BẢN TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

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

Số 84 - Tháng 12/2021

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TỔ CHỨC HỘI NGHỊ TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2021 VÀ TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH NĂM 2022

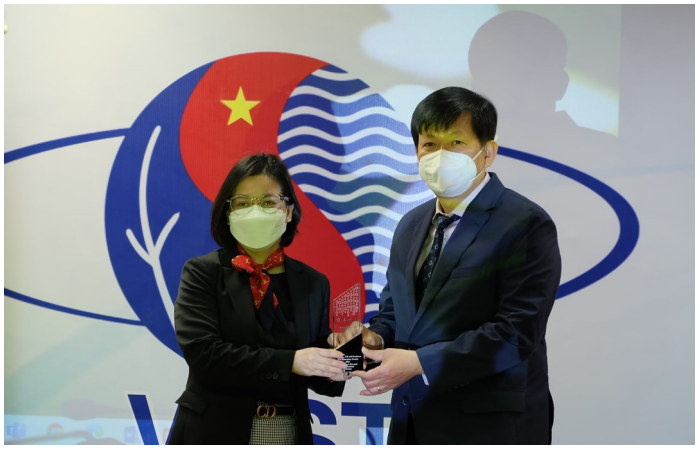
Ngày 24/12/2021, tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tổ chức Hội nghị tổng kết công tác năm 2021 và triển khai kế hoạch năm 2022.

Toàn cảnh Hội nghị

Xem tiếp trang 3

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam nhận Giải thưởng Đổi mới sáng tạo 2021 của Clarivate

Như tin đã đưa, ngày 21/9/2021, tại London, Vương quốc Anh, Clarivate đã công bố danh sách 276 tổ chức gồm các trường đại học, tổ chức nghiên cứu của Chính phủ và các tập đoàn Công nghệ dẫn đầu về đổi mới sáng tạo năm 2021 trong khu vực Nam Á và Đông Nam Á; trong đó, 27 tổ chức được trao giải thưởng Đổi mới sáng tạo. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp tục được Clarivate công nhận những thành quả nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và đã được vinh danh với Giải thưởng Đổi mới sáng tạo (hạng mục Tổ chức nghiên cứu Chính phủ) năm 2021. Giải thưởng được



PGS.TS Phan Tiến Dũng và TS. Lê Quỳnh Liên thay mặt Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam nhận cúp của Clarivate

Xem tiếp trang 13

TRONG SỐ NÀY

* Công bố 10 sự kiện khoa học và công nghệ nổi bật năm 2021 >> Trang 15

* Hội nghị Tổng kết chương trình Tây Nguyên: Khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế >> Trang 21

* TECHFEST 2021: Viện Khoa học Vật liệu thuộc Top 5 Ngôi sao sáng chế >> Trang 24

* TS.Phạm Văn Trình: Tôi may mắn khi được hướng dẫn bởi những người thầy thật sự tâm huyết >> Trang 25

* Đại hội đồng Liên hợp quốc thông qua Nghị quyết "Tuyên bố năm 2022 là Năm quốc tế khoa học cơ bản vì phát triển bền vững" >> Trang 26

* Tọa đàm "GS.VS Trần Đại Nghĩa: Từ vị tướng quân sự đến nhà lãnh đạo khoa học" >> Trang 27

* Tổng kết hoạt động năm 2021 và định hướng công tác năm 2022 của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên thuộc Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam >> Trang 28

* Giới thiệu công nghệ xử lý chất thải >> Trang 29

* "Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 4: Hội nghị Sinh học 2021": Tập trung những chủ đề khoa học liên quan đến Covid-19 >> Trang 32

* Lễ ra mắt và trao quyết định Hội đồng trường nhiệm kỳ 2021-2026, công nhận Chủ tịch Hội đồng trường và bổ nhiệm Hiệu trưởng chính USTH >> Trang 33

* Thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực >> Trang 35

* Một số kết quả khoa học công nghệ nổi bật năm 2021 Viện Tài nguyên và Môi trường biển >> Trang 37

* Bài giảng đại chúng với chủ đề: Ứng dụng vật lý trong bảo vệ môi trường >> Trang 40

* Chế phẩm xử lý hạt giống trong nước trước khi gieo >> Trang 42

* Khả năng hạ đường huyết của polysaccharide có nguồn gốc từ quả bí đỏ (chi Cucurbita) nhằm ứng dụng điều trị bệnh tiểu đường >> Trang 43

* Vẻ đẹp của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam qua ống kính phóng viên Trung tâm Thông tin- Tư liệu. >> Trang 45

* Các ấn phẩm do Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ xuất bản năm 2021 >> Trang 54

* Danh mục sách mới tại Thư viện Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam >> Trang 58

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

* Tin KHCN quốc tế >> Trang 62

* Tin vắn >> Trang 64

* Công bố mới >> Trang 65

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:

- CVC. Trần Tường Thanh
- BTV. Chu Võ Thu Hà
- BTV. Trần Thị Kiều Anh
- PV. Phan Thị Nam Phương

Viện Hàn lâm... *(tiếp theo trang 1)*

GS.VS Châu Văn Minh - Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam báo cáo tổng kết năm 2021 và phương hướng kế hoạch năm 2022

PGS.TS. Trần Tuấn Anh - Phó Bí thư Đảng ủy, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam phát biểu tại Hội nghị

Năm 2021 là năm đầu tiên triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội lần thứ XIII của Đảng và Nghị quyết của Đại hội đại biểu của đảng bộ Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam lần thứ VIII, nhiệm kỳ 2020-2025, mặc dù bị ảnh hưởng nặng nề của đại dịch Covid-19 nhưng toàn thể cán bộ, viên chức, các nhà khoa học của Viện với sự quyết tâm, cố gắng cao đã thực hiện tốt các nhiệm vụ Thủ tướng, Chính phủ giao và các nhiệm vụ theo kế hoạch đề ra. Tại Hội Nghị, GS.VS Châu Văn Minh đã trình bày báo cáo tổng kết, điểm ra những kết quả nổi bật của Viện trong năm vừa qua.

1. Kết quả thực hiện theo chức năng, nhiệm vụ Chính phủ giao:

Về kết quả nghiên cứu cơ bản:

Nghiên cứu cơ bản là chức năng, nhiệm vụ quan trọng nhất của Viện Hàn lâm. Năm 2021, các nhà khoa học của Viện đã nỗ lực rất lớn trong việc công bố các công trình trên các tạp chí quốc tế.

Thứ trưởng Bộ KHCN Nguyễn Hoàng Giang phát biểu tại Hội nghị

Tổng số công trình đăng trên các tạp chí quốc tế năm 2021 của Viện là 1.607 công trình, tương đương với năm 2020. Số công trình trên các tạp chí có uy tín thuộc danh mục SCIE tăng nhẹ 3,4% so với năm 2020 (mặc dù năm 2020 đã tăng rất cao tới 44,3%). Theo đánh giá, số lượng các công trình công bố của Viện Hàn lâm cũng đã bắt đầu đến ngưỡng bão hoà (tính theo số lượng công bố trên số cán bộ nghiên cứu) và khó có thể tăng cao trong những năm tới. Về chất lượng của các công trình công bố tiếp tục được nâng cao, số lượng công bố trên các tạp chí quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE có chỉ số IF ≥ 3 đạt 29,3% trong đó có một số công trình trên các tạp chí quốc tế có chỉ số IF cao. Số lượng công bố trên các tạp chí quốc tế được xếp loại Q1 chiếm 40% và Q2 trở lên đạt 81,7% theo phân loại của Scimago. Đây là kết quả bước đầu thực hiện Chủ trương Nghị quyết Đại hội lần thứ VIII của Đảng bộ Viện Hàn lâm về tập trung nâng cao chất lượng các sản phẩm khoa học.

Danh sách 10 đơn vị có số công bố quốc tế SCIE cao nhất, 10 đơn vị có tỷ lệ giữa số công bố SCIE so với số cán bộ biên chế, phân loại công trình công bố theo xếp hạng tạp chí được thể hiện trên slide.

Viện Hàn lâm KHCNVN tiếp tục là đơn vị đứng hàng đầu cả nước trong công tác nghiên cứu cơ bản. Ngoài việc công bố các kết quả khoa học trên các tạp chí trong nước và quốc tế, Viện Hàn lâm còn thực hiện thành công nhiều nhiệm vụ KHCN do Thủ tướng Chính phủ giao, cấp quốc gia và cấp Viện như Chương trình Tây Nguyên (2016-2020), Chương trình KHCN vũ trụ, Chương trình phát triển vật lý đến năm 2025 và Chương trình phát triển nghiên cứu cơ bản trong

lĩnh vực hoá học, khoa học sự sống, khoa học trái đất và khoa học biển giai đoạn 2017-2025.

Ngày 29/10/2021, Trung tâm Vật lý Quốc tế và Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Quốc tế về Toán học đã tổ chức lễ ra mắt chính thức với sự tham gia của đại diện UNESCO, giám đốc Trung tâm Quốc tế về Vật lý lý thuyết ICTP, đại diện Bộ Khoa học và Công nghệ. Đây là sự kiện đánh dấu một giai đoạn phát triển mới mang tầm khu vực và quốc tế của Trung tâm sau khi thỏa thuận giữa Việt Nam và UNESCO chính thức có hiệu lực.

Trong năm 2021, Hai Trung tâm quốc tế dạng II về Toán học và Vật lý dưới sự bảo trợ của UNESCO đã phát huy được những thế mạnh về nghiên cứu cơ bản của Viện trong lĩnh vực Toán học, Vật lý; tổ chức được nhiều hội nghị, hội thảo khoa học và các lớp học quốc tế, thu hút được nhiều nhà khoa học có uy tín đến làm việc tại Viện.

Về hoạt động điều tra cơ bản:

Điều tra cơ bản là hoạt động mang tính liên ngành, mang tính lâu dài và là một trong những thế mạnh của Viện Hàn lâm. Trong thời gian qua, các kết quả, số liệu quan trắc, nghiên cứu về điều tra cơ bản của Viện đã tạo lập nền tảng khoa học cho việc xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội và phục vụ nghiên cứu đánh giá ô nhiễm môi trường ở nhiều địa phương.

Năm 2021,Viện tiếp tục triển khai thực hiện các nhiệm vụ điều tra cơ bản, đánh giá nguồn tài nguyên thiên nhiên của đất nước. Chẳng hạn, Điều tra các chất có hoạt tính sinh học từ nguồn thực vật ven biển và đảo tỉnh Khánh Hòa; điều tra, đánh giá nguồn thực vật có tinh dầu ở một số tỉnh vùng Tây Bắc Việt Nam; điều tra, đánh giá tính đa dạng thực vật hang động ở miền Bắc Việt Nam và điều tra đánh giá sự biến động tích lũy hàm lượng đồng vị phóng xạ và kim loại nặng theo chiều sâu trong trầm tích đáy khu vực biển phía Đông Bắc tỉnh Quảng Ninh.

Các nhiệm vụ điều tra cơ bản tập trung nghiên cứu về đa dạng sinh học và xây dựng các cơ sở dữ liệu về các loài động, thực vật cho các khu vực khác nhau tại Việt Nam. Đặc biệt năm 2021 đã phát hiện 04 loài quý hiếm tại các hang ngầm và hồ nước mặn khu vực Cát Bà trong Danh lục đỏ Việt Nam*:* san hô khối *Porites lobata*, bàn mai đen *Atrina vexillum,* cá Mòi không răng *Anodontostama chacunda* và cá Ngựa đen *Hippocampus kuda*.

GS.TSKH Phùng Hồ Hải - Viện trưởng Viện Toán học báo cáo tham luận tại Hội nghị

PGS.TS Nguyễn Văn Sinh - Việt trưởng Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật báo cáo tham luận tại Hội nghị

PGS.TS Đoàn Đình Phương - Viện trưởng Viện Khoa học Vật liệu báo cáo tham luận tại Hội nghị

PGS.TS Phí Quyết Tiến - Phó Viện trưởng Viện Công nghệ Sinh học báo cáo tham luận tại Hội nghị

Trong Chương trình trọng điểm điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo đến năm 2030 được Thủ tướng phê duyệt tại Quyết định số 28/QĐ-TTg, Viện Hàn lâm được tham gia chủ trì 04 dự án lớn, dự kiến triển khai bắt đầu từ năm 2022.

Về công tác nghiên cứu ứng dụng và triển khai công nghệ:

PGS.TS Nguyễn Quang Trung - Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao công nghệ báo cáo tham luận tại Hội nghị

Viện Hàn lâm chú trọng đẩy mạnh công tác nghiên cứu ứng dụng và triển khai công nghệ. Năm 2021, Viện đã được cấp 63 Bằng độc quyền phát minh sáng chế và Bằng độc quyền giải pháp hữu ích trong đó có 03 Bằng độc quyền sáng chế quốc tế. Viện đã tích cực tham gia vào 02 sự kiện giới thiệu quảng bá khoa học công nghệ quốc gia là: Triển lãm quốc tế đổi mới sáng tạo do Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì và đồng tổ chức với Cục Công nghệ Thông tin (Bộ KHCN) và Hội Nữ Trí thức trưng bày các sản phẩm với chủ đề: "Đổi mới công nghệ - Kết nối doanh nghiệp" nhằm giới thiệu các kết quả nghiên cứu của Viện Hàn lâm tới xã hội và doanh nghiệp tại Hà Nội. **Năm 2021, Viện Hàn lâm tiếp tục được Tổ chức Clarivate vinh danh là một trong những nước dẫn đầu về đổi mới sáng tạo năm 2021 ở khu vực Nam Á và Đông Nam Á.**

Các nhà khoa học của Viện Hàn lâm đã chủ động tham gia nhiều đề tài nghiên cứu ứng dụng, các dự án sản xuất thử nghiệm, đề tài hợp tác địa phương. Năm 2021, Viện đã thực hiện triển khai 90 nhiệm vụ, đề tài hợp tác với các bộ ngành và địa phương. Các kết quả nghiên cứu đều có tính ứng dụng thiết thực và được chuyển giao cho nhiều địa phương và doanh nghiệp.

