22-23).

Kết quả và tiềm năng ứng dụng

Trong nghiên cứu, các nhà khoa học đã tổng hợp vật liệu nano đồng kết hợp với chitosan (Cu/Cts) bằng phương pháp khử hóa học, sử dụng chất khử là dịch chiết lá vối và $NaBH_4$. Việc sử dụng lá vối làm tác nhân khử đã thể hiện khả năng khử chọn lọc tốt hơn. Các hạt nano Cu được hình thành ở trạng thái kim loại đơn pha, kích thước nhỏ khoảng từ 20-40 nm.

Đường kính vòng kháng khuẩn Staphylococcus aureus thực hiện trên vật liệu Ag/Cts/Otd và Cu/Cts/Otd



Hình ảnh thử nghiệm ức chế chủng vi sinh vật

Kết quả cũng cho thấy, khi sử dụng chất khử mạnh hơn là $NaBH_4$, các hạt nano Cu có kích thước nhỏ hơn, khoảng từ 10-30 nm, tồn tại chủ yếu là dạng hình cầu. Sau khi kết hợp với octenidin, cả hai vật liệu đều không có sự thay đổi về hình dạng, cấu trúc nhưng kích thước có sự tăng nhẹ. Kết quả thử khả năng kháng khuẩn với vi khẩn gây viêm vú ở bò sữa đã chứng minh hiệu quả vượt trội của vật liệu Cu/Cts và đặc biệt khi dùng chất khử lá vối thân thiện với môi trường, ít độc tính, vùng ức chế vi khuẩn mở rộng hơn so với mẫu dùng chất khử $NaBH_4$. Kết quả cũng cho thấy sự kết hợp octenidin với Cu/Cts đã cải thiện đáng kể khả năng diệt khuẩn của vật liệu này.

Trong khi đó, hệ vật liệu nano bạc kết hợp với chitosan (Ag/Cts) và vật liệu lai giữa Ag/Cts và octenidin (Ag/Cts/Otd) đã được nhóm nghiên cứu tổng hợp ở nồng độ octenidin 5% khối lượng, có dạng hình cầu, kích thước các hạt nano bạc khoảng 10-14 nm, phân bố đồng đều trên bề mặt chitosan/octenidin. Kết quả thử hoạt tính cũng cho thấy khả năng ức chế tốt đối với vi khuẩn *Staphylococcus aureus*, nguyên nhân chính gây viêm vú ở bò.

Với những kết quả khả quan, các vật liệu lai này có tiềm năng lớn trong việc phát triển các sản phẩm điều trị bệnh cho gia súc, góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi. Tuy nhiên, TS. Vinh nhấn mạnh rằng, việc kết hợp nano Cu-CTs, Ag-CTs với octenidin là khía cạnh nghiên cứu mới, thời gian nghiên cứu không lâu, sản phẩm mới dừng ở mức nghiên cứu *in-vitro*, để đưa sản phẩm ra thị trường, cần ít nhất 4-5 năm để hoàn thiện công nghệ và thử nghiệm. Trong tương lai, nhóm sẽ tiếp tục hợp tác với các nhà khoa học Belarus để hoàn thiện sản phẩm và xây dựng các đề tài sản xuất thử nghiệm, hướng đến thương mại hóa. Với tiềm năng ứng dụng cao, các hệ vật liệu lai này hứa hẹn sẽ trở thành giải pháp hữu hiệu liên quan đến vấn đề sức khỏe của gia súc trong tương lai.

TS. Trần Quang Vinh bắt đầu theo đuổi hướng nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học - công nghệ chế tạo vật liệu mới ứng dụng trong y dược, xử lý môi trường từ năm 2010 khi thực hiện đề tài cấp nhà nước về *"Nghiên cứu sản xuất vật liệu và công nghệ xử lý nước cấp an toàn sinh học có sử dụng bạc nano"*. Nhiều năm qua, tiến sĩ đã công bố 33 bài báo trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI/SCIE, đồng tác giả của hơn 100 bài báo khoa học công bố trong nước và hiện đang chủ nhiệm nhiều đề tài/nhiệm vụ các cấp. Lĩnh vực nghiên cứu chính của TS. Vinh là chế tạo các vật liệu nano kim loại, oxit kim loại và chức năng hóa; Nghiên cứu tổng hợp các vật liệu vô cơ mao quản làm xúc tác, chất mang pha hoạt tính; Chế tạo các vật liệu lai nano vô cơ - hữu cơ; Ứng dụng các vật liệu chế tạo trong xúc tác, hấp phụ, xử lý môi trường, làm phụ gia cho các vật liệu polymer, compozit nhằm tăng tính năng, cải thiện cơ tính vật liệu.

Biên tập: Chu Thị Ngân - Trung tâm Thông tin - Tư liệu

Hợp chất kháng ung thư từ vi nấm biển ở Khánh Hòa

Các nhà khoa học Viện Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ Nha Trang - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã thành công trong việc phân lập 65 chủng vi nấm có nguồn gốc từ hải miên ở Vịnh Nha Trang, Khánh Hòa và xác định 30 chủng có khả năng gây độc đối với 2 dòng tế bào ung thư ở người. Đặc biệt, 2 hợp chất kháng ung thư tiềm năng đã được chiết xuất thành công từ một chủng vi nấm biển thuộc chi *Aspergillus*. Nghiên cứu mở ra triển vọng mới cho các liệu pháp điều trị ung thư an toàn và hiệu quả hơn.

Tìm kiếm giải pháp mới chống ung thư từ nguồn tài nguyên biển

Nhu cầu phát triển các loại thuốc chống ung thư mới có nguồn gốc sinh học, hiệu quả cao và ít tác dụng phụ hơn ngày càng trở nên cấp thiết. Ngành khoa học công nghệ biển đã ghi nhận nhiều thành tựu trong việc tìm kiếm và phát hiện các loại thuốc kháng ung thư mới từ sinh vật biển. Khánh Hòa, với đường bờ biển dài gần 385 km và hệ sinh thái đa dạng, là nơi lý tưởng để khai thác nguồn tài nguyên vi sinh vật biển. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng, vi nấm có nguồn gốc từ hải miên ở vùng biển Khánh Hòa có tính đa dạng và tiềm năng tạo ra các hoạt chất sinh học mới. Tuy nhiên, nguồn vi sinh vật này vẫn chưa được điều tra một cách chi tiết. Vì vậy, nghiên cứu đánh giá tiềm năng kháng ung thư của các chủng vi nấm phân lập từ hải miên ở vùng biển Khánh Hòa là rất cần thiết.

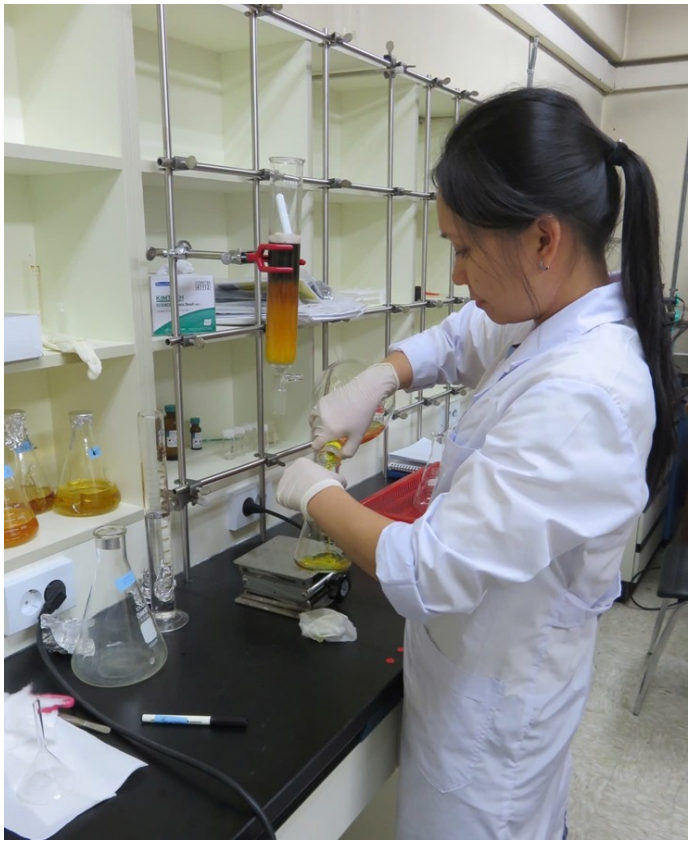
Từ thực tế trên, TS. Phan Thị Hoài Trinh và cộng sự đã đề xuất và được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt thực hiện đề tài: ***"Nghiên cứu thu nhận các hợp chất kháng ung thư từ vi nấm biển được phân lập từ hải miên ở vùng biển Khánh Hòa"*** (mã số: VAST06.02/21-22), với mục tiêu khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên và xác định quy trình lên men, phân tách để thu nhận các chất chuyển hóa có hoạt tính kháng ung thư cao từ chủng vi nấm biển tiềm năng.