Năm 2021, các đơn vị trực thuộc đã thực hiện trên 1.633 hợp đồng KHCN tăng 36% so với năm 2020 với tổng kinh phí là 555.5 tỷ đồng, trong đó có 1.503 hợp đồng kinh tế từ dịch vụ với tổng kinh phí hơn 323,9 tỷ đồng và kinh phí năm 2021 là 229,9 tỉ đồng. Các đơn vị có hợp đồng ngoài ngân sách dẫn đầu thực hiện trong năm 2021 của Viện Hàn lâm KHCNVN là Viện Công nghệ môi trường, Viện Khoa học vật liệu, Trung tâm Nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.

Về công tác tổ chức và xây dựng tiềm lực cán bộ:

Năm 2021, công tác Tổ chức - Cán bộ của Viện đã đạt nhiều kết quả nổi bật trong việc kiện toàn tổ chức bộ máy, sáp nhập 04 đơn vị sự nghiệp do Chủ tịch Viện thành lập: Viện Vật lý thành phố Hồ Chí Minh thành Trung tâm Vật lý trực thuộc Viện Cơ học và Tin học ứng dụng; Viện Nghiên cứu khoa học miền Trung trực thuộc Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam, Viện Địa lý tài nguyên thành phố Hồ Chí Minh trực thuộc Viện Nghiên cứu khoa học Tây Nguyên, Viện Sinh thái học miền Nam trực thuộc Viện Khoa học Vật liệu ứng dụng. Qua đó, giảm đầu mối các Viện nghiên cứu trực thuộc Viện Hàn lâm từ 36 đơn vị xuống còn 32 đơn vị nghiên cứu.

Viện đã triển khai kế hoạch tổ chức, sắp xếp tinh gọn tổ chức cấp phòng và tương đương theo quy định của Nhà nước, trong đó có một số đơn vị đã thực hiện tổ chức lại, sắp xếp tổ chức cấp phòng như: Viện Khoa học vật liệu ứng dụng, Trung tâm Tin học và Tính toán, Viện Địa chất, Viện Công nghệ hóa học, Viện Vật lý.

Viện Hàn lâm đã xây dựng kế hoạch tinh giảm biên chế của các đơn vị trực thuộc giai đoạn 2022 – 2025 và đảm bảo giảm 10% biên chế

được giao so với năm 2021 và hướng dẫn, đôn đốc các đơn vị thực hiện tốt công tác tổ chức, cán bộ.

Năm 2021, lần đầu tiên Viện triển khai Chương trình thu hút các nhà khoa học trẻ vào công tác tại Viện và đã lựa chọn được 14 cán bộ trẻ chưa là biên chế tham gia Chương trình. Ngoài ra, Viện tiếp tục đẩy mạnh thực hiện Chương trình hỗ trợ cán bộ trẻ nhằm thu hút cán bộ trẻ - giỏi và cán bộ có trình độ cao về công tác tại Viện. Trong năm 2021, Viện đã hỗ trợ 114 cán bộ trẻ gồm 62 tiến sĩ, 39 thạc sĩ và 13 kỹ sư và cử nhân. Việc hỗ trợ hoạt động cơ sở trẻ đã tạo điều kiện và động lực cho các cán bộ trẻ nâng cao kinh nghiệm hoạt động khoa học của mình, trưởng thành hơn trong công tác nghiên cứu.

Về công tác hợp tác quốc tế:

Do ảnh hưởng nặng nề của đại dịch Covid-19, công tác đối ngoại của Viện Hàn lâm bị ảnh hưởng lớn, nhiều hoạt động đối ngoại như ký kết, trao đổi đoàn, tổ chức và tham dự hội nghị, hội thảo quốc tế đã bị hủy hoặc phải hoãn lại, phần lớn các nhiệm vụ hợp tác quốc tế bị chậm tiến độ và gia hạn thời gian thực hiện. Mặc dù bị ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, Viện Hàn lâm vẫn duy trì kết nối trao đổi với các đối tác triển khai các nhiệm vụ hợp tác song phương, tổ chức, tham gia hội nghị, hội thảo, ký kết văn kiện hợp tác công tác hợp tác quốc tế bằng hình thức trực tuyến.

Năm 2021, Viện Hàn lâm đã triển khai đàm phán với đối tác nước ngoài và ký 02 văn kiện hợp tác với Trung tâm Nghiên cứu khoa học Quốc gia Pháp về chuyển giao nguồn gen và với Viện Hàn lâm Khoa học Séc về thực hiện nhiệm vụ hợp tác quốc tế song phương giai đoạn 2022-2023. Các đơn vị trực thuộc đã tiến hành ký kết 36 văn bản về hợp tác, trao đổi nghiên cứu khoa học và đào tạo trong nhiều lĩnh vực như sinh thái và tài nguyên sinh vật, công nghệ vũ trụ, khoa học trái đất, năng lượng,…

Trong khuôn khổ chuyến thăm chính thức Anh và CH Pháp của Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ký Ý định thư về hợp tác trong lĩnh vực vệ tinh quan sát Trái đất với Trung tâm Nghiên cứu vũ trụ Quốc gia Pháp (CNES) và Tập đoàn Airbus Defence and Space (Airbus SAS). Ý định thư thể hiện mong muốn của các bên trong việc tăng cường hợp tác và triển khai các dự án vệ tinh quan sát trái đất của Việt Nam trong thời gian tới.

Về công tác đào tạo đại học, sau đại học và đào tạo lại cán bộ:

PGS.TS Đinh Thị Mai Thanh - Hiệu trưởng Trường Đại học KHCN Hà Nội (USTH) báo cáo tham luận tại Hội nghị

Viện Hàn lâm luôn chú trọng tới phát triển và nâng cao chất lượng đào tạo đại học và sau đại học và tạo mọi điều kiện cho các sinh viên, học viên cao học và NCS đến học tại các cơ sở đào tạo của Viện Hàn lâm.

Hiện nay, Học viện KHCN đang đào tạo 971 học viên trong đó có 346 học viên Cao học, 625 NCS và triển khai thực hiện 116 đề tài/nhiệm vụ thuộc Chương trình Postdoc. Sau 3 năm triển khai, Chương trình đã có gần 30 học viên được các đơn vị tuyển dụng vào biên chế, bổ sung nhân lực có trình độ cao cho Viện Hàn lâm.

Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội đang nỗ lực nâng cao chất lượng và quảng bá để thu hút các sinh viên và học viên cao học. Năm học 2021-2022, trường đã tuyển được 695 sinh viên tăng 75%; tuyển sinh thạc sĩ tăng 97% so với năm 2020. Trường mở mới thêm 02 chương trình đào tạo trình độ đại học, nâng tổng số chương trình đào tạo trình độ đại học lên thành 16 chương trình. Do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19, Trường đã liên tục có các phương án chuyển đổi phương thức học phù hợp với diễn biến dịch bệnh nên công tác đào tạo của Trường vẫn được đảm bảo.

Viện Hàn lâm thường xuyên quan tâm đến công tác đào tạo nâng cao chất lượng cán bộ phục vụ công tác quy hoạch cán bộ đáp ứng yêu cầu phát triển. Viện đã cử nhiều cán bộ đi đào tạo, bồi dưỡng về lý luận chính trị, quản lý nhà nước, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ, cụ thể cử 06

viên chức tham gia học lớp cao cấp lý luận chính trị; 57 viên chức tham gia lớp trung cấp lý luận chính trị; 57 cán bộ tham dự lớp bồi dưỡng quản lý nhà nước ngạch chuyên viên; 46 viên chức tham gia bồi dưỡng lớp lãnh đạo, quản lý cấp vụ và tương đương; 213 viên chức tham gia bồi dưỡng lớp kỹ năng lãnh đạo, quản lý cấp phòng và tương đương; 90 cán bộ tham gia lớp chuẩn kỹ năng công nghệ thông tin theo Thông tư 03/2014/TT-BTT và cử cán bộ tham gia các lớp học bồi dưỡng khác.

Bên cạnh việc triển khai các chức năng, nhiệm vụ thường xuyên, Viện Hàn lâm KHCNVN được Chính phủ trực tiếp giao thực hiện một số dự án, nhiệm vụ quan trọng:

- Chương trình Khoa học công nghệ Vũ trụ giai đoạn 2016-2020:

Năm 2021 khép lại Chương trình Khoa học Vũ trụ giai đoạn 2016-2020. Chương trình đã hoàn thành tốt các mục tiêu, nội dung, sản phẩm được phê duyệt. Kết quả của Chương trình đã góp phần giải quyết các vấn đề cấp bách của KHCN, kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh và nâng cao năng lực nghiên cứu; triển khai công nghệ vệ tinh nhỏ quan sát trái đất, công nghệ trạm mặt đất, công nghệ tên lửa đẩy và các công nghệ liên quan khác. Nhiều sản phẩm của Chương trình đã được đưa vào sử dụng trong thực tiễn và được chuyển giao, đào tạo cho các cơ sở, địa phương, đặc biệt trong lĩnh vực viễn thám và GIS. Các nhiệm vụ trong Chương trình Khoa học Công nghệ Vũ trụ đã được nghiệm thu đạt kết quả tốt và Hội nghị tổng kết Chương trình đã tổ chức thành công trong tháng 9/2021.

Các sản phẩm cụ thể của Chương trình: đã có 03 sản phẩm có khả năng thương mại hóa trong lĩnh vực phần mềm mô phỏng, trạm thu và thiết bị định vị vệ tinh; đã công bố 258 bài bào trên các tạp chí quốc tế, tạp chí quốc gia, hội thảo trong và ngoài nước trong đó: 51 bài báo quốc tế trên tạp chí ISI, SCI, SCI-E và Scopus, 19 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế có mã số ISSN, 91 bài báo đăng trên tạp chí quốc gia; có 06 hồ sơ đăng ký giải pháp sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn; xuất bản 04 sách chuyên khảo; tham gia đào tạo 36 tiến sĩ, 75 thạc sĩ và 9 kỹ sư/cử nhân; xây dựng được 14 nhóm nghiên cứu mạnh về ứng dụng viễn thám và GIS, chế tạo các thiết bị trong công nghệ vệ tinh, trạm thu phát tín hiệu vệ tinh, công nghệ tên lửa đẩy, truyền năng lượng không dây, xử lý ảnh vệ tinh.

- Chương trình Tây Nguyên 2016 - 2020:

Năm 2021 cũng là năm kết thúc Chương trình Tây Nguyên giai đoạn 2016-2020. Sau hơn 5 năm triển khai, Chương trình Tây Nguyên 3 đã hoàn thành tốt các mục tiêu đặt ra đó là: có một luận cứ khoa học về liên kết vùng, ngành và hội nhập kinh tế quốc tế; ứng dụng có hiệu quả và chuyển giao công nghệ tiên tiến thích hợp, lựa chọn nhân rộng các mô hình đã thử nghiệm vào sản xuất tạo sản phẩm hàng hoá nông, lâm nghiệp và dịch vụ; cung cấp các giải pháp khoa học và công nghệ nâng cao năng lực quản lý của các tỉnh Tây Nguyên về tài nguyên, môi trường, rủi ro thiên tai và quản lý xã hội theo định hướng phát triển bền vững; cung cấp các giải pháp phát huy nguồn nội lực khoa học và công nghệ tại Tây Nguyên. Các kết quả của Chương trình Tây Nguyên 3 đã đánh dấu một giai đoạn mới của khoa học và công nghệ Việt Nam phục vụ phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên trong tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đô thị hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng của đất nước. Tất cả các nhiệm vụ trong Chương trình Tây Nguyên giai đoạn 2016-2020 đã được nghiệm thu đạt kết quả tốt và Hội nghị tổng kết Chương trình đã tổ chức thành công trong tháng 11/2021.

Hoạt động của Trung tâm báo tin động đất và cảnh báo sóng thần:

Năm 2021, tính đến ngày 25/11/2021, mạng lưới đài trạm địa chấn quốc gia đã ghi nhận được 150 trận động đất có độ lớn từ 2.5 đến 5.8 độ theo thang Mô men trên lãnh thổ và lãnh hải Việt Nam.

Hoạt động của Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam:

PGS.TS. Nguyễn Trung Minh, Tổng Giám đốc Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam báo cáo tham luận tại Hội nghị

Năm 2021, Dự án "Xây dựng Bộ sưu tập mẫu vật quốc gia về Thiên nhiên Việt Nam", đã hoàn

thành và kết thúc thực hiện giai đoạn 2010-2020. Dự án đã hoàn thành nghiệm thu nốt 11 dự án thành phần. Kết quả của Dự án đã thu thập được 60.398 mẫu vật, trong đó có nhiều mẫu vật quí hiếm và đã bàn giao cho Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam 20.350 mẫu.

Trong năm, Bảo tàng đã thực hiện 44 đợt tiếp nhận mẫu vật từ 12 cơ quan, đơn vị, tổ chức trên cả nước với tổng số 283 mẫu xác động vật, 74 tiêu bản rùa biển, 10 chân gấu ngựa, 06 chân cầy mực, hơn 40kg ngà voi và hơn 4kg sừng tê giác.

Viện Hàn lâm đang khẩn trương triển khai đầu tư Dự án "Xây dựng Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam" tại khu đô thị Sinh Thái Quốc Oai đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt trên diện tích khoảng 38,3 ha.

Xây dựng Trường Đại học KHCN Hà Nội

Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt xây dựng trên diện tích 63,8 ha tại khu Công nghệ cao Hoà Lạc, sử dụng vốn vay ODA của Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) với mục tiêu phát triển đào tạo theo các chương trình của châu Âu, đạt chất lượng quốc tế.

Với sự hỗ trợ từ Chính phủ Cộng hòa Pháp và tài trợ vốn của Ngân hàng ADB, ngày 27/9/2021, dự án đã chính thức khởi công tại Khu Giáo dục đào tạo, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và Dự án đang cố gắng đẩy nhanh tiến độ hoàn thành đúng thời hạn, mặc dù gặp rất nhiều khó khăn trong việc tuân thủ đồng thời các qui định của Việt Nam và bên vốn vay Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) trong thời gian dịch bệnh Covid-19.

Công tác thông tin, truyền thông và xuất bản:

ThS. Phạm Thị Hiếu - Giám đốc Nhà xuất bản KHTN&CN báo cáo tham luận tại Hội nghị

Viện Hàn lâm chú trọng đến công tác ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản lý, điều hành của Lãnh đạo Viện Hàn lâm và hoạt động nghiên cứu của các đơn vị trực thuộc. Trang thông tin điện tử của Viện được duy trì và phát huy hiệu quả tốt, làm cầu nối giữa độc giả với các nhà khoa học, giúp cho người dân biết đến nhiều hơn về các kết quả nghiên cứu khoa học. Năm 2021, tổng số lượt truy cập trang web của Viện Hàn lâm tăng là 9 triệu lượt tăng 1 triệu lượt so với năm 2020. Điều đó đã phản ánh được mức độ quan tâm ngày càng lớn của độc giả đối với Viện Hàn lâm KHCNVN.

Hệ thống CNTT phục vụ các hoạt động của Viện Hàn lâm đã phát huy hiệu quả. Các đơn vị có trụ sở tại 18 Hoàng Quốc Việt được kết nối vào mạng Vast Campus, được truy cập vào mạng Internet tốc độ cao, ổn định giúp các nhà khoa học có thể nhanh chóng tiếp cận, tra cứu các thông tin khoa học hữu ích trên Internet. Tính đến tháng 11/2021, đã có 244.598 lượt các bài báo đã được tải về phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học.

Năm 2021, có 10/12 tạp chí khoa học chuyên ngành trực thuộc Viện Hàn lâm được xuất bản 100% bằng tiếng Anh, chỉ còn 02 tạp chí Công nghệ Sinh học và tạp chí Khoa học và Công nghệ biển là có 50% số xuất bản bằng tiếng Việt. Các tạp chí KHCN của Viện Hàn lâm đã xuất bản đúng tiến độ và luôn cố gắng xuất bản các tạp chí khoa học ngày càng có chất lượng khoa học cao, đáp ứng kỳ vọng của các nhà khoa học, độc giả trong nước và quốc tế và đảm bảo theo lộ trình đến năm 2022 có 12/12 tạp chí khoa học chuyên ngành thực hiện xuất bản 100% bằng tiếng Anh.

Viện Hàn lâm đã hợp tác với nhà xuất bản Springer Nature Singaprore Pte Ltd để xuất bản các ấn phẩm dạng sách. Theo đó các ấn phẩm bản giấy sẽ được phát hành tại Việt Nam và ấn phẩm bản điện tử sẽ do phía Springer chịu trách nhiệm phát hành toàn cầu. Các ấn phẩm được viết bằng tiếng Anh với quy trình phản biện, định dạng và biên tập được thực hiện nghiêm ngặt theo tiêu chuẩn quốc tế. Đây là hướng đi mới cho các ấn phẩm dạng sách của Viện Hàn lâm KHCNVN, đồng thời là cơ hội để các nhà khoa học của Viện Hàn lâm có thể xuất bản ấn phẩm dạng sách được phát hành trên toàn thế giới.

Bên cạnh những thành quả, GS.VS Châu Văn Minh cũng chỉ ra một số tồn tại và thách thức, cần có kế hoạch để triển khai thực hiện tốt trong năm 2021 và những năm sau:

Về nghiên cứu cơ bản: Thành tích công bố quốc tế (SCI, SCI-E) tuy số lượng các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCIE đạt ở mức cao, chất lượng

bài báo đã được nâng cao song cần tiếp tục tăng cường chất lượng các công bố đạt chuẩn quốc tế SCI/SCI-E và theo phân loại của SCIMAGO. Số lượng Bằng độc quyền sáng chế và Bằng độc quyền giải pháp hữu ích của Viện nhiều nhưng số sáng chế được ứng dụng triển khai vào thực tiễn cuộc sống còn hạn chế.

Về công tác điều tra cơ bản: Đây là thế mạnh của Viện Hàn lâm, thực tế đã có nhiều đóng góp cho Nhà nước và các địa phương trong nghiên cứu phục vụ cho công tác qui hoạch và phát triển kinh tế xã hội cũng như đánh giá về các sự cố môi trường song các đơn vị có thế mạnh về công tác điều tra cơ bản có kết quả công bố khoa học quốc tế được cải thiện trong vài năm trở lại đây nhưng vẫn chưa được như mong muốn.

Chất lượng và hiệu quả của các nhiệm vụ nghiên cứu và triển khai nói chung đã thay đổi theo chiều hướng tốt hơn và có nhiều ứng dụng trong thực tế. Mặc dù vậy vẫn còn chưa nhiều kết quả khoa học công nghệ có tầm ảnh hưởng mạnh đối với xã hội, tương xứng với một cơ sở khoa học và công nghệ hàng đầu của cả nước.

Việc thu hút cán bộ có kinh nghiệm và cán bộ trẻ và giỏi về Viện thông qua các Chương trình thu hút, hỗ trợ còn nhiều khó khăn do điều kiện làm việc và cơ chế đãi ngộ, chưa đáp ứng đủ nhu cầu phát triển của Viện.

Phương hướng kế hoạch năm 2022

Trong năm 2022, tình hình dịch bệnh Covid-19 vẫn còn diễn biến phức tạp khó lường và sẽ tiếp tục ảnh hưởng tới các hoạt động của Viện Hàn lâm. Để hoàn thành tốt, thắng lợi các nhiệm vụ được giao năm 2022, Viện Hàn lâm đã xây dựng chi tiết phương hướng cho kế hoạch năm 2022 như sau:

1. Tiếp tục bám sát quy hoạch phát triển Viện Hàn lâm đến năm 2030, tầm nhìn 2045 trình Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt;

2. Phấn đấu thực hiện tốt kế hoạch năm 2022 nhằm hoàn thành tốt kế hoạch giai đoạn 2021 - 2025 đáp ứng đòi hỏi của đất nước cho giai đoạn phát triển, giao lưu và hội nhập sâu rộng trong mọi lĩnh vực của xã hội; Thực hiện nghiêm túc công tác tinh giản biên chế theo Nghị quyết 39 của Bộ Chính trị;

3 Thúc đẩy tăng số lượng công bố, chú trọng tới tăng cường chất lượng các công bố đạt chuẩn quốc tế SCI/SCI-E và Q1 theo phân loại của SCIMAGO. Nâng cao chất lượng sản phẩm các nhiệm vụ KHCN. Tăng cường công tác ươm tạo công nghệ, ứng dụng KHCN vào sản xuất và đời sống, sở hữu trí tuệ, đẩy mạnh các hướng nghiên cứu phù hợp với cuộc CMCN4.0. Tăng cường công tác truyền thông, thông tin xuất bản, nâng cao chất lượng các tạp chí KHCN của Viện Hàn lâm. Đẩy mạnh hoạt động của hai Trung tâm quốc tế Toán học và Vật lý dạng II dưới sự bảo trợ của UNESCO. Tạo bước chuyển biến cơ bản về chất lượng giáo dục, đào tạo, đưa Học Viện KHCN và trường USTH trở thành cơ sở đào tạo có chất lượng cao, đạt chuẩn quốc tế;

- Tiếp tục triển khai thực hiện tốt các dự án lớn, các nhiệm vụ do Thủ tướng Chính phủ giao: Dự án Trung tâm Vũ trụ Việt Nam, các Dự án Vệ tinh quan sát Trái đất, Dự án Trường Đại học Hà Nội, Dự án Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Các dự án trong Chương trình trọng điểm điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo đến năm 2030; Dự án Trung tâm Công nghệ sinh học quốc gia miền Bắc; Triển khai thực hiện Chương trình Vật lý và 04 Chương trình khoa học cơ bản về khoa học sự sống, khoa học trái đất, khoa học công nghệ biển, hoá học quốc gia đến năm 2025;

- Triển khai thực hiện và tiếp tục xây dựng các nhiệm vụ khoa học và công nghệ trọng điểm cấp Viện Hàn lâm nhằm ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ vào thực tiễn sản xuất. Tập trung triển khai tốt các dự án trọng điểm về tăng cường trang thiết bị nghiên cứu của Viện Hàn lâm đã được các bộ ngành quan tâm, ủng hộ. Đưa các dự án vào khai thác, sử dụng có hiệu quả cao;

- Xây dựng và triển khai thực hiện chương trình khoa học và công nghệ cấp Quốc gia về Công nghệ vũ trụ 2021 - 2025;

- Triển khai thực hiện tốt các dự án đầu tư xây dựng cơ bản chuyển tiếp và các dự án mở mới năm 2022; ưu tiên bố trí vốn cho các dự án sử dụng vốn ODA và các dự án chuyển tiếp, các dự án đã hoàn thành công tác chuẩn bị đầu tư, đầy đủ thủ tục pháp lý theo quy định; bám sát tiến độ thực hiện và đẩy mạnh công tác giải ngân; chỉnh trang cơ sở vật chất nhằm tạo ra môi trường làm việc tương xứng với một cơ quan khoa học đầu ngành quốc gia;

- Tiếp tục triển khai thực hiện tốt Chương trình cán bộ trẻ, xây dựng và triển khai chương trình thu hút nhà khoa học trình độ cao; Chương trình phát triển nhóm nghiên cứu xuất sắc. Đẩy mạnh triển khai các chương trình nghiên cứu cơ bản,

đổi mới hoạt động các trung tâm xuất sắc của Viện. Triển khai xây dựng một số trung tâm dữ liệu khoa học của Viện;

Tiếp tục đổi mới công tác quản lý, triển khai ứng dụng CNTT trong việc quản lý và triển khai các nhiệm vụ khoa học công nghệ, tăng cường công tác kiểm tra giám sát việc thực hiện dự toán ngân sách, triển khai thực hiện các đề tài, dự án KHCN các cấp, các dự án đầu tư xây dựng cơ bản, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các trang thiết bị và diện tích làm việc của từng đơn vị trong toàn Viện; Tăng cường công tác quản lý tài chính chống thất thoát, lãng phí.

Nguyễn Thị Vân Nga tổng hợp

GS.VS. Châu Văn Minh trao Cờ thi đua cho các đơn vị

GS.VS. Châu Văn Minh trao danh hiệu Chiến sĩ thi đua cấp Viện Hàn lâm cho các cá nhân

GS.VS. Châu Văn Minh và PGS.TS. Chu Hoàng Hà trao bằng khen cho các phòng và tương đương đ

ạt

GS.VS. Châu Văn Minh và PGS.TS. Trần Tuấn Anh trao bằng khen của Chủ tịch Viện cho đơn vị và tập thể phòng

HỘI NGHỊ
TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2021
VÀ TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH NĂM 2022
Hà Nội, ngày 24 tháng 12 năm 2021

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
HỘI NGHỊ
TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2021
VÀ TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH NĂM 2022
Hà Nội, ngày 24 tháng 12 năm 2021

HỘI NGHỊ
TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2021
VÀ TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH NĂM 2022
Hà Nội, ngày 24 tháng 12 năm 2021

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Viện Hàn lâm KHCNVN nhận...*(tiếp theo trang 1)*

Clarivate trao tặng tới Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam theo hình thức trực tuyến vào ngày 9/12/2021 với sự tham gia của Bà Anamika Chourasia, Giám đốc phụ trách khối Tổ chức Hàn lâm và Chính phủ, Clarivate Nam và Đông Nam Á, ông Rajat Sikka, Giám đốc bộ phận Sở hữu trí tuệ, Clarivate Đông Nam Á và cộng sự – Đại diện cho Clarivate, và PGS. TS. Phan Tiến Dũng – Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ, TS. Lê Quỳnh Liên – Trưởng Ban Hợp tác quốc tế, ThS. Phạm Thị Hiếu – Giám đốc NXB Khoa học và Công nghệ, ThS. Nguyễn Thị Vân Nga – Giám đốc Trung tâm Thông tin – Tư liệu và Lãnh đạo một số đơn vị liên quan.

Trong buổi lễ, Bà Anamika Chourasia, Giám đốc phụ trách khối Tổ chức Hàn lâm và Chính phủ, Clarivate Nam và Đông Nam Á và cộng sự đã giới thiệu sơ lược về công ty đặc biệt hệ thống cơ sở dữ liệu và các dịch vụ khoa học, phân tích dữ liệu, uy tín chất lượng nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo. Clarivate là công ty dẫn đầu toàn cầu trong việc cung cấp các giải pháp để thúc đẩy đổi mới sáng tạo với mục tiêu là cung cấp giải pháp hỗ trợ khách hàng thông qua cung cấp thông tin và giải pháp, nhằm rút ngắn thời gian từ những ý tưởng mới đến những sáng chế có giá trị thay thế trong các lĩnh vực khoa học và sở hữu trí tuệ. Bên cạnh đó, Clarivate hỗ trợ khách hàng khám phá, bảo vệ và thương mại hóa các sáng chế của họ bằng cách sử dụng hệ thống đăng ký tin cậy và các giải pháp dựa trên công nghệ. Clarivate đánh giá tiêu chí đổi mới sáng tạo của các tổ chức dựa trên kết quả về số lượng bằng sáng chế, số lượng trích dẫn, thành công của bằng sáng chế và mức độ toàn cầu hóa dựa trên hai hệ cơ sở dữ liệu là Derwent

Toàn cảnh buổi lễ tại đầu cầu Hà Nội

TS. Lê Quỳnh Liên - Trưởng Ban Hợp tác quốc tế phát biểu tại buổi lễ

PGS.TS. Phan Tiến Dũng - Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ phát biểu tại buổi lễ

World Patents Index ™ (DWPI) và Derwent Patent Citations Index ™ (DPCI) thuộc sở hữu của Clarivate. Thay mặt Clarivate, Bà Anamika Chourasia chúc mừng Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam một lần nữa được trao giải thưởng Đổi mới sáng tạo và đánh giá cao những thành quả của các nhà khoa học Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam trên con đường phát triển sản phẩm tri thức của mình. Thay mặt Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, PGS.TS. Phan Tiến Dũng – Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ đã nhận cúp của Clarivate và cảm ơn công ty đã đánh giá cao chất lượng nghiên cứu, đổi mới sáng tạo của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam thông qua Giải thưởng. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam là cơ quan nghiên cứu khoa học công nghệ hàng đầu Việt Nam với số lượng công bố quốc tế dẫn đầu toàn quốc; số lượng sáng chế; giải pháp hữu ích gia tăng hàng năm và nhiều trong số đó đã được phát triển thành sản phẩm khoa học công nghệ uy tín trên thị trường. Sự ghi nhận của Clarivate là động lực để Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp tục phát huy sức mạnh của nghiên cứu khoa học công nghệ, góp phần vào phát triển đổi mới sáng tạo tại Việt Nam, đặc biệt trong giai đoạn cách mạng Công nghiệp 4.0.