Chia sẻ về động lực nghiên cứu, TS. Phan Thị Hoài Trinh cho biết: Nghiên cứu các hợp chất tự nhiên từ vi nấm biển Việt Nam là hướng nghiên cứu tâm huyết của cố PGS.TS. Bùi Minh Lý, nguyên Viện Trưởng Viện Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ Nha Trang và PGS.TS. Trần Thị Thanh Vân. Là học trò, chị không chỉ có cơ hội học tập, làm việc tại Viện mà còn được truyền cảm hứng và đam mê nghiên cứu từ thầy và cô. Quan trọng hơn, nhóm nghiên cứu đã nhận được sự hỗ trợ trong việc trao đổi khoa học và hợp tác với các nhà khoa học có kinh nghiệm từ Nga và Hàn Quốc. Trên cơ sở đó, từ năm 2015, nhóm đã thực hiện nhiều nghiên cứu thu nhận các hoạt chất sinh học từ vi nấm biển, đặc biệt từ vùng biển Trung Bộ. Kết quả là nhiều hợp chất tự nhiên mới đã được phát hiện, góp phần bổ sung vào danh mục các hợp chất tự nhiên từ biển.

TS. Phan Thị Hoài Trinh khẳng định, việc tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu các hợp chất kháng ung thư từ vi nấm biển, đặc biệt ở vùng biển Khánh Hòa, là cần thiết. Điều này không chỉ giúp khai thác thêm các hợp chất kháng ung thư mới mà còn nâng cao giá trị y dược của nguồn tài nguyên vi sinh vật biển.

Nghiên cứu và phát hiện mới

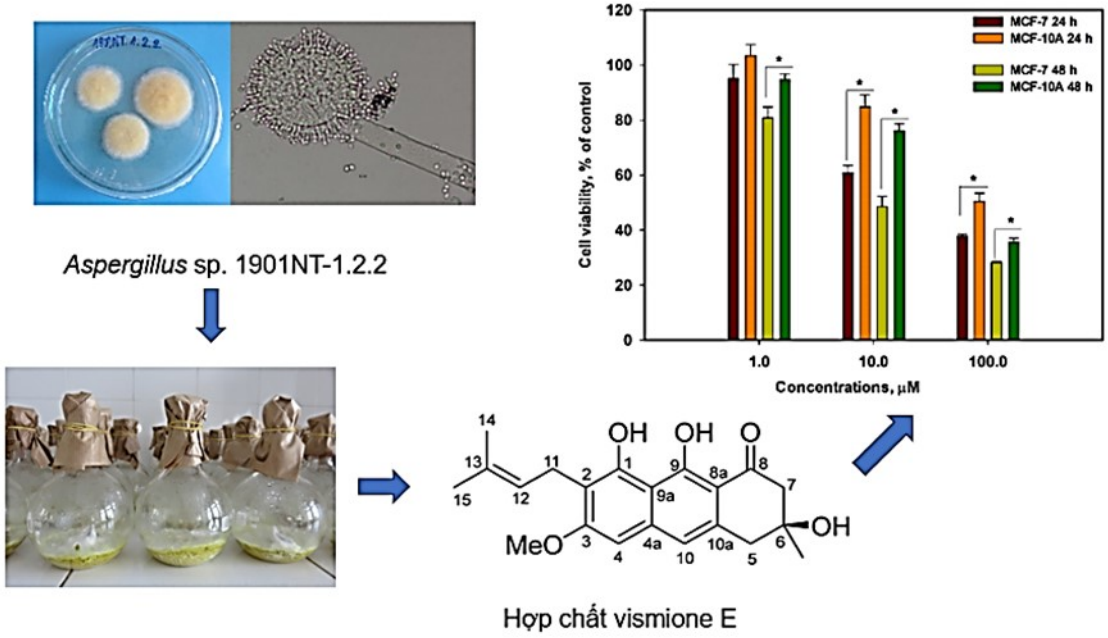
Trong quá trình nghiên cứu, nhóm đã phân lập thành công 65 chủng vi nấm từ 36 mẫu hải miên được thu thập tại vịnh Nha Trang. Qua sàng lọc cho thấy, 30/65 chủng vi nấm cho thấy hoạt tính gây độc đối với các dòng tế bào ung thư vú (MCF-7) và ung thư cổ tử cung (Hela) ở người. Đặc biệt, nghiên cứu đã phân loại 11 chủng vi nấm có hoạt tính kháng ung thư cao, bao gồm 5 chủng thuộc chi *Aspergillus*, 2 chủng



TS. Phan Thị Hoài Trinh tại phòng thí nghiệm

thuộc chi *Penicillium*, 3 chủng thuộc chi *Fusarium* và 1 chủng thuộc chi *Trichoderma*. Nghiên cứu cũng xác định được điều kiện lên men thích hợp cho chủng vi nấm *Aspergillus* sp. 1901NT-1.2.2, với thời gian lên men là 22 ngày, nồng độ muối biển 30 g/L và pH 8,0, để thu nhận hợp chất kháng ung thư có hàm lượng cao.

Theo tác giả, khó khăn lớn nhất trong quá trình nghiên cứu là cao chiết lên men từ chủng vi nấm tuyển chọn *Aspergillus* sp. 1901NT-1.2.2 có phổ chất quá đa dạng, gây khó khăn trong việc phân tách và thu nhận hợp chất sạch. Vì vậy, dù đã phát hiện nhiều hợp chất qua phân tích HPLC-MS, nhưng nhóm chỉ thu được 2 hợp chất chính, vismione E và endocrocin, có hoạt tính gây độc hiệu quả đối với các dòng tế bào ung thư ở người là ung thư cổ tử cung, ung thư tuyến tiền liệt và ung thư vú. Hợp chất vismione E có tác dụng gây độc đáng kể đối với tế bào ung thư vú (MCF-7). Đặc biệt, hợp chất này còn có thể làm giảm khả năng sống, di căn và tăng sinh của tế bào MCF-7 cũng như ngăn chặn chu kỳ tế bào ở pha G1.



Sơ đồ nghiên cứu thu nhận hợp chất kháng ung thư vismione E từ chủng vi nấm Aspergillus sp. 1901NT-1.2.2

Nhóm nghiên cứu dự đoán, hoạt tính chống ung thư của hợp chất vismione E có thể là do tác động của nó lên bộ máy tăng sinh tế bào hoặc quá trình tổng hợp nucleotide. Việc ghép nối phân tử của vismione E với các mục tiêu dự đoán cho thấy inosine-5'- monophosphate dehydrogenase 2 (IMDH2) có thể được coi là một trong những mục tiêu phân tử để tiếp tục nghiên cứu trong tương lai.

TS. Phan Thị Hoài Trinh chia sẻ thêm: Điều may mắn là vào thời điểm thực hiện đề tài, nhóm cũng đang nghiên cứu phân tách các hợp chất chuyển hóa từ chủng vi nấm *Lopadostoma pouzarii* 168CLC-57.3. Kết quả đã thu nhận thêm được 7 hợp chất tự nhiên, trong đó có 2 hợp chất mới đã được phát hiện, 2 hợp chất gliorosein và balticolid có hoạt tính gây độc tế bào ung thư. Cũng trong nghiên cứu này, nhóm đã xây dựng thành công quy trình lên men cho chủng vi nấm *Aspergillus* sp. 1901NT-1.2.2 nhằm thu nhận được hợp chất kháng ung thư vismione E với hàm lượng cao.

Kết quả nghiên cứu khẳng định tiềm năng lớn của vi nấm biển từ vùng biển Khánh Hòa trong việc phát hiện các hợp chất kháng ung thư, mở ra cơ hội ứng dụng trong điều trị ung thư. Nhóm nghiên cứu đã công bố các kết quả trên các tạp chí khoa học uy tín trong nước và quốc tế. Đồng thời, các nhà khoa học đã lưu trữ 65 chủng vi nấm biển tại bộ sưu tập vi sinh vật biển thuộc Viện Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ Nha Trang, tạo nền tảng vững chắc cho các nghiên cứu tiếp theo.

Ngoài các hợp chất kháng ung thư, vi nấm biển còn hứa hẹn khả năng ứng dụng trong điều trị nhiều bệnh khác như thuốc kháng sinh, bảo vệ tim mạch và chống oxy hóa. Hiện tại, nhóm cũng đang mở rộng nghiên cứu, tìm kiếm các hợp chất tiềm năng từ các chủng vi nấm biển định hướng cho những nghiên cứu sâu hơn nhằm phát triển các chế phẩm sinh học mới có khả năng kiểm soát vectơ truyền bệnh sốt xuất huyết an toàn và hiệu quả.

Với 16 năm nghiên cứu, TS. Phan Thị Hoài Trinh là tác giả và đồng tác giả của 44 bài báo, trong đó 26 bài được công bố trên các tạp chí quốc tế SCI/SCIE. Ngoài nghiên cứu, TS. Phan Thị Hoài Trinh cũng tham gia viết sách và hướng dẫn sinh viên, học viên cao học trong lĩnh vực công nghệ sinh học. Các kết quả đã đạt được là động lực cho chị và nhóm tiếp tục nghiên cứu và khai thác các hợp chất sinh học từ vi sinh vật biển, nhằm phát triển dược phẩm kháng ung thư và các sản phẩm khác, đóng góp quan trọng trong công tác phòng ngừa, điều trị bệnh và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Biên tập: Chu Thị Ngân - Trung tâm Thông tin - Tư liệu

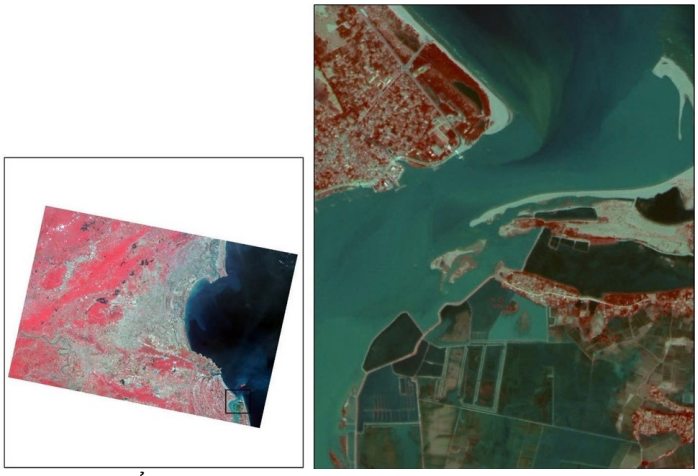
Phương pháp quy hoạch không gian biển: Nghiên cứu mới tại Cửa Hội, Nghệ An

Các nhà khoa học tại Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã phát triển các phương pháp quy hoạch không gian biển và ứng dụng công nghệ tiên tiến trong nghiên cứu đới bờ để đánh giá tác động của xói lở bờ biển và lũ lụt tại Cửa Hội, Nghệ An. Việc sử dụng công nghệ địa tin học cùng các công cụ mô phỏng tiên tiến, hiện đại đã mở ra hướng đi mới trong quản lý bờ biển, đảm bảo an toàn cho cộng đồng dân cư và thúc đẩy phát triển bền vững vùng ven biển Việt Nam.