Nguyễn Thị Vân Nga

Các đại biểu tại đầu cầu Hà Nội chụp ảnh lưu niệm.

CÔNG BỐ 10 SỰ KIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NỔI BẬT NĂM 2021

Ngày 28/12/2021, tại Hà Nội, Câu lạc bộ Nhà báo Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã tổ chức Lễ công bố kết quả cuộc bình chọn theo hình thức trực tiếp và trực tuyến 10 sự kiện khoa học và công nghệ nổi bật năm 2021. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam vinh dự góp mặt 02 sự kiện.

PGS.TS Chu Hoàng Hà, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam phát biểu tại Lễ công bố.

Tham dự buổi lễ có PGS.TS Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam; Nhà báo Hà Hồng - Chủ nhiệm Câu lạc bộ Nhà báo khoa học và công nghệ; Bà Lê Thị Tuyết Mai – Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Việt Nam, Trưởng phái đoàn thường trực Việt Nam bên cạnh Liên hợp quốc; Ông Trần Lê Hồng, Phó Cục trưởng cục Sở hữu trí tuệ, Bộ KHCN; Anh hùng lao động Hoàng Đức Thảo – Chủ tịch Hội đồng quản trị công ty Busadco; Ông Dương Công Đức – Giám đốc Trung tâm đô thị thông minh Viettel; Ông Phạm Dũng Nam – Giám đốc Văn phòng đề án hỗ trợ hệ sinh thái sáng tạo khởi nghiệp quốc gia; PGS.TS Phan Tiến Dũng – Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai Công nghệ, Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam; PGS.TS Hà Quý Quỳnh – Trưởng Ban Tổ chức cán bộ, Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam; Bà Nguyễn Thị Vân Nga – Giám đốc Trung tâm Thông tin – Tư liệu; Bà Phạm Thị Thanh Mai – Giám đốc Trung tâm Tin học và Tính toán; Bà Vũ Thị Dung – Phó Chánh Văn phòng Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam cùng các tác giả, tập thể được bình chọn.

Đây là lần thứ 16 Câu lạc bộ Nhà báo Khoa học và công nghệ tổ chức bình chọn 10 sự liện Khoa học và công nghệ nổi bật trong năm. 10 sự kiện khoa học và công nghệ năm 2021 thuộc 06 lĩnh vực. Bản tin KHCN xin gửi đến quý vị 10 sự kiện KHCN nổi bật năm 2021:

Nhà báo Hà Hồng, Chủ nhiệm Câu lạc bộ Nhà báo khoa học và công nghệ công bố 10 sự kiện khoa học công nghệ được bình chọn năm 2021

I/ Lĩnh vực cơ chế chính sách

1. Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII Đảng Cộng sản Việt Nam xác định "khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo" là một trong các đột phá chiến lược.

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đưa ra 3 nhóm giải pháp đột phá chiến lược để tiếp tục phát triển đất nước nhanh và bền vững. Ở nhóm thứ 2, Nghị quyết nêu rõ: "Phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao; ưu tiên phát triển nguồn nhân lực cho công tác lãnh đạo, quản lý và các lĩnh vực then chốt trên cơ sở nâng cao, tạo bước chuyển biến mạnh mẽ, toàn diện, cơ bản về chất lượng giáo dục, đào tạo gắn với cơ chế tuyển dụng, sử dụng, đãi ngộ nhân tài, đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và phát triển mạnh khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo; khơi dậy khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc, phát huy giá trị văn hoá, sức mạnh con người Việt Nam, tinh thần đoàn kết, tự hào dân tộc trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc". Đây là lần đầu tiên, Văn kiện Đại hội Đảng xác định "khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo" là một trong các đột phá chiến lược để xây dựng và phát triển đất nước. Qua đó khẳng định, "khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo" không chỉ là động lực mà còn là trụ cột cho phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam.

II/ Lĩnh vực khoa học xã hội

2. Hội thảo quốc tế Việt Nam học lần thứ 6

Hội thảo quốc tế Việt Nam học lần thứ 6 với chủ đề "Việt Nam chủ động hội nhập và phát triển

bền vững", diễn ra trong 2 ngày 28 và 29 – 10 - 2021, bằng hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến, thu hút sự tham dự của 600 nhà nghiên cứu trong nước và quốc tế, trao đổi về 10 lĩnh vực trọng tâm. Hội thảo do Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam và Đại học quốc gia Hà Nội phối hợp tổ chức. Ban Tổ chức hội thảo đã nhận được 730 tham luận của các học giả, chuyên gia, các nhà khoa học trong nước và quốc tế, trong đó chọn được 400 bài tham luận để đưa vào kỷ yếu và 120 báo cáo toàn văn. Các báo cáo thể hiện trên các lĩnh vực: Lịch sử, kinh tế, chính trị, quan hệ quốc tế, văn hóa, xã hội, môi trường,… Kể từ lần đầu tổ chức vào năm 1998, các kỳ hội thảo quốc tế Việt Nam học luôn nhất quán mục tiêu nghiên cứu Việt Nam vì sự phát triển bền vững của Việt Nam và góp phần vào hòa bình, hợp tác, phát triển bền vững của cả khu vực và thế giới.

Tham dự và phát biểu tại phiên khai mạc hội thảo, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam cho rằng: Bên cạnh những thời cơ, thuận lợi, Việt Nam cũng như các quốc gia khác đều đang đối mặt với nhiều thách thức, nhiều vấn đề mới, cần được nhận thức đúng đắn và giải quyết kịp thời, hiệu quả. Giới khoa học nói chung và những người nghiên cứu Việt Nam học nói riêng đứng trước đòi hỏi tiếp tục đi sâu làm rõ các giá trị, các tiềm năng và phương cách để phát huy các giá trị, khơi dậy các tiềm năng, biến thành năng lực nội sinh để đất nước phát triển nhanh hơn, bền vững hơn. Theo Phó Thủ tướng, các hội thảo quốc tế Việt Nam học luôn là cơ hội quý báu để tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu, hợp tác khu vực và quốc tế; cùng chia sẻ những bài học kinh nghiệm cả thành công và chưa thành công, cùng nhau giải quyết những vấn đề chung của đất nước và nhân loại và góp phần thắt chặt quan hệ hợp tác hữu nghị giữa các dân tộc.

III/ Lĩnh vực khoa học tự nhiên

3. Công trình khoa học Việt Nam giành giải đặc biệt Giải thưởng Đổi mới sáng tạo châu Á

Công trình "Phát triển và ứng dụng hệ cảm biến sinh học để xác định nhanh BOD và độ độc trong nước" do nhóm nghiên cứu của TS Phạm Thị Thùy Phương (thuộc Viện Công nghệ hóa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) thực hiện, đã giành giải đặc biệt (Best Innovation Award) của Giải thưởng Đổi mới sáng tạo châu Á (Asia Innovation Award) năm 2021. Giải thưởng vinh danh nghiên cứu của TS Phạm Thị Thùy Phương và các cộng sự vì đã tạo ra hệ nghiên cứu cảm biến sinh học cho phép xác định giá trị BOD (nồng độ chất ô nhiễm hữu cơ) và độc tính trong nước chính xác với hệ số biến thiên thấp, thời gian phân tích nhanh, dễ sử dụng… để xác định nhanh chất lượng nước thải. Với chi phí đầu tư và vận hành thấp, hệ cảm biến sinh học này được kỳ vọng có thể ứng dụng trong các hệ thống quan trắc môi trường tự động và liên tục. Qua đó, đánh giá chất lượng nước trực tiếp tại nguồn hướng đến mục tiêu cảnh báo sớm nhằm giảm thiểu những sự cố môi trường, góp phần bảo vệ sự sống dưới nước và trên mặt đất.

IV/ Lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng

4. Mô hình thành phố thông minh của Viettel được công nhận hiệu quả và sáng tạo nhất thế giới

Ngày 26 – 10 - 2021, Ban tổ chức Giải thưởng Truyền thông thế giới (World Communication Awards) 2021 đã công bố, mô hình thành phố thông minh do Tập đoàn Công nghiệp – Viễn thông quân đội (Viettel) phát triển là hiệu quả và sáng tạo nhất thế giới. Viettel là doanh nghiệp Việt Nam duy nhất có trong danh mục đề cử và chiến thắng tại Giải thưởng này, vượt lên các tên tuổi lớn như China Telecom Global, KT Corporation, ZARIOT secured SIMs trong cùng hạng mục. Giải thưởng thành phố thông minh (The Smart Cities Award) là hạng mục nhằm tìm kiếm một giải pháp hoạt động hiệu quả và sáng tạo, đem lại lợi ích cho người dân và doanh nghiệp hướng tới cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân và tăng hiệu quả điều hành của chính quyền thành phố. Giải thưởng đánh giá dựa trên 5 tiêu chí: Phạm vi ứng dụng của giải pháp; khả năng đáp ứng nhu cầu hoặc cải thiện cuộc sống của người dân; tính hoàn thiện so với các giải pháp hiện có trên thị trường; lợi ích giải pháp mang lại đối với người dân; vai trò của tổ chức, doanh nghiệp trong việc xây dựng thành phố thông minh.

Mô hình thành phố thông minh của Viettel là giải pháp toàn diện với 14 trung tâm thành phần. Viettel có thể "may đo" theo nhu cầu, đặc điểm, thực trạng và văn hóa của từng tỉnh, thành phố giúp sử dụng nguồn lực địa phương một cách tối ưu nhất, đưa ra các phân tích chính xác, phù hợp, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh và tăng sự hài lòng của người dân. Trong thời gian qua, đã có 30 tỉnh, thành phố ký kết thỏa thuận hợp tác với Viettel trong việc ứng dụng công nghệ xây dựng thành phố thông minh.

5. Công trình kè chống sạt lở bờ biển huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Công trình kè chống sạt lở bờ biển khu du lịch khu vực Làng Chài, xã Phước Thuận, huyện

Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu vừa được nghiệm thu và bàn giao, đưa vào sử dụng giai đoạn 3 với tổng chiều dài khoảng 1,3km. Thực trạng bờ biển huyện Xuyên Mộc từ lâu đã được các cơ quan chuyên gia ngành thuỷ lợi, hội đồng khoa học trong và ngoài tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu và huyện Xuyên Mộc đánh giá là bị sạt lở cục bộ rất nghiêm trọng. Dọc bờ biển dài 40km ở Xuyên Mộc hiện đang sử dụng các biện pháp xử lý tình thế cấp bách tạm thời để giảm thiểu sóng xâm lấn sâu vào trong đất liền. Với công nghệ mới, giải pháp kỹ thuật, sản phẩm tiên tiến, biện pháp thi công kè phù hợp của Công ty cổ phần Khoa học công nghệ Việt Nam (Busadco) đã trị được sóng, gió, dòng chảy, bảo vệ bờ một cách ổn định, bền vững, bảo đảm khả năng chống ăn mòn trong môi trường biển, đáp ứng được yêu cầu phòng chống thiên tai trong điều kiện ứng phó với biến đổi khí hậu, mực nước biển dâng. Công trình đáp ứng được yêu cầu quy hoạch dự án đầu tư xây dựng các công trình kiên cố phía sau kè phải đạt cốt nền xây dựng là > +2,5m.

Đây là một đột phá mới về công nghệ phối hợp với nhiều loại sản phẩm, giải pháp liên kết đồng bộ khép kín và biện pháp thi công sáng tạo riêng có của Busadco để thi công được trong điều kiện địa chất yếu, cát chảy, ngập nước (nước triều lên xuống liên tục). Công trình kè mới không những giải quyết vấn đề chống xói lở, khắc phục sóng gió, dòng chảy mà giải quyết vấn đề bồi lắng. Các cơ quan chức năng đánh giá, có thể tiếp tục triển khai tại khu vực bờ biển huyện Xuyên Mộc, huyện Long Điền, đặc biệt trước thời điểm mùa mưa bão. Ngoài ra, Busadco đã và đang thi công 3km kè sông Ray và chuẩn bị thiết kế sản xuất thi công 300m kè khu vực bãi tắm biển khu du lịch Hồ Cố, xã Bưng Riềng, thuộc huyện Xuyên Mộc. Giải pháp của Busadco thuộc cụm công trình "Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, nông thôn, bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai và và ứng phó biến đổi khí hậu" đã được tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về Khoa học và Công nghệ năm 2016. Cụm công trình này gồm 36 sản phẩm đang được ứng dụng tại 48/63 tỉnh, thành phố trên cả nước. Tất cả các sản phẩm đều giảm ít nhất 20% chi phí so với giải pháp truyền thống.

6. Áo hạ nhiệt, chống nóng cho nhân viên y tế phòng, chống dịch Covid - 19

Tháng 6 - 2021, mẫu áo hạ nhiệt dành cho nhân viên y tế đã được nhóm kỹ sư Viện Ứng dụng Công nghệ (Bộ Khoa học và Công nghệ), nghiên cứu và đưa vào sản xuất thử nghiệm. Trưởng nhóm nghiên cứu là PGS Mai Anh Tuấn, hiện công tác tại Khoa Điện tử Viễn Thông – Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội. Áo được thiết kế dạng áo gi - lê, mặc ngoài đồng phục y tế hoặc bên trong lớp áo bảo hộ y tế (PPE) để hỗ trợ làm mát cho nhân viên y tế trong quá trình làm việc, lấy mẫu bệnh phẩm hoặc điều trị người bệnh. Áo được làm từ vải không dệt, tráng Polyphenyl Ether (có tác dụng chống nước và "biết thở"). Bộ phận quan trọng nhất trên áo là tổ hợp vật liệu chuyển pha gồm hỗn hợp polyme và muối ăn, là những chất không độc hại, đã được chứng nhận chất hợp chuẩn tại ba thị trường khó tính nhất là Mỹ, EU và Nhật Bản, có chức năng hạ nhiệt, được gắn trên thân trước và sau áo. Túi đựng gel được thiết kế đặc biệt, dạng cấu trúc tổ ong giúp làm giảm sự tiếp xúc trực tiếp giữa cơ thể và vật liệu để tăng thời gian giữ nhiệt, kéo dài khoảng nhiệt độ bão hòa. Khi áo hết mát, có thể vệ sinh và khử khuẩn bề mặt áo bằng cồn, sau đó để trong ngăn đông tủ lạnh khoảng bốn giờ cho lần sử dụng tiếp theo. Áo có tổng trọng lượng là 1.7 kg, có khả năng giữ nhiệt trong vòng 3 giờ.

Sản phẩm có sự tư vấn y khoa của nhóm bác sĩ Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương, Trường Đại học Y tế công cộng và Viện nghiên cứu Y khoa Woolcock, nhóm nghiên cứu 5F COVID và tư vấn khoa học của các nhà khoa học thuộc trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội. Kết quả nghiên cứu đã được chuyển giao cho một công ty sản xuất hàng loạt nhằm phục vụ phòng, chống dịch. Tính từ cuối tháng 8 đến tháng 11/2021, đã có 4260 chiếc áo bàn giao tới tay các y, bác sỹ của gần 50 bệnh viện ở các điểm nóng về dịch COVID-19 tại TP Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Bình dương, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Kiên Giang, Cai Lậy, Đà Nẵng, Hà Tĩnh, Nghệ An, Hải Phòng, Hà Nội. Với công nghệ này, sản phẩm có thể được ứng dụng trong các lĩnh vực lao động đặc thù hoạt động, làm việc dưới thời tiết nắng nóng như lĩnh vực cầu đường, xây dựng, môi trường; xử lý chất thải; kỹ thuật hàn; khai khoáng, mỏ; nổ mìn, phá đá; thể thao cường độ cao ngoài trời; xe ôm công nghệ... Sản phẩm đang được đề xuất hỗ trợ từ chương trình công nghiệp hỗ trợ (Cục Công nghiệp, Bộ Công thương) để hoàn thiện và thương mại hóa.

7. "Mũ cách ly di động" Việt Nam được WIPO vinh danh

Ngày 29 – 11 - 2021, tại trụ sở Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) ở Geneva, Thụy Sĩ, nhóm sáng chế "mũ cách ly di động" Vihelm gồm 3 bạn trẻ Việt Nam (Đỗ Trọng Minh Đức, Trần Nguyễn Khánh An và Nguyễn Hoàng Phúc)

đã được trao tặng danh hiệu Đại sứ giới trẻ Sở hữu trí tuệ của WIPO. Sự kiện diễn ra có sự chứng kiến của Chủ tịch nước Nguyễn Xuân Phúc, trong khuôn khổ chuyến thăm chính thức Thụy Sĩ và đến thăm, làm việc với WIPO. Đây là lần đầu tiên WIPO trao tặng danh hiệu này ở khu vực châu Á - Thái Bình Dương, và cũng là lần thứ hai danh hiệu này được trao trong suốt 50 năm lịch sử của WIPO (thành lập năm 1967). Vihelm được thiết kế trên nguyên lý hoạt động của mặt nạ có tên PAPR, lọc không khí với các tiêu chuẩn được toàn cầu công nhận và có độ an toàn gấp 100 lần so với khẩu trang N99. Tuy nhiên, PAPR có nhược điểm không đeo được lâu vì nếu bị ngứa đầu hay mặt thì không sao gãi được. Vì lẽ đó, PAPR ít khi được dùng cho phòng chống dịch bệnh. Để khắc phục nhược điểm này, nhóm sáng chế Vihelm gắn thêm một găng tay đặc biệt ở đáy mũ, giúp người dùng gãi mặt, dụi mắt hay thậm chí ăn uống mà vẫn giữ cách ly đường hô hấp với môi trường bên ngoài. Nhờ đó người dùng có thể đội mũ thoải mái liên tục trong suốt một ca làm việc (khoảng 4 giờ) mà không lo bị ngứa hay nóng, trong khi nguy cơ lây nhiễm giảm tới 99,9% (đánh giá thử nghiệm của nhóm nghiên cứu, phát triển). Theo nhóm Vihelm, sản phẩm này, sẽ thay đổi việc cách ly y tế bằng phương pháp "cách ly di động". Tức là người bệnh F0 không có biến chứng hay F1 thay vì phải cách ly tại nhà hay tập trung vẫn có thể đội thiết bị này để ra ngoài sinh hoạt bình thường.

Sản phẩm mũ Vihelm đã được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ tại Việt Nam và bảo hộ quốc tế, được Bộ Y tế Việt Nam công nhận đạt chuẩn nhóm A và được phép lưu hành trên thị trường. Mũ Vihelm đã nộp hồ sơ đăng ký lưu hành và được Cơ quan Quản lý thực phẩm và dược phẩm (FDA) Mỹ chấp nhận niêm yết trên cơ sở dữ liệu của FDA . Sản phẩm đã được Tây Ban Nha cấp chứng nhận CE, có nghĩa là đã "tuân thủ tiêu chuẩn châu Âu", được phép bán tại thị trường EU và Khu vực kinh tế châu Âu.

V/ Lĩnh vực tôn vinh nhà khoa học

8. Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh được Pháp và Belarus vinh danh

Năm 2021, Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam vinh dự nhận Huân chương Bắc đẩu Bội tinh của Cộng hòa Pháp và Huy chương của Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus vì những thành tích xuất sắc trong khoa học và đóng góp không ngừng trong thúc đẩy hợp tác

Đại sứ đặc mệnh toàn quyền nước Cộng hòa Pháp tại Việt Nam Nicolas Warnery trao Huân chương Bắc đẩu Bội tinh cho GS.VS. Châu Văn Minh (tháng 4/2021)

Đại sứ đặc mệnh toàn quyền nước Cộng hòa Belarus tại Việt Nam ông Vladimir Goshin thay mặt Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Belarus trao Huy chương bạc của Viện cho GS. VS. Châu Văn Minh (tháng 10/2021)

PGS.TS Chu Hoàng Hà thay mặt GS.VS Châu Văn Minh nhận chứng nhận sự kiện KHCN nổi bật năm 2021

khoa học công nghệ với các nước này. Huân chương Bắc đẩu Bội tinh là Huân chương cao quý, lâu đời và danh giá bậc nhất của Nhà nước Pháp trao cho những cá nhân, tổ chức có đóng góp đặc biệt cho nhà nước Pháp. Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh là người Việt Nam đầu tiên hoạt động trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ được trao Huân chương Bắc đẩu Bội

Toàn cảnh Lễ công bố tại đầu cầu Hà Nội.

tinh của nước Pháp. Với cương vị Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh cùng các đối tác Pháp triển khai gần 200 dự án hợp tác, đào tạo hàng trăm tiến sĩ, thạc sĩ, trong đó nhiều người hiện đã là giáo sư, phó giáo sư, các nhà khoa học đầu ngành, lãnh đạo các đơn vị trong Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh cũng tích cực đàm phán, xây dựng lộ trình hợp tác với các đối tác Pháp để triển khai có hiệu quả hai dự án quốc gia do Chính phủ Pháp hỗ trợ Việt Nam gần đây là dự án Vệ tinh quan sát trái đất đầu tiên của Việt Nam VNRED-Sat1 và dự án xây dựng và phát triển Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (Đại học Việt - Pháp); góp phần đào tạo một thế hệ trẻ các nhà khoa học có năng lực nghiên cứu tiệm cận thế giới, mở ra những trang mới trong quan hệ hợp tác giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với các đối tác Pháp nói riêng và giữa hai nước nói chung.

Với Huy chương của Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus, Đại sứ Belarus tại Việt Nam, ông Vladimir Goshin khẳng định: Nhà nước Belarus cũng như Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus ghi nhận Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh là một nhà khoa học lớn, luôn ủng hộ tích cực và nhất quán trong việc mở rộng quan hệ hợp tác khoa học công nghệ giữa Việt Nam và Belarus; thúc đẩy phát triển quan hệ hợp tác giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với Belarus nói chung và Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus nói riêng. Đây là Huân chương thứ 18 mà Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus trao tặng từ trước tới nay cho các cá nhân, tập thể có thành tích khoa học xuất sắc của Belarus và quốc tế.

VI/ Hợp tác quốc tế

9. Vải thiều Lục Ngạn và thanh long Bình Thuận được Nhật Bản cấp Bằng bảo hộ chỉ dẫn địa lý.

Ngày 16 – 3 -2021, Bộ Nông - Lâm - Ngư nghiệp Nhật Bản đã cấp Bằng bảo hộ chỉ dẫn địa lý đối với vải thiều Lục Ngạn của tỉnh Bắc Giang. Đây là sản phẩm nông sản đầu tiên của Việt Nam được cấp Bằng chỉ dẫn địa lý tại Nhật Bản. Việc được cấp Bằng bảo hộ chỉ dẫn địa lý tạo điều kiện thuận lợi cho vải thiều Lục Ngạn xuất khẩu sang Nhật Bản và mở rộng tiêu thụ vào các thị trường khác có quy định nhập khẩu khắt khe tương tự.

Sau vải thiều Lục Ngạn, ngày 7 – 10 - 2021, Bộ Nông - Lâm - Ngư nghiệp Nhật Bản cấp Bằng bảo hộ chỉ dẫn địa lý cho thanh long Bình Thuận. Việc được bảo hộ chỉ dẫn địa lý tại Nhật Bản có ý nghĩa khẳng định uy tín thanh long Bình Thuận vào thị trường Nhật Bản, và mở ra nhiều cơ hội mới cho việc xuất khẩu, tiêu thụ thanh long Bình Thuận ở nhiều thị trường khác nhau, nhất là tại các thị trường khó tính (châu Âu, Hàn Quốc, New Zealand…).

Thành công việc xuất khẩu vải thiều Lục Ngạn và thanh long Bình Thuận vào thị trường khó

tính Nhật Bản cho thấy vai trò của sở hữu trí tuệ là công cụ hỗ trợ cho các sản phẩm Việt Nam có thêm lợi thế cạnh tranh và xuất khẩu, nhất là các mặt hàng nông sản. Vải thiều Lục Ngạn đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp chỉ dẫn địa lý tại Việt Nam vào năm 2008, và thanh long Bình Thuận được cấp năm 2006. Từ đó, danh tiếng của các sản phẩm được bảo vệ, phát triển, tăng uy tín, giá trị và là bước chuẩn bị quan trọng cho việc đăng ký chỉ dẫn địa lý tại Nhật Bản. Ông Đinh Hữu Phí, Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ cho biết, việc đăng ký thành công chỉ dẫn địa lý cho hai sản phẩm nông sản nêu trên tại Nhật Bản là kết quả thực hiện Bản ghi nhớ hợp tác giữa Cục Sở hữu trí tuệ và cục Công nghiệp thực phẩm Nhật Bản về cam kết thúc đẩy bảo hộ chỉ dẫn địa lý của hai nước. Qua việc đăng ký bảo hộ chỉ dẫn địa lý vải thiều Lục Ngạn và thanh long Bình Thuận tại Nhật Bản, Cục Sở hữu trí tuệ thu nhận được nhiều kinh nghiệm quý báu trong công tác hỗ trợ các đặc sản địa phương của Việt Nam vươn ra thế giới. Đây được xem là một hoạt động mà Cục Sở hữu trí tuệ đang và sẽ tiếp tục nỗ lực làm. Qua đó, giúp cho các đặc sản vùng miền gắn tên với các địa danh của Việt Nam được bảo hộ bằng một cơ chế bảo hộ tương đối mạnh là bảo hộ chỉ dẫn địa lý.

10. Ấn tượng TECHFEST 2021

Sau 3 tháng phát động, Chương trình "Ngày hội Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo quốc gia - TECHFEST Việt Nam 2021" đã bế mạc ngày 15-12 với những con số ấn tượng. Trong bối cảnh đại dịch Covid-19 diễn ra phức tạp, triển lãm trực tuyến Techfest247 đã được ủng hộ nhiệt tình của cộng đồng, thu hút hơn 2,5 triệu lượt người tham dự trực tiếp và trực tuyến; hơn 120 sự kiện đã được tổ chức. Nền tảng Techfest 247 đã có 997 gian hàng, 711 sản phẩm đăng ký giao thương, 11.558 lượt tham quan. Đặc biệt với chuỗi hoạt động kết nối đầu tư đã hỗ trợ gần 350 startup tiếp cận hơn 100 nhà đầu tư và quỹ đầu tư trong nước, quốc tế và tổng số tiền quan tâm đầu tư là hơn 15 triệu USD. Mặc dù số lượng startup và nhà đầu tư đăng ký tham gia có sự giảm nhẹ so với mọi năm do tình hình dịch bệnh, nhưng số tiền đầu tư vẫn có sự tăng trưởng khoảng 10%. Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt cho biết, năm 2021, mặc dù trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp, nhưng nguồn tài chính đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo tại Việt Nam lại tăng cao chưa từng thấy trước đó. Hơn 1,3 tỷ USD đã được ghi nhận đầu tư cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam.