Nhu cầu quy hoạch không gian biển tại Cửa Hội

Việt Nam, nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, đang phải đối mặt với những thách thức từ thiên tai như lũ lụt, bão, xói lở bờ biển, bồi lấp cửa sông và trượt lở đất. Tần suất và mức độ của các hiện tượng thiên tai này ngày càng gia tăng, gây ra thiệt hại đáng kể cho nền kinh tế, ước tính khoảng 1-1,5% GDP hàng năm, cùng với khoảng 400 trường hợp tử vong hoặc mất tích. Ngoài ra, biến đổi khí hậu và nước biển dâng đặt ra nhiều thách thức cho công tác phòng chống và giảm nhẹ thiên tai.

Cửa Hội là một trong những vùng chịu ảnh hưởng nặng nề từ thiên tai, là vùng có dân cư đông đúc và vai trò kinh tế quan trọng cho tỉnh Nghệ An và Hà Tĩnh. Tại đây, sự tương tác mạnh mẽ giữa sông và biển dẫn đến biến động bất thường trong mùa lũ, đặc biệt vào tháng 7 và tháng 8 hàng năm. Nhiều trận lũ lớn đã xảy ra, như trận lũ tháng 8 năm 1973 khi mực nước dâng cao tới 8,04m, gây thiệt hại nghiêm trọng. Năm 2010, mưa lớn đã làm ngập hàng nghìn ngôi nhà và hàng triệu hecta đất nông nghiệp ở thành phố Vinh và vùng lân cận, có thể cho thấy mức độ tàn phá của thiên tai xảy ra trong khu vực.

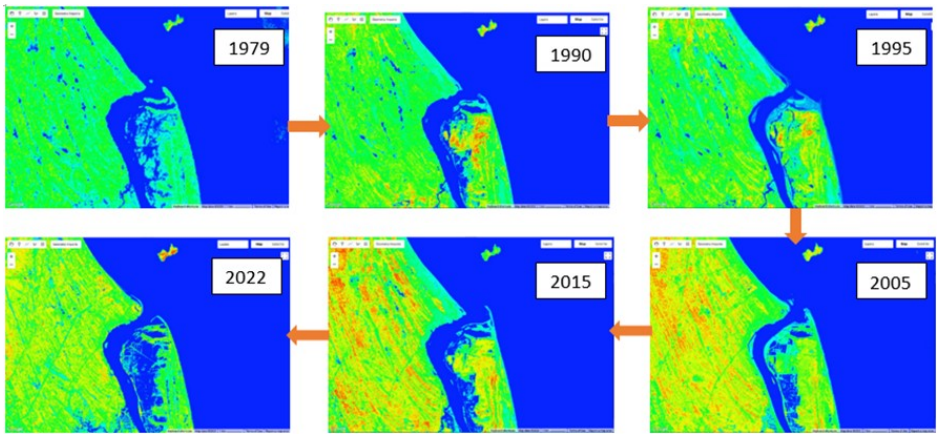


Ảnh vệ tinh SPOT 6 chụp khu vực Cửa Hội

Ngoài ra, Cửa Hội còn bị ảnh hưởng bởi thủy triều, gió bão và nước dâng do bão, làm phức tạp thêm tình hình xói lở và bồi lấp bờ biển - cửa sông, tác động trực tiếp đến đời sống và hoạt động dân sinh. Do đó, việc đánh giá các yếu tố tự nhiên, tài nguyên và thiên tai là cần thiết trong quy hoạch không gian biển. Ứng dụng công nghệ hiện đại trong nghiên cứu thiên tai sẽ nâng cao khả năng cảnh báo, dự báo và quản lý thiên tai, góp phần bảo vệ cuộc sống của người dân và thúc đẩy phát triển bền vững cho khu vực Cửa Hội.

Từ thực tế trên, PGS.TS. Đào Đình Châm và cộng sự Viện Địa lý đã đề xuất và được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc chương trình hợp tác quốc tế với Viện Địa lý Thái Bình Dương, Phân viện Viễn Đông, Viện Hàn lâm Khoa học Nga về: ***"Nghiên cứu phát triển phương pháp quy hoạch không gian biển dựa trên hướng tiếp cận lãnh thổ phục vụ cho việc quản lý bền vững đới bờ (nghiên cứu ví dụ ở vùng Viễn Đông của Nga và Việt Nam)"*** (mã số: QTRU02.03/21-22).

PGS.TS. Đào Đình Châm và cộng sự làm việc với các chuyên gia Viện Địa lý Thái Bình Dương - Phân viện Viễn Đông, Viện Hàn lâm Khoa học Nga



Diễn biến cửa sông Cửa Hội giai đoạn 1979-2022 qua ảnh vệ tinh

Trong đó, nghiên cứu thí điểm tại vùng Cửa Hội, tỉnh Nghệ An vừa có ý nghĩa khoa học và thực tiễn quan trọng, với mục tiêu tìm ra nguyên nhân và quy luật vận chuyển bùn cát, từ đó đề xuất các giải pháp phòng chống bồi lấp, ổn định cửa sông, phục vụ công tác thoát lũ và khai thông luồng.

Nghiên cứu trước đó của PGS.TS. Đào Đình Châm và các cộng sự của Viện Địa lý cũng đã góp phần quan trọng vào việc hiểu rõ và đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến quy trình này trong đề tài cấp Nhà nước thuộc Chương trình KC.09/16-20: *"Nghiên cứu đánh giá các yếu tố thủy thạch động lực ảnh hưởng đến các quá trình bồi, xói vùng cửa sông, ven bờ từ Quảng Nam đến Phú Yên trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng"*, được thực hiện từ năm 2016 đến năm 2019. Đề tài đã sử dụng 69 cảnh ảnh Landsat, Sentinel, Spot (từ năm 1965 đến năm 2018) kết hợp với mô hình MIKE và DELFT 3D để đánh giá quy luật và tìm ra nguyên nhân biến động đường bờ và địa hình đáy khu vực Cửa Đại, Quảng Nam theo các giai đoạn. Sự kết hợp giữa mô hình toán và công nghệ viễn thám, GIS đã cho phép đánh giá tổng hợp cả quá trình xói lở bờ biển lẫn quá trình bồi lấp cửa sông, từ đó đưa ra các hướng đề xuất công trình chỉnh trị phù hợp.

Nghiên cứu và giải pháp bền vững

Trong khuôn khổ nghiên cứu, các nhà khoa học đã thiết lập quy trình xử lý và theo dõi biến động của đường bờ và cửa sông bằng cách sử dụng dữ liệu từ ảnh vệ tinh quang học (Landsat 1-3 MSS, Landsat 4-5) và ảnh vệ tinh radar (Sentinel-1). Dữ liệu này được xử lý trên nền tảng điện toán đám mây Google Earth Engine (GEE), cho phép đánh giá biến động của bờ biển và cửa sông Cửa Hội từ năm 1965 đến năm 2022, cung cấp tổng quan về xu thế biến động tại khu vực nghiên cứu.

Theo thông tin từ PGS.TS. Đào Đình Châm, nhóm của ông đã thiết lập mô hình MIKE 21/3 FM để mô phỏng các quá trình thủy động lực trong khu vực cửa sông Cửa Hội, làm rõ các yếu tố động lực như sóng và dòng chảy ven bờ. Nghiên cứu đã góp phần quan trọng trong việc đánh giá tình trạng xói lở, bồi tụ và ngập lụt tại đây. Trong đó, nghiên cứu đã áp dụng các mô đun thuộc bộ mô hình MIKE, như MIKE FLOOD, MIKE 11HD và MIKE 21 để mô phỏng các trận lũ lớn và lịch sử đã xảy ra trên lưu vực sông Cả. Mô hình đã chứng minh được độ chính xác cao khi so sánh với tình trạng ngập lụt thực tế thông qua việc phân tích dữ liệu từ ảnh vệ tinh.

Ngoài ra, nhóm nghiên cứu đã bước đầu đề xuất các giải pháp khoa học và công nghệ nhằm giảm thiểu tác động từ thiên tai, bảo vệ bờ biển và ổn định cửa sông, dựa trên phân tích kỹ lưỡng các yếu tố tự nhiên và nhân tạo để xác định những khu vực dễ bị tổn thương. Điều này góp phần xây dựng các biện pháp ứng phó thiên tai hiệu quả hơn, đồng thời tích hợp công nghệ địa tin học vào quản lý cửa sông và ven biển một cách bền vững.