Tham dự chương trình "Dấu ấn TECHFEST và WHISE 2021" trong khuôn khổ hoạt động TECHFEST Việt Nam 2021, Thủ tướng Phạm Minh Chính nhấn mạnh phong trào đổi mới sáng tạo cần mạnh mẽ hơn nữa, sâu rộng hơn nữa; đổi mới sáng tạo phải triển khai đồng bộ, tổng thể, liên thông, toàn diện, bao trùm ở tất cả các cấp, các ngành, các địa phương, đơn vị, doanh nghiệp; đổi mới sáng tạo phải trở thành phong trào, truyền cảm hứng, thu hút sự tham gia của tất cả mọi người dân, không phân biệt độ tuổi, vùng miền, giới tính... Đổi mới sáng tạo phải phục vụ dân giàu, nước mạnh, mọi người dân được ấm no, hạnh phúc, đất nước được yên bình, góp phần hòa bình, ổn định, hợp tác và phát triển trên thế giới.

Hữu Hảo

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Hội nghị Tổng kết chương trình Tây Nguyên: Khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế

Sáng 5/12/2021, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Việt Nam tổ chức hội nghị tổng kết Chương trình Khoa học công nghệ cấp Quốc gia "Khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế" giai đoạn 2016-2020 (gọi tắt là Chương trình Tây Nguyên 2016-2020).

GS.VS Châu Văn Minh phát biểu tại Hội nghị

Nghiên cứu khoa học góp phần phát triển kinh tế xã hội Tây Nguyên

Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 là một chương trình khoa học tổng hợp liên ngành khoa học tự nhiên và công nghệ, phòng tránh thiên tai, khoa học xã hội và an ninh quốc phòng. Đây là chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia lần thứ 4 về Tây Nguyên, được Chính phủ giao Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam chủ trì.

Phát biểu khai mạc hội nghị, Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Chủ nhiệm Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 cho biết, Chương trình tiếp nối Chương trình Tây Nguyên 3 giai đoạn 2011-2015, minh chứng cho chủ trương nhất quán của Đảng và Chính phủ là xây dựng Tây Nguyên thành địa bàn vững chắc về an ninh quốc phòng và vùng trọng điểm về kinh tế của cả nước, trong đó chú trọng đưa khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên.

Qua 5 năm thực hiện với phương châm bám sát mục tiêu, bám sát thực tiễn Tây Nguyên, Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 đã triển khai 32 nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc 3 lĩnh vực: Khoa học công nghệ; khoa học tự nhiên và phòng tránh thiên tai; khoa học xã hội và an ninh quốc phòng. Các nhiệm vụ đã huy động được sự tham gia của 918 nhà khoa học thuộc 14 bộ, ngành, hội khoa học trên cả nước và từ Trung ương đến địa phương vùng Tây

PGS.TS Trần Tuấn Anh phát biểu tại Hội nghị

Nguyên. Trong đó, 7 nhiệm vụ khoa học do các trường, viện nghiên cứu đóng tại Tây Nguyên, khu vực Nam Trung Bộ triển khai thực hiện.

Với mục tiêu ứng dụng hiệu quả và chuyển giao công nghệ tiên tiến thích hợp cho Tây Nguyên, Chương trình đã có 27 hồ sơ đăng ký sở hữu trí tuệ, trong đó có 13 Bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích và 14 sản phẩm đăng ký nhãn hiệu hàng hóa, quyền tác giả.

Các nhiệm vụ khoa học đã công bố 35 công trình trên tạp chí SCI/SCI-E, 36 công trình trên tạp chí, kỷ yếu hội nghị quốc tế và 226 công trình trên các tạp chí chuyên ngành, kỷ yếu hội nghị trong nước cùng với 19 sách chuyên khảo đã được xuất bản. Đặc biệt tập Atlas tổng hợp vùng Tây Nguyên và phụ cận khổ A2, Atlas các hệ sinh thái núi Tây Nguyên khổ A3 lần đầu tiên được xuất bản là những bộ dữ liệu lớn có giá trị nhiều mặt phục vụ chiến lược phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên.

Thông qua thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu, các nhà khoa học đã hỗ trợ và đào tạo 29 tiến sĩ, 54 thạc sĩ và hàng chục kỹ thuật viên về ứng dụng chuyển giao khoa học công nghệ cho Tây Nguyên. Đây là nguồn lực có trình độ cao phục vụ phát triển Tây Nguyên hiện tại và tương lai.

Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đánh giá cao những nỗ lực của các nhà khoa học, các chủ nhiệm đề tài và cơ quan chủ trì đã vượt qua nhiều khó khăn thách thức, thiên tai, dịch bệnh để hoàn thành tốt các nhiệm vụ khoa học với tất cả lòng đam mê, nhiệt huyết và tinh thần trách nhiệm cao và vì sự phát triển của Tây Nguyên.

Phát biểu tại Hội nghị, Thứ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Hoàng Giang ghi nhận những nỗ lực của các nhà khoa học, các tổ chức chủ trì, cơ quan chủ trì thực hiện Chương trình, đồng thời đánh giá cao các kết quả đã đạt được trong giai đoạn vừa qua. Theo Thứ trưởng, xác định vai trò và

tầm quan trọng của KH&CN đối với phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên, ngành KH&CN đã luôn tích cực và chủ động, tham mưu, đề xuất, cụ thể hóa các Nghị quyết của Đảng, Quốc hội, Chính phủ và chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ.

Để có thể đưa các kết quả nghiên cứu của Chương trình vào ứng dụng trong thực tiễn phục vụ phát triển bền vững kinh tế-xã hội vùng Tây Nguyên trong giai đoạn tới, Thứ trưởng Nguyễn Hoàng Giang đề nghị các sở, ban, ngành và cộng đồng doanh nghiệp của 5 tỉnh Tây Nguyên phối hợp Bộ KH&CN, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam và các đơn vị nghiên cứu để tiếp nhận kết quả của các nhiệm vụ KH&CN nhằm đáp ứng với yêu cầu thực tiễn hiện nay và định hướng phát triển bền vững kinh tế-xã hội ở Tây Nguyên trong bối cảnh mới.

Đồng thời, đề nghị các tỉnh Tây Nguyên tạo mọi điều kiện thuận lợi để các cơ quan nghiên cứu triển khai, ứng dụng và nhân rộng các mô hình, các dự án thử nghiệm không những từ các nhiệm vụ KH&CN của Chương trình Tây Nguyên 3 và Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 mà còn từ các công nghệ tiên tiến hiện nay của Việt Nam và trên thế giới.

Thứ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Hoàng Giang phát biểu tại Hội nghị

Thứ trưởng cho biết, thời gian tới, Bộ KH&CN sẽ phối hợp Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam và Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam, các đơn vị nghiên cứu, đặc biệt cùng các địa phương vùng Tây Nguyên tiếp tục tổ chức triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu nhằm phát triển bền vững kinh tế-xã hội Tây Nguyên. Các địa phương Tây Nguyên cần chủ động nghiên cứu, đề xuất đặt hàng các nhiệm vụ KH&CN phục vụ vùng Tây Nguyên trong thời gian tới.

Nhân rộng các mô hình KH&CN phục vụ phát triển Tây Nguyên

Tại hội nghị, các nhà khoa học phụ trách 3 lĩnh vực nghiên cứu của Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 đã báo cáo các kết quả nghiên cứu của từng lĩnh vực. Theo đó, các nhiệm vụ khoa học tự nhiên đã phát hiện nhiều điểm mới phục

TS. Nguyễn Đình Kỳ - Phó Chủ nhiệm, Chánh Văn phòng Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 báo cáo tại Hội nghị

vụ quản trị tài nguyên đất, nước và rừng liên vùng, xuyên biên giới, từ hệ sinh thái núi cao đến hang động núi lửa, như nhiệm vụ nghiên cứu hang động núi lửa Krông Nô – Đắk Nông đã lần đầu tiên phát hiện di chỉ người tiền sử hiếm gặp ở Đông Nam Á. Việc phát hiện di chỉ người tiền sử cùng với các giá trị đa dạng sinh học, địa chất, địa mạo là một phần quan trọng của công viên địa chất toàn cầu Đắk Nông đã được UNESCO công nhận vào tháng 7/2020 và được bình chọn là một trong 10 sự kiện khoa học nổi bật năm 2018 tại Việt Nam; Ngoài ra phát hiện hàng chục hang động núi lửa là dạng tài nguyên có ý nghĩa khoa học và thực tiễn phục vụ phát triển du lịch, an ninh quốc phòng; Mô hình quân dân y chăm sóc sức khỏe đồng bào biên giới ứng phó với biến đổi khí hậu, biến động dân cư và kiểm soát dịch bệnh đã và đang phát huy tác dụng tích cực.

Điểm nhấn của Chương trình là đi từ nghiên cứu cơ bản đến các mô hình trình diễn nhằm khẳng định tính khoa học, thực tiễn của các kết quả nghiên cứu, từ đó thúc đẩy ứng dụng KH&CN, tạo ra các sản phẩm có giá trị cao. Một số nhiệm vụ KH&CN đã tích hợp các kết quả của giai đoạn trước và liên doanh, liên kết với doanh nghiệp để triển khai, nhân rộng các mô hình kịp thời phục vụ phát triển kinh tế quốc phòng, an ninh biên giới, như các nghiên cứu chuyển giao công nghệ khí sinh học tiên tiến phát điện và sử dụng bùn thải sau lên men yếm khí để sản xuất phân bón hữu cơ, chuyển giao mô hình chiếu sáng điều khiển quang chu kỳ bằng đèn LED chuyên dụng nâng cao hiệu quả sản xuất hoa cúc thương mại, nhiệm vụ xây dựng mô hình khai thác sử dụng hợp lý nguồn năng lượng mặt trời và năng lượng gió phục vụ sản xuất và sinh hoạt góp phần xây dựng "nông thôn mới" Tây Nguyên. Toàn bộ kết quả của Chương trình được số hóa trên hệ thống cơ sở dữ liệu GIS tích hợp thư viện điện tử, Atlas điện tử và được truyền thông rộng rãi.

GS.VS Nguyễn Văn Hiệu tham quan gian trưng bày một số sản phẩm của Chương trình Tây Nguyên 2016-2020

Các nhiệm vụ khoa học xã hội về đẩy mạnh liên kết vùng Tây Nguyên với các tỉnh Nam Trung Bộ, giải pháp giải quyết tranh chấp đất đai, bảo tồn và phát triển tài sản trí tuệ, hệ thống giải pháp giữ vững ổn định an ninh chính trị Tây Nguyên trong bối cảnh quốc tế mới… đã được tham khảo làm cơ sở định hướng cho chính sách phát triển Tây Nguyên trong giai đoạn tới.

Đáng chú ý, tại hội thảo, các đại biểu đề xuất nhiều giải pháp để ứng dụng kết quả nghiên cứu của Chương trình vào thực tiễn. Tiến sĩ Nguyễn Đình Kỳ, Phó Chủ nhiệm, Chánh Văn phòng Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 cho biết, gần 100 nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Chương trình Tây Nguyên 3 và Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 đã đề xuất hàng trăm kết luận và kiến nghị khoa học tổng hợp, chuyên ngành, liên ngành thể hiện trong báo cáo tổng hợp, báo cáo kiến nghị, cơ sở dữ liệu GIS,… Các luận cứ khoa học, mô hình phát triển và quy trình sản xuất là khối tài sản trí tuệ rất lớn, cần được đầu tư khai thác phục vụ bổ sung chính sách, thể chế, thay đổi cơ chế và thiết chế văn hóa phát triển kinh tế-xã hội Tây Nguyên theo kịp cuộc cách mạng 4.0, trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế.

Tại hội nghị, lãnh đạo các địa phương vùng Tây Nguyên đều khẳng định giá trị của các kết quả nghiên cứu của Chương trình đối với việc phát triển kinh tế-xã hội của địa phương.

Ông Phạm S, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng cho biết, tỉnh Lâm Đồng có tiềm năng về phát triển nông nghiệp, du lịch, do đó, các điều tra cơ bản của Chương trình cho biết thực trạng về chất lượng đất, tài nguyên nước… giúp cho địa phương định hướng phát triển, phát huy các thế mạnh của mình trong điều kiện hội nhập. Thời gian tới, tỉnh sẽ chỉ đạo các cơ quan chức năng thực hiện một số giải pháp trước mắt và lâu dài để ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào phát triển kinh tế-xã hội của địa phương.

Ông Nguyễn Nam Hải, Giám đốc Sở KH&CN tỉnh Gia Lai chia sẻ, các kết quả nghiên cứu của Chương trình Tây Nguyên 2016-2020 là nguồn tài liệu vô cùng quý giá phục vụ cho các mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội, an ninh quốc phòng của khu vực Tây Nguyên nói chung và tỉnh Gia Lai nói riêng, trong đó có những nhiệm vụ phục vụ hiệu quả trực tiếp như khai thác hiệu quả Atlas điện tử vùng Tây Nguyên. Để tiếp tục khai thác tốt và hiệu quả cơ sở dữ liệu của Atlas điện tử Tây Nguyên, cần nâng cấp, cập nhật, bổ sung cơ sở dữ liệu chi tiết cho từng lĩnh vực, vùng, lãnh thổ; đồng thời tổ chức đào tạo, tập huấn chuyển giao việc khai thác cho các tỉnh Tây Nguyên…

Nguyễn Thị Vân Nga

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

TECHFEST 2021: Viện Khoa học Vật liệu thuộc Top 5 Ngôi sao sáng chế

Ngày 15/12/2021, tại sự kiện TECHFEST 2021, Hội Sáng chế Việt Nam, Viện Nghiên cứu sáng chế và Khai thác công nghệ, Cục Phát triển thị trường và Doanh nghiệp Khoa học công nghệ (Bộ Khoa học và Công nghệ) đã tổ chức Lễ "Vinh danh Ngôi sao sáng chế IPSTAR 2021" để tôn vinh các chủ sở hữu có nhiều bằng sáng chế, giải pháp hữu ích (GPHI) trong giai đoạn 2016 -2021. Viện Khoa học Vật liệu (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) thuộc Top 5 của nhóm chủ sở hữu là viện nghiên cứu, trường đại học.