Tiếp theo, các chuyên gia đang hướng đến việc ứng dụng công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy để nghiên cứu các hiện tượng thiên tai ven biển, điển hình là xói lở và lũ lụt. Bằng cách kết hợp AI với dữ liệu lớn từ ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý, nhóm nghiên cứu hy vọng có thể làm rõ cơ chế gây ra thiên tai, đồng thời nâng cao khả năng dự báo và cảnh báo sớm, góp phần tối ưu hóa việc quản lý tài nguyên biển và đới bờ tại khu vực Cửa Hội.

Ngoài khu vực Cửa Hội, nhóm đang mở rộng phạm vi nghiên cứu sang các vùng ven biển khác của Việt Nam, đặc biệt là Nam Trung Bộ. Với thế mạnh trong nghiên cứu thủy động lực cửa sông, ven biển và các giải pháp quy hoạch lãnh thổ, các nhà khoa học sẽ tập trung giải quyết các thách thức về quy hoạch không gian biển, phát triển luồng lạch và bảo vệ bờ biển. Trong tương lai, nhóm sẽ tiếp tục đẩy mạnh hợp tác quốc tế với Viện Địa lý Thái Bình Dương, Viện Hàn lâm Khoa học Nga để phát triển các nghiên cứu địa lý hải dương và khoa học biển nhằm phục vụ quản lý bền vững các vùng biển và hải đảo.

Thực hiện: Chu Thị Ngân, Trung tâm Thông tin - Tư liệu

THÔNG TIN VỀ CHÍNH SÁCH KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

Thiếu vắng startup hàm lượng khoa học và kỹ thuật cao: Những nguyên nhân chính

Hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đã phát triển mạnh trong những năm gần đây nhưng vẫn thiếu vắng các công ty có hàm lượng tri thức kỹ thuật cao, thậm chí rất nhiều ý tưởng chỉ dựa trên những sản phẩm, dịch vụ đã có ở những nơi khác. Điều đó làm giảm tính cạnh tranh của các công ty khởi nghiệp, và gần như chỉ giải quyết được những vấn đề nhỏ lẻ, khu trú trong nước. Tại sao như vậy?

Khi các đại học chưa thành trung tâm của đổi mới sáng tạo

Theo lý thuyết chung đã được thừa nhận rộng rãi, các đại học và viện nghiên cứu là trung tâm cung cấp tri thức và ý tưởng mới và đây sẽ là nguồn "đầu vào" cho các ý tưởng, doanh nghiệp khởi nghiệp. Tuy nhiên, Việt Nam chưa hình thành các trường đại học nghiên cứu (research intensive-based university) thực thụ. Nhân sự trong phần lớn các đại học hiện nay đều tập trung thời gian cho sứ mệnh căn bản nhất là hoạt động giảng dạy. Điều này có nghĩa là nguồn lực tài chính và chuyên môn dành cho nghiên cứu và phát triển rất hạn chế, dẫn tới việc không có đủ thành quả nghiên cứu làm đầu vào cho các hoạt động đổi mới sáng tạo và tạo ra các doanh nghiệp khởi nghiệp dựa trên công nghệ mới. Khi các trường đại học không có năng lực đổi mới sáng tạo thì KH&CN không trở thành lực lượng sản xuất và động lực của sự phát triển. Sự thiếu vắng các công ty khởi nghiệp với hàm lượng tri thức kỹ thuật cao (deep tech) như quang điện tử, robot và thiết bị bay không người lái, công nghệ sinh học, trí tuệ nhân tạo và vật liệu tiên tiến là hệ quả của việc không có một hệ thống nghiên cứu mạnh mẽ trong các trường đại học và viện nghiên cứu.

Đây là điểm khác biệt và cũng là hạn chế rất lớn của Việt Nam so với các quốc gia có hệ sinh thái khởi nghiệp phát triển hơn, nơi mà nhiều dự án khởi nghiệp có nền tảng khoa học công nghệ vững chắc, quy mô lớn và dựa trên các nghiên cứu liên ngành dài hạn. Ở các trung tâm đổi mới sáng tạo toàn cầu như Mỹ, Đức, hay Israel, hệ sinh thái khởi nghiệp thường gắn chặt với các viện nghiên cứu và đại học nghiên cứu hàng đầu. Các công nghệ đột phá và mới nổi như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, vật liệu mới, y học chính xác, và năng lượng sạch thường khởi nguồn từ các nghiên cứu khoa học chuyên sâu, sau đó được thương mại hóa thông qua việc thành lập các công ty khởi nghiệp (spin-off). Ngược lại, tại Việt Nam, quá trình chuyển giao công nghệ từ các trường đại học và viện nghiên cứu sang thị trường vẫn còn rất hạn chế. Điều này dẫn đến việc các startup chưa tận dụng triệt để các tiến bộ KH&CN để tạo ra lợi thế cạnh tranh.

Thiếu đi cái cốt lõi khoa học và công nghệ thực sự, rất nhiều ý tưởng, công ty khởi nghiệp tại Việt Nam chỉ dựa trên những sản phẩm, dịch vụ đã có ở nơi khác. Hệ quả là tính mới và mức độ cạnh tranh không còn đảm bảo khi đơn thuần chỉ lặp lại ý tưởng đã có từ nơi này chuyển sang nơi khác. Ngoài ra, hầu hết các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Việt Nam chỉ tập trung vào thị trường trong nước do không có lợi thế về công nghệ để cạnh tranh tại các thị trường quốc tế, không có những sản phẩm, dịch vụ khác biệt và đáp ứng nhu cầu của người dùng ở quy mô lớn, cũng như chưa giải quyết được bài toán khó, hoặc có những phát minh, sáng chế vượt trội. Ví dụ như chúng ta đã có các công ty công nghệ có sản phẩm dịch vụ cung cấp cho khách hàng toàn cầu, nhưng trong hiểu biết của tác giả, không có bất cứ công ty khởi nghiệp Việt Nam nào được cho là thành công trên thị trường quốc tế mà dựa trên công nghệ đột phá hay dựa trên sáng chế trong các lĩnh vực mới nổi.

Mặc dù ý tưởng khởi nghiệp hình thành từ các kết quả nghiên cứu KH&CN thực sự còn quá ít ỏi, nhưng khi có ý tưởng, có doanh nghiệp dạng này rồi thì lại quá chật vật. Chật vật đầu tiên hình thành ngay từ khâu "chào đời".

Startup trong trường đại học: chật vật ngay từ lúc ra đời

Các công ty spin-off, hay doanh nghiệp tách ra từ các viện nghiên cứu hoặc trường đại học là yếu tố then chốt trong hệ sinh thái đổi mới, thúc đẩy sự phát triển kinh tế dựa trên tri thức và tăng cường sự kết nối giữa nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn với bản chất đổi mới đột phá, từ đó thúc đẩy sự phát triển của các ngành công nghiệp mới. Chúng giúp chuyển đổi các kết quả nghiên cứu và phát minh trong trường đại học thành các sản phẩm, dịch vụ thương mại có giá trị. Điều này thúc đẩy việc ứng dụng thực tiễn của nghiên cứu khoa học và tăng cường đóng góp của nghiên cứu vào nền kinh tế. Nhưng thực tế, việc thành lập các spin-off hiện đang gặp phải nhiều rào cản. Hiện nay, số lượng các công ty spin-off (công ty tách ra từ các viện nghiên cứu, trường đại học, hoặc doanh nghiệp lớn để thương mại hóa nghiên cứu và phát minh) tại Việt Nam còn rất ít ỏi. Cả nước có hơn 3.800 doanh nghiệp startup nhưng chỉ vài chục trong số đó là công ty spin-off từ trường đại học. Trong khi đó, ở các quốc gia khác spin-off rất phổ biến, từ năm 2003 đến năm 2018, khoảng 3.000 công ty spin-off dựa trên tài sản trí tuệ đã được thành lập bởi các trường đại học của Vương quốc Anh. Trung bình mỗi năm có hơn 200 công ty spin-off được đăng ký thành lập trên tổng số hơn 132 trường đại học ở Hoa Kỳ. Để làm được điều ấy, việc hỗ trợ pháp lý để thành lập các spin-off tại các trung tâm đổi mới sáng tạo toàn cầu được thực hiện rất tốt.

Còn ở Việt Nam, các quy định pháp lý liên quan đến việc thành lập doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp liên kết với trường đại học, thường phức tạp và đòi hỏi tuân thủ nghiêm ngặt. Cơ chế nhân sự là rào cản lớn nhất khi Luật Doanh nghiệp (2020) không cho phép công chức, viên chức thành lập và vận hành doanh nghiệp. Trong khi các đại học không đủ nguồn lực tài chính để thuê đội ngũ bên ngoài để điều hành doanh nghiệp, trong khi các giảng viên lại thiếu hụt về thời gian, kinh nghiệm, và kỹ năng kinh doanh. Việc quản lý xung đột lợi ích chưa có hệ thống dẫn đến xung đột lợi ích giữa các nhà nghiên cứu, giảng viên, và trường đại học. Các nhà nghiên cứu và giảng viên thường thiếu kinh nghiệm trong việc kinh doanh, quản lý doanh nghiệp, và phát triển sản phẩm thương mại hóa.