Lễ "Vinh danh Ngôi sao sáng chế IPSTAR 2021" nhằm ghi nhận những đóng góp của các cá nhân, đơn vị, tổ chức trong thời gian qua đã có nhiều hoạt động xác lập quyền về sở hữu nói chung và sáng chế nói riêng.

Đối với nhóm chủ sở hữu là viện nghiên cứu, trường đại học, gồm: Top 1 là Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. Top 5 gồm có: Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, Viện Khoa học Vật liệu (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam), Phòng Thí nghiệm Trọng điểm Công nghệ lọc, hoá dầu và Học viện Kỹ thuật Quân sự. Tại ính đến 12/2021, Viện Khoa học vật liệu đã có tổng cộng 50 bằng độc quyền sở hữu trí tuệ. Đặc biệt, giai đoạn từ tháng 01/2016 -12/2021, Viện Khoa học Vật liệu đã được cấp 38 bằng độc quyền sở hữu trí tuệ, trong đó có 30 bằng độc quyền sáng chế và 8 bằng độc quyền giải pháp hữu ích. Con số này cho thấy sự phát triển vượt mức về hoạt động sở hữu trí tuệ của Viện Khoa học Vật liệu kể từ năm 2016.

Đối với nhóm chủ sở hữu là cá nhân, gồm: Đỗ Đức Thắng (TP. Hà Nội), Nguyễn Dần (TP. Hồ Chí Minh), Nguyễn Thiện Phúc (TP. Hà Nội), Nguyễn Gia Long (TP. Hà Nội), Trần Ngọc Đảm (TP. Hồ Chí Minh).

Đối với nhóm chủ sở hữu là doanh nghiệp, gồm: Top 1 là Công ty Cổ phần Khoa học công nghệ Việt Nam (Busadco). Top 5 gồm có: Công ty Cổ phần Công nghệ Sinh học (Bio Group), Công ty Cổ phần Bóng đèn Phích nước Rạng Đông, Công ty Cổ phần Công nghệ mới Nhật Hải, Công ty Cổ phần Chế tạo máy và Sản xuất vật liệu mới Trung Hậu.

Chương trình cũng vinh danh các ngôi sao sáng chế trẻ là những tác giả có bằng sáng chế, giải pháp hữu ích tại thời điểm nộp đơn dưới 18 tuổi, khuyến khích hoạt động nghiên cứu khoa học. Theo đó, nhóm nhà sáng chế Smart Tree đến từ Hà Nội gồm 3 thành viên Nguyễn Anh Đức (sinh năm 2003), Trần Vũ Phương Uyên và Trần Hà Nhật Minh được trao tặng. Nhóm là đồng tác giả giải pháp hữu ích chậu cây thông minh sử dụng năng lượng mặt trời. Hai nhà sáng chế trẻ dưới 18 tuổi khác là Phan Tuấn Khôi (sinh năm 2003) với giải pháp hữu ích hệ thống tưới cây tự động và Nguyễn Vĩnh Phúc (sinh năm 2002) với chậu trồng cây tưới nước tự động.

Trong khuôn khổ chương trình, Ban Tổ chức cũng vinh danh các tác giả "Cuộc thi Giải pháp thương mại hóa sáng chế 2021". Cuộc thi này nhằm tìm kiếm giải pháp hỗ trợ quá trình thương mại hóa các sáng chế, giải pháp hữu ích để thúc đẩy hoạt động chuyển giao sáng chế, công nghệ vào cuộc sống và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia.

Kiều Anh

Viện Khoa học Vật liệu được vinh danh ở Top 5 Ngôi sao sáng chế IPSTAR

TS.Phạm Văn Trình: Tôi may mắn khi được hướng dẫn bởi những người thầy thật sự tâm huyết

TS. Phạm Văn Trình là nghiên cứu viên chính của Viện Khoa học vật liệu (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) vừa được trao Giải thưởng Khoa học công nghệ Quả cầu vàng 2021 ở lĩnh vực công nghệ vật liệu mới. Điều đặc biệt là tiến sĩ trẻ hoàn toàn được đào tạo tại trường đại học, viện nghiên cứu trong nước nhưng có thành tựu nghiên cứu vượt trội, trong đó có gần 50 bài báo khoa học xuất bản trên các tạp chí quốc tế có uy tín khoa học cao.

Tiềm năng ứng dụng lớn của vật liệu composite nền kim loại

PV*: Anh có thể chia sẻ về hành trình của một nhà nghiên cứu trẻ ở lĩnh vực khoa học vật liệu?*

TS. Phạm Văn Trình: Tôi tốt nghiệp Đại học ngành Vật lý kỹ thuật (2008) và Thạc sĩ chuyên ngành Vật liệu và Linh kiện Nano (2010) tại trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội. Sau khi tốt nghiệp cao học, tôi về công tác và thực hiện đề tài nghiên cứu sinh (NCS) tại Viện Khoa học Vật liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Hướng nghiên cứu đề tài NCS về vật liệu composite nền kim loại gia cường vật liệu ống nano cacbon (CNT) bằng phương pháp luyện kim bột định hướng ứng dụng trong các lĩnh vực điện và điện tử. Đây là một hướng nghiên cứu tương đối mới ở Việt Nam. Trong giai đoạn thực hiện đề tài, tôi có nhận được một số học bổng như Eramus (Ủy ban Châu Âu), NIMS Fellowship để thực hiện một số nội dung nghiên cứu tại Viện Khoa học Vật liệu Quốc gia Nhật Bản (NIMS, Nhật Bản) và Trung tâm CIRIMAT, Đại Học Paul Sabatier (2014-2015). Sau khi hoàn thành luận án tiến sĩ (2016), tôi tiếp tục thực hiện 01 năm (2017-2018) nghiên cứu sau tiến sĩ (Postdoc) tại Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Hàn Quốc (KAIST) về vật liệu composite nền kim loại ứng dụng trong lĩnh vực chế tạo máy.

PV*: Triển vọng ứng dụng của công trình xuất sắc mà anh được trao giải tại Giải thưởng Khoa học công nghệ Quả cầu vàng 2021?*

TS. Phạm Văn Trình: Hướng nghiên cứu mà tôi đăng kí khi tham gia Giải thưởng là về vật liệu composite nền kim loại gia cường bằng vật liệu cấu trúc nano tiên tiến như CNT, graphene (Gr) và bo nitrua (BN). Đây là hướng nghiên cứu tôi đã theo đuổi và thực hiện từ năm 2009 đến nay. Trong nghiên cứu này, vật liệu cấu trúc nano như CNT, Gr, hBN với những tính chất ưu việt về cơ, nhiệt, điện và bền hóa học được sử dụng làm vật liệu gia cường thay thế cho các vật liệu truyền thống như SiC, B_4C, Al_2O_3, TiC trong các vật liệu composite nền kim loại (Cu, Al, Ni và Ti). Trên thế giới số lượng các nghiên cứu theo hướng này tăng mạnh hàng năm do có thể cải thiện đáng kể các tính chất như độ bền, độ cứng, độ bền mài mòn, ăn mòn của vật liệu. Vì vậy, vật liệu composite nền kim loại được gia cường bằng vật liệu cấu trúc nano có tiềm năng ứng dụng lớn trong các lĩnh vực công nghiệp hiện nay như điện, điện tử, chế tạo máy và cấy ghép y sinh.

Các kết quả nghiên cứu đã được đăng trên một số tạp chí quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE như Composites Part A (SCI/Q1), Journal of Alloys and Compounds (SCI/Q1), Computational Materials Science (SCI/Q1), Diamond & Related Materials (SCIE/Q2),….

TS.Phạm Văn Trình báo cáo kết quả nghiên cứu tại Hội nghị quốc tế về Khoa học vật liệu tiên tiến và Công nghệ nano 2018 (IWAMSN 2018)

Thúc đẩy hàm lượng sáng tạo của nhà khoa học trẻ

PV: *Theo anh, để thúc đẩy hàm lượng sáng tạo của các nhà khoa học trẻ, chúng ta cần bắt đầu từ đâu?*

TS. Phạm Văn Trình: Theo tôi, để thúc đẩy hàm lượng sáng tạo thì cần có các cơ chế, chính sách để các nhà khoa học trẻ có thể thực hiện được các ý tưởng của mình. Để thực hiện một ý tưởng nghiên cứu như trong lĩnh vực thực nghiệm của tôi thì cần có hai điều kiện bao gồm: (1) kinh phí để thực thực hiện các ý tưởng và (2) trang thiết bị thực nghiệm, khảo sát đánh giá tính chất để chứng minh các ý tưởng khoa học có giá trị và thực tiễn. Đối với kinh phí thực hiện, hiện nay có một số thuận lợi cho các

TS.Phạm Văn Trình (giữa) được trao Giải thưởng Khoa học công nghệ Quả cầu vàng 2021.

nghiên cứu viên trẻ có thể tiếp cận các quỹ, chương trình của Viện Hàn lâm, Quỹ Nafosted và các quỹ tư nhân như của VinGroup,... Các nhà nghiên cứu trẻ nếu có ý tưởng và có lý lịch khoa học tốt hoàn toàn có thể tiếp cận các nguồn kinh phí đó để triển khai các ý tưởng nghiên cứu của riêng mình và bước đầu xây dựng cho mình một tập thể nghiên cứu tốt. Liên quan đến trang thiết bị nghiên cứu, có một sự thật rõ ràng hiện nay trong giới khoa học thực nghiệm đó là sự chạy đua không chỉ về ý tưởng khoa học mà còn về trang thiết bị nghiên cứu. Các kết quả nghiên cứu cần được đánh giá bằng các thiết bị nghiên cứu tiên tiến có độ tin cậy cao mới đủ thuyết phục được các chuyên gia quốc tế. Vấn đề này cần có sự quan tâm của lãnh đạo các cấp về việc đầu tư các trang thiết bị nghiên cứu cần thiết cho các cơ sở nghiên cứu.

PV: *Anh có thể chia sẻ thêm về vai trò dẫn dắt của những người thầy đối với công việc nghiên cứu khoa học của mình?*

TS. Phạm Văn Trình: Vai trò và sự ảnh hưởng của những người thầy hướng dẫn đối với mỗi nhà khoa học là điều chắc chắn. Tôi may mắn

- TS. Phạm Văn Trình, sinh năm 1986, hiện là nghiên cứu viên chính của Viện Khoa học Vật liệu
- Lĩnh vực nghiên cứu: Khoa học Vật liệu

Số lượng bài báo đã công bố: 48 bài báo quốc tế (36 SCIE, 12 Scopus), 12 bài báo tạp chí trong nước

- Bằng sáng chế: Đồng tác giả 01 sáng chế và 01 Giải pháp hữu ích
- Đề tài đã tham gia: 5 đề tài cấp nhà nước, hơn 10 đề tài cấp bộ, và nhiều đề tài thuộc cấp cơ sở
- Các hội thảo, hội nghị quốc tế đã tham gia: IWAMSN (Việt Nam), KPMI 2018 (Hàn Quốc), ICPA21 (Việt Nam), SPMS (Việt Nam),v.v…

khi được hướng dẫn bởi những người thầy thật sự tâm huyết, tin tưởng và luôn giúp đỡ tôi những lúc khó khăn nhất. Phần lớn thời gian nghiên cứu của tôi là ở trong nước, được học hỏi và truyền đạt những kinh nghiệm quý của các thầy ở Viện Khoa học Vật liệu là điều may mắn của tôi. Tôi cũng may mắn được làm việc với một số thầy hướng dẫn là người nước ngoài như giáo sư Soon Hyung Hong ở KAIST, giáo sư Naoki Fukata ở NIMS, các giáo sư Christophe Laurent, Alicia Weibel, David Mesguich ở CIRIMAT. Đó là những giáo sư đầu ngành trong lĩnh vực khoa học vật liệu mà tôi đã trực tiếp làm việc cùng, họ là những người thực sự tâm huyết, luôn sẵn sàng giúp đỡ tôi bất cứ khi nào tôi cần sau khi về nước. Đó là sự hỗ trợ quý báu, nguồn động viên, khích lệ lớn đối với tôi trên con đường phát triển sự nghiệp sau này.

PV: *Trân trọng cảm ơn TS. Phạm Văn Trình về cuộc trò chuyện này!*

Thực hiện: Kiều Anh

Đại hội đồng Liên hợp quốc thông qua Nghị quyết "Tuyên bố năm 2022 là Năm quốc tế khoa học cơ bản vì phát triển bền vững"

Sáng ngày 02/12/2021, Đại hội đồng Liên hợp quốc (ĐHĐ LHQ) đã đồng thuận thông qua Nghị quyết "Thể thao vì phát triển và hòa bình: xây dựng một thế giới hòa bình và tốt đẹp hơn thông qua thể thao và ý tưởng Olympic". Cùng ngày, ĐHĐ LHQ đã đồng thuận thông qua Nghị quyết "Tuyên bố năm 2022 là Năm quốc tế khoa học cơ bản vì phát triển bền vững". Đây là nghị quyết đầu tiên trong lĩnh vực này, do Honduras chủ trì soạn thảo, lấy năm 2022 là năm vinh danh khoa học cơ bản vì phát triển bền vững.

UNESCO được ĐHĐ LHQ giao là cơ quan chủ trì phối hợp với các cơ quan của LHQ, các tổ chức khoa học chính phủ và phi chính phủ, các cá nhân và lĩnh vực tư nhân tổ chức các hoạt động nhằm ghi nhận và nâng cao sự hiểu biết về tầm quan trọng của khoa học cơ bản vì phát triển bền vững phù hợp với các ưu tiên của các nước.

Việc công bố năm 2022 làm "Năm quốc tế về Khoa học cơ bản vì sự phát triển bền vững" sẽ là cơ hội để thuyết phục tất cả các bên liên quan hành động nghiêm túc hơn trong việc xem xét các kết quả khoa học khi đưa ra các quyết định chung và vì sự phát triển toàn diện của các ngành khoa học cơ bản.