Đối với các nghiên cứu KH&CN trong viện, trường – tài sản trí tuệ quan trọng nhất để hình thành spin – off thì cũng tiếp tục gặp vướng mắc. Hiện nay việc xác định và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ (SHTT) giữa trường đại học và cá nhân các nhà khoa học thường phức tạp và dễ gây tranh cãi, do thiếu chính sách rõ ràng về phân chia lợi nhuận khi thương mại hóa tài sản trí tuệ. Ví dụ như quyền sở hữu kết quả nghiên cứu phụ thuộc vào nguồn tài trợ cho nghiên cứu (với các đại học công, phần lớn đến từ ngân sách), cơ sở hạ tầng nghiên cứu và nguồn lực cung cấp giữa các bên. Nếu nguồn vốn cho nghiên cứu chủ yếu đến từ ngân sách, do ràng buộc từ các quy định về bảo toàn vốn, đơn vị chủ quản thường yêu cầu sở hữu một phần hoặc toàn bộ kết quả, trong khi nhà khoa học coi đóng góp của mình là quyết định. Điều này càng khó phân định trong các dự án nhóm đa ngành. Chưa có các quy định pháp lý đủ chi tiết để hướng dẫn cho các tình huống này. Ngoài ra, các bộ phận chuyên trách quản lý khoa học công nghệ tại các trường đại học, viện nghiên cứu thường chưa hiểu rõ các vấn đề về sở hữu trí tuệ, phân chia quyền lợi, và chuyển giao công nghệ.

Kể cả khi đã giải quyết được những vướng mắc pháp lý ấy, thì spin off lại phải tiếp tục đối mặt với rào cản thứ hai: nguồn vốn.

Thiếu vốn cho giai đoạn đầu

Nhiều startup gặp khó trong việc tìm kiếm nguồn vốn đầu tư giai đoạn hạt giống (seed funding) và giai đoạn tăng trưởng (growth stage). Đa số các quỹ đầu tư tập trung vào các doanh nghiệp đã có kết quả rõ ràng, trong khi đó các dự án mới khởi đầu thường khó tiếp cận vốn. Việc này cũng dễ hiểu vì các quỹ đầu tư ngoại có quy trình nghiệp vụ để quản lý rủi ro, đảm bảo thời gian hoàn vốn nhanh, và có dữ liệu rõ ràng để đưa ra quyết định đầu tư chính xác. Các dự án có kết quả rõ ràng được hiểu là đã có doanh thu, thị trường, và mô hình kinh doanh khả thi. Các dự án này thường ít rủi ro (trên tất cả các phương diện) hơn so với các dự án mới chỉ ở giai đoạn ý tưởng hoặc nghiên cứu. Các nhà đầu tư ngoại, đặc biệt là các quỹ đầu tư lớn, có xu hướng đánh giá rủi ro rất kỹ lưỡng trước khi quyết định đầu tư để giảm thiểu rủi ro mất vốn. Vì vậy, họ ưu tiên những doanh nghiệp đã có kết quả rõ ràng, thể hiện khả năng sinh lời và mức độ bền vững. Đối với các dự án mới có tiềm năng, thời gian từ ý tưởng đến sản phẩm thị trường có thể kéo dài, và cần thêm

nhiều năm để đạt được doanh thu hoặc tạo ra lợi nhuận. Sự không chắc chắn và rủi ro cao là yếu tố chính khiến các quỹ này thường e dè đầu tư cho các dự án này.

Ở nhiều nước, các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo có thể dựa vào Proof-of-Concept Funds (POCs) nhưng Việt Nam vẫn đang rất thiếu vắng. Các POCs hỗ trợ các ý tưởng ở giai đoạn đầu – với nguồn vốn không quá lớn ở mức 10,000 – 100,000 USD giúp đánh giá tiềm năng thương mại hóa của các kết quả nghiên cứu hay ý tưởng kinh doanh. Cụ thể, nguồn vốn này có thể sử dụng cho việc phát triển và thúc đẩy khả năng thương mại, bao gồm: phát triển và kiểm thử nguyên mẫu, nghiên cứu mở rộng quy mô và đánh giá công nghệ, thử nghiệm công nghệ trong điều kiện thị trường thực tế, phân tích khách hàng và thị trường, lập kế hoạch kinh doanh, phân tích kỹ thuật và đối thủ cạnh tranh nhằm hỗ trợ tiềm năng thương mại. Việc thiếu các POCs cho các dự án ở giai đoạn đầu khiến cho việc gọi vốn ngày càng trở nên khó khăn và các nhà đầu tư rất thận trọng với quyết định giải ngân. Nhiều startup tiềm năng không thể lớn mạnh và tạo ra giá trị kinh tế do thiếu vốn vì không đủ khả năng đáp ứng được các tiêu chí lựa chọn và cấp vốn của các quỹ đầu tư.

Ngoài ra, các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo từ ý tưởng KH&CN nói riêng và khởi nghiệp nói chung vẫn còn đối diện với vô vàn những khó khăn khác.

Mạng lưới kết nối và hỗ trợ

Các mạng lưới hỗ trợ khởi nghiệp, như vườn ươm doanh nghiệp, các chương trình tăng tốc (accelerator), và các hiệp hội ngành nghề đang được mở rộng nhanh chóng tại nhiều tổ chức giáo dục, các địa phương và cộng đồng doanh nghiệp. Tuy nhiên, chưa có nhiều mô hình thực sự mang lại hiệu quả, thậm chí nhiều mô thiếu nguồn lực, thiếu chính sách rõ ràng và đang hoạt động chồng chéo. Các chủ thể hỗ trợ khởi nghiệp đang hoạt động rời rạc, thiếu gắn kết và thiếu tính tổng thể. Mạng lưới này cần được củng cố và mở rộng để cung cấp nhiều cơ hội hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm và tiếp cận nguồn lực. Nguồn tài trợ cho các dự án khởi nghiệp đổi mới sáng tạo hiện nay chủ yếu cung cấp từ các tổ chức quốc tế và không được thiết kế một cách có hệ thống, dẫn đến đầu tư lẻ tẻ và thiếu quy hoạch. Rõ ràng, chúng ta đang có hạn chế về tầm nhìn, khả năng kết nối và năng lực cạnh tranh toàn cầu. Trong khi vẫn tập trung vào thị trường nội địa và chưa có chiến lược rõ ràng để vươn ra thị trường quốc tế, startup Việt Nam vẫn còn thiếu khả năng cạnh tranh toàn cầu và xây dựng thương hiệu quốc tế. Mặc dù các nhà khởi nghiệp đã có thể tiếp cận nhiều hơn tới các chương trình tài trợ, hỗ trợ kỹ thuật, và kết nối với các tổ chức quốc tế, tuy nhiên họ không đáp ứng được các tiêu chí lựa chọn khắt khe và khó tiếp cận nguồn vốn đầu tư.

Nguồn nhân lực chất lượng cao với kỹ năng toàn diện

Mặc dù Việt Nam có lực lượng lao động trẻ, đông đảo và có kỹ năng kỹ thuật tốt, nhưng vẫn chưa đáp ứng đủ nhu cầu của thị trường và các nhà đầu tư, đặc biệt là trong các lĩnh vực công nghệ cao. Các kỹ sư và nhà khởi nghiệp nắm vững chuyên môn và kỹ thuật nhưng thiếu kỹ năng quản trị con người và tài chính. Năng lực làm việc tại các dự án khởi nghiệp liên ngành (cross-domain) còn hạn chế. Nhận thức của nhiều đơn vị về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo còn ở mức thấp, dẫn đến việc không được đầu tư đầy đủ về nguồn lực. Việc giáo dục và đào tạo về khởi nghiệp chưa được chú trọng đúng mức trong các trường đại học, cao đẳng dẫn đến thiếu hụt kỹ năng và kiến thức cần thiết cho các nhà sáng lập. Ngoài ra, động lực và văn hóa khởi nghiệp chưa thực sự hình thành do nhiều rào cản về tính ưu tiên trong vận hành của các đơn vị, vốn đầu tư, công nghệ và pháp lý.

Không dễ để khắc phục những thiếu sót này. Cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa các cơ quan chính phủ, nhà đầu tư, trường đại học và các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp để xây dựng một hệ sinh thái khởi nghiệp mạnh mẽ, toàn diện và bền vững hơn. Trong đó một loạt câu hỏi lớn cần tìm kiếm câu trả lời như vấn đề tăng chi tiêu ngân sách cho nghiên cứu và phát triển, chính sách khuyến khích đổi mới sáng tạo dựa trên công nghệ cao, tăng cường và quản lý hiệu quả các quỹ nghiên cứu, cân bằng phù hợp giữa các lực lượng thị trường và chính sách của nhà nước trong việc thúc đẩy đổi mới sáng tạo; vai trò của doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp tư nhân trong hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia; xây dựng cách tiếp cận mới về văn hóa nghiên cứu, trong đó có việc chấp nhận rủi ro cũng như hoàn thiện hệ thống pháp lý theo hướng khuyến khích các đối tượng trong hệ sinh thái tham gia khởi nghiệp.

Biên tập: Thu Hà

(Nguồn: https://tiasang.com.vn/)

Một số đề tài được nghiệm thu gần đây

1. Đề tài "Nghiên cứu đặc điểm thủy địa hóa, chất lượng nước dưới đất và địa hóa khí ở vùng khô hạn tỉnh Ninh Thuận và thềm kế cận (Việt Nam)" của TS. Trịnh Hoài Thu, GS. A.I.Obzhirov. Cơ quan chủ trì: Viện Địa chất và Địa vật lý biển. Mã số đề tài: QTRU02.02/21-22. Tên chương trình: Hợp tác với Phân viện Viễn Đông, Viện HLKH Nga. Đề tài được đánh giá loại Khá.

2. Đề tài "Nghiên cứu xác định trữ lượng cacbon xanh trong các thảm cỏ biển ở vùng ven bờ Việt Nam" của TS. Cao Văn Lương. Cơ quan chủ trì: Viện Tài nguyên và Môi trường biển. Mã số đề tài: VAST06.01/22-23. Hướng nghiên cứu: Khoa học và Công nghệ biển. Đề tài được đánh giá loại A.

3. Đề tài "Nghiên cứu tác động do sự gia tăng nguồn ô nhiễm hữu cơ, dinh dưỡng từ hoạt động của con người và biến đổi khí hậu đến năng suất sơ cấp vùng biển ven bờ Cát Bà - Hạ Long" của TS. Vũ Duy Vĩnh. Cơ quan chủ trì: Viện Tài nguyên và Môi trường biển. Hướng nghiên cứu: Khoa học trái đất. Đề tài được đánh giá loại A.

4. Đề tài "Nghiên cứu giải pháp công nghệ 4.0 trong giám sát hành vi, sức khỏe của lợn nhằm phòng chống và cảnh báo sớm dịch bệnh" của TS. Dương Thành Nam. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ cao. Mã số đề tài: CN4000.01/21-23. Tên chương trình: Chủ tịch giao. Đề tài được đánh giá loại B.

5. Đề tài "Nghiên cứu hoàn thiện công nghệ và chế tạo thiết bị sản xuất phân bón lá hữu cơ đất hiếm bổ sung nano vi lượng" của PGS.TS. Nguyễn Thị Hà Chi. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học vật liệu. Mã số đề tài: UDSXTN.05/22-23. Tên chương trình: Dự án sản xuất thử nghiệm. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

6. Đề tài "Nghiên cứu mối tương quan giữa đa hình gen, biểu hiện gen và kiểu hình miễn dịch trên bệnh nhân vảy nến Việt Nam" của TS. Nguyễn Thị Kim Liên. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu hệ Gen. Mã số đề tài: VAST02.05/21-22. Hướng nghiên cứu: Công nghệ sinh học. Đề tài được đánh giá loại B.

7. Đề tài "Nghiên cứu thành phần, tính chất của tro bay phát sinh từ lò đốt chất thải rắn sinh hoạt" của PGS.TS. Ngô Trà Mai. Cơ quan chủ trì: Viện Vật lý. Mã số đề tài: KHCBVL.06/22-23. Tên chương trình: Phát triển vật lý. Đề tài được đánh giá loại A.

8. Đề tài "Nghiên cứu đánh giá sự biến đổi của chỉ số stress nhiệt trong xu thế biến đổi khí hậu tại thành phố Hà Nội" của PGS.TS. Hoàng Thị Lưu Thủy. Cơ quan chủ trì: Viện Địa lý. Mã số đề tài: VAST05.01/22-23. Hướng nghiên cứu: Khoa học trái đất. Đề tài được đánh giá loại A.

9. Đề tài "Nghiên cứu thu nhận các hợp chất kháng ung thư từ vi nấm biển được phân lập từ hải miên ở 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: VAST06.02/21-22. Hướng nghiên cứu: Khoa học và Công nghệ biển. Đề tài được đánh giá loại A.

10. Đề tài "Nghiên cứu chế tạo các hệ xúc tác kháng cốc (coke) cao cho quá trình reforming mêtan bằng hơi nước và khí cacbonic" của TS. Nguyễn Trí. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ hóa học. Mã số đề tài: VAST03.08/22-23. Hướng nghiên cứu: Khoa học vật liệu. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

11. Đề tài "Tổng hợp vật liệu nano silica rỗng từ chất nền hydrotalcite tổng hợp nhằm ứng dụng trong lĩnh vực cách nhiệt" của ThS. Phan Minh Vương. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ hóa học. Mã số đề tài: ĐLTE00.05/21-22. Tên chương trình: Độc lập trẻ. Đề tài được đánh giá loại A.

12. Đề tài "Xử lý dư lượng *p*-nitrophenol trong nước thải nông nghiệp bằng vật liệu aerogel cellulose từ thân cây chuối và lục bình" của TS. Nguyễn Thị Thùy Vân. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ hóa học. Mã số đề tài: VAST07.04/22-23. Hướng nghiên cứu: Môi trường và năng lượng. Đề tài được đánh giá loại B.

13. Đề tài "Sàng lọc và phân lập các hợp chất có hoạt tính kháng viêm và chống tiểu đường từ các vi nấm cộng sinh với cỏ biển tại Việt Nam" của TS. Trần Thị Hồng Hà. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên. Mã số đề tài: VAST02.04/21-22. Hướng nghiên cứu: Công nghệ sinh học. Đề tài được đánh giá loại C.

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

DANH MỤC TẠP CHÍ CỦA NHÀ XUẤT BẢN INSTITUTE OF PHYSICS (IOP) HIỆN CÓ TẠI THƯ VIỆN

1. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment
2. Journal of The Electrochemical Society
3. Laser Physics
4. Laser Physics Letters
5. Materials Research Express
6. Measurement Science and Technology
7. Methods and Applications in Fluorescence
8. Metrología
9. Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering
10. Nano Futures
11. Nanotechnology
12. Nonlinearity
13. Nuclear Fusion
14. Physica Scripta
15. Physical Biology
16. Physics Education
17. Physics in Medicine & Biology
18. Physics in Medicine & Biology
19. Physics-Uspekhi
20. Physics World
21. Physiological Measurement
22. Plasma Physics and Controlled Fusion
23. Plasma Science and Technology
24. Plasma Sources Science and Technology
25. Publications of the Astronomical Society of the Pacific
26. Quantum Electronics
27. Quantum Science and Technology
28. Reports on Progress in Physics
29. Research in Astronomy and Astrophysics
30. Russian Chemical Reviews
31. Russian Mathematical Surveys
32. Sbomik:Mathematics
33. Semiconductor Science and Technology
34. Smart Materials and Structures
35. Superconductor Science and Technology
36. Surface Topography: Metrology and Properties

Phòng Thư viện, Trung tâm TTTL

Loại nhựa mới phân hủy sinh học trong đại dương nhanh hơn giấy

Các nhà nghiên cứu đã dành nhiều năm qua để tìm ra loại nhựa phân hủy sinh học nhanh nhất trong môi trường biển vì hàng triệu tấn nhựa đổ vào đại dương của chúng ta mỗi năm. Mới đây, Các nhà nghiên cứu từ Viện Hải dương học Woods Hole (WHOI) đã phát hiện loại nhựa Cellulose diacetate (CDA) phân hủy nhanh nhất trong nước biển - về mặt kỹ thuật được phân loại là nhựa sinh học - và với sự biến đổi đơn giản được gọi là "tạo bọt", làm cho nhựa sinh học có tính xốp, CDA phân hủy nhanh hơn CDA rắn 15 lần, thậm chí vượt qua cả giấy về tốc độ phân hủy. CDA được làm từ cellulose; một loại polyme tự nhiên có trong thành tế bào thực vật, đặc biệt là trong bột giấy hoặc bông. Nhóm nghiên cứu hy vọng nhựa sinh học CDA dạng xốp có thể thay thế nhiều loại nhựa truyền thống mà không gây hại cho môi trường đại dương. *Nguồn: https://newatlas.com/*

Các hạt vi nhựa có thể xâm nhập vào não qua đường thở

Lần đầu tiên, người ta phát hiện vi nhựa ở trung tâm khứu giác của não người, cho thấy lượng thực tế của những hạt nhỏ này lắng đọng trong cơ thể có thể cao hơn nhiều so với suy nghĩ. Các nghiên cứu trước đây đã phát hiện vi nhựa có trong phổi, ruột, gan, máu, tinh hoàn và thậm chí cả tinh dịch của con người. Và hàng rào máu não bảo vệ được cho là có tác dụng ngăn các hạt có khả năng gây độc xâm nhập vào não. Tuy nhiên, nghiên cứu mới tiết lộ "một con đường tiềm tàng để vi nhựa di chuyển đến não" là thông qua hệ khứu giác, làm dấy lên lo ngại việc vi nhựa có thể gây ra các rối loạn thần kinh như chứng mất trí. Các nhà khoa học cho biết các lỗ nhỏ trên xương nằm ở đáy hộp sọ, được gọi là tấm sàng, có khả năng đóng vai trò là cửa ngõ để các hạt nhựa trong đường mũi đi vào não. Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí JAMA Network Open. *Nguồn: https://www.independent.co.uk/*

Vi khuẩn trong nước thải có thể phân hủy nhựa để làm thức ăn

Một nghiên cứu do các nhà khoa học tại Đại học Northwestern, Mỹ dẫn đầu đã phát hiện một loại vi khuẩn họ Comamonadacae có khả năng phân hủy nhựa để làm thức ăn. Comamonadacae là một họ vi khuẩn thường phát triển trên bề mặt nhựa trong nước. Và cách mà vi khuẩn Comamonas phân hủy nhựa để làm thức ăn là nhai nhựa thành những mảnh nhỏ, gọi là nanoplastic. Sau đó, chúng tiết ra một loại enzyme chuyên biệt để phân hủy nhựa sâu hơn nữa. Cuối cùng, vi khuẩn sử dụng một vòng nguyên tử carbon từ nhựa làm nguồn thức ăn. Các nhà nghiên cứu cũng đã xác định được loại enzym mà vi khuẩn sử dụng để phân hủy nhựa. Phát hiện này mở ra tiềm năng phát triển các giải pháp kỹ thuật dựa trên vi khuẩn để xử lý rác thải nhựa khó phân hủy. *Nguồn: https://www.sciencedaily.com/*

Ánh nắng mặt trời biến CO2 và metan thành các loại khí có giá trị để sản xuất nhiên liệu

Các nhà khoa học tại Đại học McGill, Canada đã khai thác sức mạnh của ánh nắng mặt trời để biến đổi CO2 và metan (hai khí nhà kính có sức tàn phá lớn nhất) thành hóa chất hữu ích và sau đó dùng để sản xuất nhiên liệu. Tác giả nghiên cứu cho biết thông qua việc khai thác nguồn năng lượng dồi dào từ mặt trời có thể tái chế hai loại khí nhà kính thành các sản phẩm hữu ích. Quy trình này diễn ra ở nhiệt độ phòng nên không đòi hỏi nhiệt độ cao hoặc sử dụng các hóa chất mạnh trong các phản ứng hóa học. Đột phá mới này có thể mở ra con đường triển vọng hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng 0 và biến thách thức môi trường thành cơ hội cho tương lai bền vững hơn. Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí Nature Communications. *Nguồn: https://newatlas.com/*

Thu Hà lược dịch

Bộ KH&CN: Xây dựng các tiêu chuẩn quốc gia về sản phẩm, công nghệ, dịch vụ chuỗi khối

Theo Chiến lược quốc gia về ứng dụng và phát triển công nghệ chuỗi khối (blockchain) đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Bộ KH&CN được giao nhiệm vụ xây dựng các tiêu chuẩn quốc gia về sản phẩm, công nghệ, dịch vụ chuỗi khối. Một trong những mục tiêu cụ thể của Chiến lược này là đến năm 2025, thiết lập nền tảng phát triển công nghệ chuỗi khối, hình thành hạ tầng chuỗi khối Việt Nam bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật về an ninh, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân phục vụ các hoạt động phát triển, triển khai, vận hành và bảo trì các ứng dụng chuỗi khối; đến năm 2030, mở rộng hạ tầng chuỗi khối quốc gia cung cấp dịch vụ cả trong và ngoài nước; ban hành tiêu chuẩn về ứng dụng và phát triển chuỗi khối và đưa Việt Nam vào nhóm đầu khu vực về phát triển chuỗi khối.

Việt Nam xây dựng tiêu chuẩn tận dụng cơ hội ngành Halal

Việt Nam xây dựng tiêu chuẩn quốc gia về ngành công nghiệp Halal gồm thực phẩm, nông nghiệp, du lịch... để tận dụng cơ hội chinh phục thị trường nghìn tỷ USD. Đó là thông tin nêu tại hội nghị "Phát huy nội lực, tăng cường hợp tác quốc tế để đẩy mạnh phát triển ngành Halal Việt Nam" được tổ chức chiều ngày 22/10/2024 tại Hà Nội. Thị trường Halal toàn cầu dự báo có quy mô lên tới 10 nghìn tỷ USD trước năm 2030, trải rộng trên khắp thế giới, từ các nước Hồi giáo đến phi Hồi giáo, trong đó dân số Hồi giáo dự báo đạt gần 3 tỷ người vào năm 2050, chiếm gần 30% dân số toàn cầu. Đáp ứng nhu cầu thị trường này, Bộ Khoa học và Công nghệ đã vận hành Trung tâm chứng nhận Halal quốc gia Việt Nam (HALCERT) và xây dựng bộ tiêu chuẩn Halal Việt Nam. Tiêu chuẩn quốc gia này sẽ góp phần hỗ trợ cho các doanh nghiệp du lịch, lữ hành Việt Nam tạo ra giá trị gia tăng cho sản phẩm thông qua việc phục vụ dòng khách từ Trung Đông và các quốc gia Hồi giáo, đóng góp vào chương trình phát triển ngành Halal của Việt Nam.

Sẽ xây dựng 17 tiêu chuẩn quốc gia về trí tuệ nhân tạo

Trong năm 2024-2025, Bộ Khoa học và công nghệ sẽ phối hợp với các bộ, ngành liên quan tập trung xây dựng 17 tiêu chuẩn quốc gia về trí tuệ nhân tạo (AI), cùng một số tiêu chuẩn quốc gia về các công nghệ mới như: Điện toán đám mây, Big data... Tiêu chuẩn quốc gia cho AI sẽ giúp loại bỏ các vấn đề về rủi ro, nguy cơ mất an toàn hệ thống; tăng cường năng lực cho các tổ chức, doanh nghiệp thâm nhập thị trường, thúc đẩy thương mại, tăng cường năng lực cạnh tranh và đổi mới sáng tạo. Cùng với đó, Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia sẽ phối hợp xây dựng 8 tiêu chuẩn quốc gia về an toàn thông tin, 3 tiêu chuẩn quốc gia về điện toán đám mây, 5 tiêu chuẩn quốc gia về Internet kết nối vạn vật, 3 tiêu chuẩn quốc gia về dữ liệu lớn và 5 tiêu chuẩn quốc gia về công nghệ Nano.

Nâng cao sức khỏe đất và quản lý dinh dưỡng cây trồng

Mới đây, Bộ NN&PTNT đã phê duyệt "Đề án Nâng cao sức khỏe đất và quản lý dinh dưỡng cây trồng đến năm 2030, tầm nhìn 2050", mục đích nhằm ổn định và nâng cao sức khỏe đất trồng trên cơ sở quản lý dinh dưỡng cây trồng hiệu quả, nhờ đó hạn chế suy thoái đất, nâng cao giá trị gia tăng trên một đơn vị diện tích đất trồng trọt. Cục Trồng trọt, Bộ NN&PTNT cho biết, hiện nay, bình quân diện tích đất đai trên đầu người của Việt Nam thấp; cộng với tập quán thâm canh, chuyên canh, sử dụng không cân đối phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, tác động của biến đổi khí hậu dẫn tới hạn hán, xâm nhập mặn, phèn hóa... làm sức khỏe đất bị suy giảm nghiêm trọng. Cục Trồng trọt đã được giao phối hợp với Cục Bảo vệ thực vật đánh giá kỹ từng loại đất ở mỗi địa phương và xây dựng bộ tiêu chí đánh giá loại đất phù hợp với từng loại cây, qua đó góp phần thay đổi tập quán canh tác theo hướng tích cực.

Ra mắt ứng dụng nhắn tin Lotus Chat do người Việt phát triển

Công ty Cổ phần VCCorp vừa chính thức ra mắt ứng dụng nhắn tin Lotus Chat, hướng đến xây dựng một môi trường chat an toàn, hiệu quả trong công việc... Đây là sản phẩm do 100% người Việt phát triển. Lãnh đạo Công ty cổ phần VCCorp cho biết, Lotus Chat ra đời, người dùng Việt sẽ có thêm một lựa chọn ứng dụng chat bảo mật, tiện lợi hơn, giúp làm việc hiệu quả và trao đổi thông tin an toàn hơn. Người dùng có thể dễ dàng tải Lotus Chat trên Appstore, Google Play, Apple Mac store và Windows. Lotus Chat sẽ không xoá dữ liệu, hình ảnh hoặc video của người sử dụng.

Tổng hợp: Thu Hà

Quyết định về công tác bổ nhiệm Lãnh đạo đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

- Quyết định số 2086/QĐ-VHL ngày 30/9/2024 về việc cử ông Nguyễn Hữu Toàn Phan, Tiến sĩ, Nghiên cứu viên chính, Viện trưởng Viện Nghiên cứu khoa học Tây Nguyên kiêm giữ chức Viện trưởng Viện Địa lý tài nguyên TP. Hồ Chí Minh trực thuộc Viện Nghiên cứu khoa học Tây Nguyên. Quyết định có hiệu lực từ ngày 01/10/2024.

- Quyết định số 2222/QĐ-VHL ngày 23/10/2024 về việc bổ nhiệm lại có thời hạn ông Nguyễn Thanh Tùng, Phó Giáo sư, Tiến sĩ, Nghiên cứu viên chính giữ chức Phó Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu. Quyết định có hiệu lực từ ngày 01/11/2024.

- Quyết định số 2268/QĐ-VHL ngày 30/10/2024 về việc bổ nhiệm có thời hạn ông Phạm Minh Tuấn, Tiến sĩ, Nghiên cứu viên chính, Phó Viện trưởng, Phụ trách Viện Công nghệ vũ trụ giữ chức Viện trưởng Viện Công nghệ vũ trụ. Quyết định có hiệu lực từ ngày 01/11/2024.

VAST thu thập thông tin, kỷ vật, hiện vật phục vụ các hoạt động kỷ niệm 50 năm thành lập Viện Hàn lâm KHCNVN

Viện Hàn lâm KHCNVN sẽ tổ chức Lễ Kỷ niệm 50 năm thành lập (20/5/1975 – 20/5/2025) trong quý II năm 2025. Ngày 25/10/2024, Viện Hàn lâm đã ban hành công văn số 2456/VHL-VP đề nghị các đơn vị trực thuộc và các tổ chức Đảng, đoàn thể của Viện Hàn lâm tiến hành thu thập thông tin, kỷ vật, hiện vật liên quan đến lĩnh vực hoạt động của đơn vị mình và các nguồn tài trợ (nếu có) để phục vụ các hoạt động kỷ niệm 50 năm thành lập Viện. Giao Văn phòng chủ trì, phối hợp với Trung tâm Thông tin – Tư liệu và Trung tâm Tin học và Tính toán tiếp nhận thông tin, kỷ vật, hiện vật và các nguồn tài trợ do các đơn vị thu thập được và cung cấp cho Viện Hàn lâm. Thời hạn Viện Hàn lâm KHCNVN tiếp nhận thông tin, kỷ vật, hiện vật và các nguồn tài trợ từ nay đến hết ngày 30/4/2025. *https://vast.gov.vn/*

Hội nghị quốc tế về Quang tử và Ứng dụng lần thứ 13

Từ ngày 14-17/10/2024, Hội nghị quốc tế về Quang tử và Ứng dụng lần thứ 13 (ICPA-13) đã được tổ chức tại Viện Vật lý, Viện Hàn lâm KHCNVN, quy tụ gần 250 nhà khoa học đến từ 13 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới. Đây là chuỗi Hội nghị Vật lý quốc tế chuyên ngành được Viện Vật lý phối hợp với Hội Quang học - Quang phổ, Hội Vật lý Việt Nam và một số tổ chức nghiên cứu khoa học, đào tạo trong nước và quốc tế tổ chức thường kỳ hai năm một lần, bắt đầu từ năm 2000 tại Việt Nam. Sự kiện này đã dần khẳng định vai trò quan trọng và trở thành điểm hẹn được mong chờ của cộng đồng nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế về lĩnh vực quang tử, quang học và ứng dụng. *https://vast.gov.vn/*

Viện Khoa học Vật liệu ký thỏa thuận hợp tác với Tập đoàn TLC Việt Nam

Ngày 08/10/2024, Viện Khoa học Vật liệu đã ký kết thỏa thuận hợp tác nghiên cứu và phát triển công nghệ với Công ty Cổ phần Tập đoàn TLC Việt Nam, một doanh nghiệp trong tốp đầu về lĩnh vực chiếu sáng tại Việt Nam. Việc hợp tác nhằm mục đích phát triển các giải pháp chiếu sáng, mở rộng phạm vi nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng tái tạo, với hy vọng tạo ra các sản phẩm công nghệ tiên tiến, đóng góp tích cực vào sự phát triển của ngành công nghiệp chiếu sáng và năng lượng tái tạo tại Việt Nam. *https://ims.ac.vn*

USTH tổ chức tọa đàm "Thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo-công nghiệp trong ngành bán dẫn"

Ngày 18/10/2024, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) phối hợp với Hiệp hội Công nghiệp Bán dẫn Hàn Quốc (KSIA) tổ chức thành công tọa đàm với chủ đề: "Thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo-công nghiệp trong ngành bán dẫn". Nội dung tập trung trao đổi về các xu hướng công nghệ mới, nhu cầu nhân lực cùng các giải pháp kết nối giữa đào tạo và nhu cầu thực tế trong công nghiệp của ngành bán dẫn tại Việt Nam và Hàn Quốc. Chương trình nằm trong chuỗi các sự kiện hướng tới kỷ niệm 15 năm thành lập Trường và chào đón khóa tân sinh viên ngành Công nghệ vi mạch bán dẫn đầu tiên của USTH. *https://usth.edu.vn/*

Xây dựng nhiệm vụ HTQT cấp VAST với Quỹ Khoa học Nga giai đoạn 2026-2028

Trong khuôn khổ thỏa thuận hợp tác song phương giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với Quỹ Khoa học Nga (RSF), VAST thông báo tới các đơn vị, cán bộ khoa học quan tâm xây dựng đề xuất nhiệm vụ hợp tác quốc tế cấp Viện Hàn lâm VAST – RSF giai đoạn 2026 - 2028. Thời gian nộp đề xuất đến ngày 25/12/2024. *https://vast.gov.vn/*

Tổng hợp: Thu Hà

VIỆN ĐỊA LÝ

1. Quan T. Dang, Anh T.Q. Nguyen, Anh D. Nguyen, Ngan T. Nguyen, Than T.N. Dam, Thu T.T. Tran, Thu H.A. Ngo, Trang T.H. Nguyen, Tuan V. Tran, Van M. Dinh, Minh N. Nguyen. Desilification of phytolith exacerbates the release of arsenic from rice straw. Doi: 10.1016/j.chemosphere.2023.140797. *Chemosphere, Volume 349, 140797, February 2024.*

2. Duy-Phien Tran, Yuei-An Liou. Creating a spatially continuous air temperature dataset for Taiwan using thermal remote-sensing data and machine learning algorithms. *Ecological Indicators, Volume 158, 111469, January 2024.*

3. Van Hao Duong, Chau Nguyen Dinh, Tien Chu Trung, Hung Nguyen Quoc, Do Xuan Doc, Thanh Huong Bui Thi, Hoang Ha Nguyen Thi, Oanh Nguyen Thi, Hung Dinh Viet, Chien Nguyen Quang, Que Hoang Dinh, Mohamed Saiyad Musthafa, Thanh Duong Van, Hoai Nam Tran, et al. ^{222}Rn in selected waters sources from Quang Nam - Da Nang region - Central part of Vietnam. Doi: 10.1016/j.jrras.2023.100756. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences, Volume 17, Issue 1, 100756, March 2024.*

4.Thi Tram Pham, Kinh Bac Dang, Tuan Linh Gian, Thi Huyen Ngoc Hoang, Van Ha Le, Huy Ngoc Ha. Deep learning models for monitoring landscape changes in a UNESCO Global Geopark. Doi: 10.1016/j.jenvman.2024.120497. *Journal of Environmental Management, Volume 354, 120497, March 2024.*

5. Dung Duc Tran, Pham Thi Bich Thuc, Edward Park, Phan Thi Thanh Hang, Duong Ba Man, Jingyu Wang. Extent of saltwater intrusion and freshwater exploitability in the coastal Vietnamese Mekong Delta assessed by gauging records and numerical simulations. Doi: 10.1016/j.jhydrol.2024.130655. *Journal of Hydrology, Volume 630, 130655, February 2024.*

6. Vu Van Tich, Nguyen Trung Thanh, Nguyen Thi Thu Cuc, Pham Nguyen Ha Vu, Hoang Van Hiep, Ha Minh Cuong, Bui Van Dong, Nguyen Dinh Nguyen, Nguyen Thi Oanh, Pham Thu Hien, Nguyen Van Tich, Ngo Thanh Nga. Latest Pleistocene-Holocene sedimentary evolution from sediment records of the Tam Giang-Cau Hai coastal lagoon system, central Vietnam. Doi: 10.1016/j.rsma.2024.103745. *Regional Studies in Marine Science, Volume 78, 103745, 15 December 2024.*

7. Yuel An Liou, Duy Phien Tran, Kim Anh Nguyen. Spatio-temporal patterns and driving forces of surface urban heat island in Taiwan. Doi: 10.1016/j.uclim.2024.101806. *Urban Climate, Volume 53, 101806, January 2024.*

8. Yuei-An Liou, Quang Vinh Nguyen, Kim Anh Nguyen, Trong Hoang Vo. Human-greenspace interactions with outdoor air: Landscape metric and PLS-SEM approach. Doi: /10.1016/j.jclepro.2024.143077. *Journal of Clearner Production, Volume 469, 143077, 1 September 2024.*

9. Truong Vinh Le, Yuei An Liou, Kim Anh Nguyen. Revealing the intricate relationship: Droughts and typhoons in Taiwan using the Standardized Precipitation Index (SPI). Doi: 10.1016/j.ejrh.2024.101917. *Journal of Hydrology: Regional Studies, Volume 55, 101917, October 2024.*

VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT

1. Phong Huy Pham, Anh Thi Tu Nguyen, Jorge M. Gonzalez. Chewing ability, courtship and egg-laying behaviors of the parasitoid wasp *Melittobia sosui* Dahms, 1984 (Hymenoptera: Eulophidae). Doi: 10.1016/j.aspen.2024.102246. *Journal of Asia-Pacific Entomology, Volume 27, Issue 2, 102246, June 2024.*

2. Phong Huy Pham, Alexander V. Antropov, Hieu Van Nguyen. Description of *Trypoxylon sicklum* sp. nov. from Vietnam and a key to species in the *Trypoxylon fulvocollare* group (Hymenoptera, Crabronidae). Doi: 10.3897/BDJ.12.e114333. *Biodiversity Data Jounal, Volume 12, 2024.*

3. Lien Thi Phuong Nguyen, Anh D. Nguyen, Hoa T.Dang. The solitary wasp genus *Orancistrocerus* from Vietnam, with descriptions of two new species (Hymenoptera, Vespidae, Eumeninae). Doi: 10.3897/zookeys.1193.116087. *Zookeys, Volume 1193, Pages 95-110, 2024.*

4. Anh D. Nguyen, Tam T.T.Vu, Katsuyuki Eguchi. The millipede family Polydesmidae Leach, 1816 (Diplopoda, Polydesmida) from Vietnam, with a description of a new cavernicolous species. Doi: 10.3897/zookeys.1190.114958. *Zookeys, Volume 1190, Pages 259-280, 2024.*

5. Q.V.Pham, Y.Capowiez, A.D.Nguyen, P.Jouquet, T.T. Nguyen, D.H.Lam, T.M.Tran, N.Bottinelli. Local variations in soil compaction in the drilosphere of a wide range of earthworms and links with ecological categories and functional traits. Doi: 10.1016/j.soilbio.2024.109435. *Soil Biology and Biochemistry, Volume 194, 109435, July 2024.*

6. Thi Nhi Pham, Khuat Dang Long, Cornelis van Achterberg, Thi Quynh Nga Cao, Van Phu Pham, Thi Hoa Dang. Revisionary notes on the genus Aulacocentrum Brues (Hymenoptera, Braconidae, Macrocentrinae) from Vietnam. Doi: 10.3897/zookeys.1197.116092.

còn tiếp....