Đề án "Năm Quốc tế về Khoa học cơ bản vì phát

triển bền vững" được xây dựng từ năm 2018, dưới sự chủ trì của ông Michel Spiro, Chủ tịch được chỉ định của Liên đoàn Quốc tế về Vật lý Thuần túy và Ứng dụng (IUPAP) và GS Trần Thanh Vân, Chủ tịch Hội Gặp gỡ Việt Nam (Pháp), với sự tham gia của 40 viện hàn lâm, viện nghiên cứu, tổ chức quốc tế trên thế giới. Đề án còn có sự bảo trợ cấp cao về khoa học của 28 nhà khoa học đạt giải Nobel và giải Field. GS. Ngô Bảo Châu là người Việt Nam duy nhất trong Hội đồng Bảo trợ cấp cao về khoa học cho Đề án này. Việt Nam là quốc gia đầu tiên chấp nhận đồng tác giả dự thảo bản đề án trình lên LHQ.

Dự kiến sau khi được thông qua, hội nghị "Khoa học, Đạo đức học và Sự phát triển con người", một trong chuỗi các sự kiện của Năm quốc tế về Khoa học cơ bản vì sự phát triển bền vững, sẽ được tổ chức tại Trung tâm Quốc tế Khoa học và Giáo dục liên ngành (ICISE) vào mùa hè năm 2022. Đây sẽ là hội nghị quốc tế quan trọng mang tầm châu lục.

Nguồn: TS. Nguyễn Bích Hà, Phó Tổng biên tập Tạp chí Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology (ANSN)

Tọa đàm "GS.VS Trần Đại Nghĩa: Từ vị tướng quân sự đến nhà lãnh đạo khoa học"

Trong khuôn khổ các hoạt động chuẩn bị Giải thưởng Trần Đại Nghĩa năm 2022, nhân dịp kỷ niệm Ngày thành lập Quân đội Nhân dân Việt Nam, ngày 21/12/2021, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tổ chức buổi Tọa đàm theo hình thức trực tuyến nhằm vinh danh GS.VS. Thiếu tướng Trần Đại Nghĩa, từ vị tướng Quân đội "ông vua vũ khí" thành nhà lãnh đạo đầu tiên của Viện Khoa học Việt Nam (nay là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam). Tham dự buổi Tọa đàm có GS.VS. Nguyễn Văn Hiệu, người học trò xuất sắc của GS.VS Trần Đại Nghĩa, Đại tá Trần Dũng Trí, con trai GS.VS Trần Đại Nghĩa cùng rất nhiều nhà khoa khoa học, nhà quản lý cũng như các tác giả đã được trao tặng Giải thưởng Trần Đại Nghĩa trong những năm trước đây cũng như đông đảo các nhà khoa học, doanh nghiệp, đặc biệt là những cán bộ đã và đang đóng góp, cống hiến cho các ngành quân sự. Tại buổi Tọa đàm, các đại biểu tham dự đã có những bài phát biểu chia sẻ những kỷ niệm, những cảm xúc về GS.VS Trần Đại Nghĩa và nhấn mạnh Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam tổ chức trao tặng Giải thưởng Trần Đại Nghĩa là việc hết sức có ý nghĩa nhằm khẳng định tên tuổi của GS.VS đồng thời thúc đẩy việc nghiên cứu, sáng tạo trong nghiên cứu Khoa học Công nghệ nước nhà.

Sau 02 lần trao tặng năm 2016 và 2019, Giải thưởng Trần Đại Nghĩa đã trao tặng cho 14 tác giả của 06 công trình nghiên cứu ở nhiều lĩnh vực có trình độ khoa học xuất sắc, được nghi nhận bởi các văn bằng Sở hữu trí tuệ và trực tiếp tổ chức triển khai ứng dụng các kết quả đó nhằm giải quyết các thách thức của quốc gia trong các lĩnh vực như: công nghệ sinh học, vật liệu mới, xử lý chất thải,…

Giải thưởng Trần Đại Nghĩa lần tới sẽ được xét tặng và trao Giải vào tháng 5/2022 cho 9 lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ (Toán học, Cơ học, Khoa học thông tin và khoa học máy tính, Vật lý, Hóa học, Các Khoa học về sự sống, Các Khoa học về Trái Đất, Khoa học biển, Khoa học môi trường). Các tiêu chí về Giải thưởng, quy trình xét tặng giải thưởng được đăng tải chi tiết trên Cổng thông tin điện tử chính thức của Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam http://vast.gov.vn/giai-thuong-tran-dai-nghia.

GS.VS Nguyễn Văn Hiệu và PGS.TS. Phan Tiến Dũng chủ trì buổi Tọa đàm

Đại tá Trần Dũng Trí – con trai GS.VS Trần Đại Nghĩa tham dự và phát biểu tại buổi Tọa Đàm.

Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam hi vọng Giải thưởng Trần Đại Nghĩa sẽ trở thành nguồn cảm hứng, thúc đẩy nghiên cứu sáng tạo giải quyết các thách thức của quốc gia

Hữu Hảo

Tổng kết hoạt động năm 2021 và định hướng công tác năm 2022 của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên thuộc Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam

Ngày 24/12, tại trụ sở Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã diễn ra Cuộc họp tổng kết hoạt động năm 2021 và định hướng công tác năm 2022 của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên thuộc Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam. Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Nguyễn Hoàng Giang, Trưởng Tiểu ban Khoa học Tự nhiên chủ trì Cuộc họp.

Thứ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Hoàng Giang, Trưởng Tiểu ban Khoa học Tự nhiên chủ trì Cuộc họp.

Tham dự Cuộc họp có đại diện Lãnh đạo các cơ quan, đơn vị: Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên - Bộ KH&CN; Ban Thư ký Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam; Phái đoàn thường trực Việt Nam bên cạnh UNESCO; các Tiểu ban chuyên môn trực thuộc, bao gồm Chương trình con người và sinh quyển Việt Nam (MAB), Chương trình thủy văn quốc tế (IHP), Chương trình công viên địa chất toàn cầu (GeoPark), Chương trình khoa học địa chất quốc tế (IGGP); 02 Trung tâm quốc tế dạng 2 được UNESCO công nhận và bảo trợ (Trung tâm nghiên cứu và đào tạo Toán học và Trung tâm Vật lý quốc tế).

Tại Cuộc họp, các đại biểu đã nghe báo cáo tổng thể về hoạt động của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên và báo cáo về hoạt động của từng Tiểu ban chuyên môn và 02 Trung tâm dạng 2. Năm 2021, trong bối cảnh toàn thế giới phải đối mặt với làn sóng thứ tư của đại dịch COVID-19, hoạt động của Việt Nam trong khuôn khổ hợp tác UNESCO nói chung và của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên nói riêng đã gặp những thách thức nhất định, tuy nhiên, Tiểu ban cũng đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận. Hoạt động của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên trong năm 2021 đã góp phần nâng cao và khẳng định được vai trò của khoa học cơ bản, trong đó nổi bật là việc tổ chức thành công Lễ ra mắt 02 Trung tâm quốc tế dạng 2 được UNESCO công nhận và bảo trợ và triển khai nhiều hoạt động, sự kiện khoa học có uy tín. Tiểu ban đã chủ trì, phối hợp với Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam tích cực, chủ động tham gia góp ý đối với Dự thảo Khuyến nghị Khoa học mở của UNESCO; tổ chức thành công Chuỗi hoạt động về Khoa học mở với sự tham gia của các chuyên gia đến từ UNESCO, WIPO, Vương quốc Anh và đông đảo các nhà quản lý, nhà khoa học Việt Nam; tham gia cuộc họp trực tuyến của ICC MAB, phối hợp chuẩn bị hồ sơ để một số Khu dự trữ sinh quyển được UNESCO công nhận; hưởng ứng Chiến lược hành động của UNESCO ứng phó với biến đổi khí hậu với việc nhấn mạnh áp dụng kết quả của Hội nghị của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu; thực hiện Kế hoạch hành động Lima (2016-2025) về Chương trình Con người và sinh quyển và các Khu dự trữ sinh quyển thế giới; phát động "Thập kỷ Đại dương của Liên hợp quốc"; các hoạt động hội thảo khoa học cấp khu vực về quản trị biển và quy hoạch không gian biển, tiến tới xây dựng khuôn khổ hợp tác Việt Nam và UNESCO trong lĩnh vực Hải dương học; mở rộng mạng lưới các khu dự trữ sinh quyển, công viên địa chất toàn cầu tại Việt Nam… Đặc biệt, các Tiểu ban chuyên môn và 02 Trung tâm dạng 2 đã có nhiều hoạt động tích cực, đóng góp luận cứ khoa học trong các công bố quốc tế, khẳng định vị thế khoa học của Việt Nam tại UNESCO. Cũng tại Cuộc họp này, các đại diện Tiểu ban chuyên môn và 02 Trung tâm dạng 2 đã cùng chia sẻ một số khó khăn vướng mắc và đóng góp ý kiến về định hướng công tác năm 2022 của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên để hoạt động của Tiểu ban ngày một phát triển và có thể đóng góp một cách chủ động, tích cực hơn đối với hợp tác của Việt Nam nói chung trong khuôn khổ UNESCO.

Tham gia ý kiến tại cuộc họp, ông Mai Phan Dũng - Vụ trưởng Vụ Ngoại giao Văn hóa và UNESCO, Tổng Thư ký Ủy ban Quốc gia UNESCO và bà Lê Thị Hồng Vân- Đại sứ, Trưởng phái đoàn thường trực Việt Nam bên cạnh UNESCO đưa ra một số ý kiến gợi mở về phương hướng hoạt động trong thời gian tới của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên. Theo đó, Tiểu ban Khoa học Tự nhiên nên tranh thủ, tận dụng các ý tưởng, sáng kiến của UNESCO trong triển khai

hoạt động của Việt Nam khi Việt Nam là thành viên Hội đồng Chấp hành của UNESCO nhiệm kỳ 2021-2025; thúc đẩy ký kết hợp tác, triển khai các sáng kiến, dự án vừa được UNESCO thông qua như Khuyến nghị về Khoa học mở, Năm Khoa học cơ bản, bảo đảm an ninh nguồn nước, giảm phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu, tham gia tích cực vào mạng lưới công viên địa chất toàn cầu,... nhằm thúc đẩy hoạt động của Tiểu ban ngày càng phát triển, qua đó, đóng góp một cách chủ động, tích cực hơn đối với hợp tác của Việt Nam trong khuôn khổ UNESCO, đồng thời, nâng cao vị thế của ta tại thiết chế đa phương này.

Phát biểu tại cuộc họp, Thứ trưởng Nguyễn Hoàng Giang đánh giá cao kết quả đã đạt được trong năm 2021 của Tiểu ban Khoa học Tự nhiên và sự phối hợp chặt chẽ của các Tiểu ban chuyên môn và 02 Trung tâm, sự phối hợp và hỗ trợ hiệu quả của Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam, của Phái đoàn Việt Nam tại UNESCO và của các Bộ, ngành có liên quan. Thứ trưởng đề nghị trong thời gian tới, cần tăng cường hơn nữa sự phối hợp giữa Tiểu ban Khoa học Tự nhiên với các Tiểu ban chuyên môn, cùng tìm cách tháo gỡ các khó khăn về cơ chế hoạt động cũng như về kinh phí để thúc đẩy hoạt động của các Tiểu ban. Trong thời gian tới, Tiểu ban Khoa học Tự nhiên cần tập trung vào một số trọng tâm như triển khai các hoạt động về khoa học mở nhằm tạo nền tảng để thúc đẩy khoa học mở tại Việt Nam; phát huy các kết quả đã đạt được và khai thác hiệu quả các Trung tâm dạng 2; thúc đẩy sự kết nối với một số trung tâm dạng 2 do UNESCO bảo trợ tại các quốc gia thành viên, đặc biệt là trong ASEAN; triển khai các hoạt động hưởng ứng Năm Khoa học cơ bản 2022 theo Nghị quyết đã được Liên Hợp Quốc (UN) thông qua; đồng thời, xây dựng kế hoạch triển khai một số hoạt động nhằm thực hiện Chiến lược Ngoại giao Văn hóa đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt... Bộ KH&CN sẽ tiếp tục xem xét hỗ trợ các chương trình khoa học của UNESCO thuộc Tiểu ban Khoa học Tự nhiên, đồng thời, phối hợp với các Bộ, ngành hỗ trợ các tiểu ban chuyên môn thực hiện các Chương trình hành động đã được UNESCO thông qua đến năm 2025.

Nguồn: Most.gov.vn; Xử lý: Nguyễn Thị Vân Nga

GIỚI THIỆU CÔNG NGHỆ XỬ LÝ CHẤT THẢI

Đồng hành với Chính phủ thực hiện các đột phá của chính sách môi trường đã được thể hiện trong Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi vừa được Quốc hội thông qua năm 2020, dần dịch chuyển từ mô hình kinh tế tuyến tính "sản xuất-sử dụng-thải bỏ" sang nền "kinh tế tuần hoàn", hướng tới phát triển bền vững, ngày 17/12/2021, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã tổ chức Hội thảo "Giới thiệu Công nghệ xử lý chất thải".

Tham dự Hội thảo về phía Viện Hàn lâm có:

Toàn cảnh Hội thảo

PGS.TS Phan Tiến Dũng, Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ - chủ trì hội thảo.

GS. Trịnh Văn Tuyên, Viện trưởng Viện CNMT cùng các nhà khoa học của Viện.

Về phía các nhà quản lý có: Ông Nguyễn Thành Lam, Vụ Quản lý chất thải - Tổng cục môi trường; ThS. Phan Mai Linh, Cục Quản lý Tài nguyên nước - Bộ TNMT.

Về phía các doanh nghiệp có: Ông Phạm Văn Hoá, Tổng giám đốc Công ty TNHH Nước và Vệ sinh môi trường Việt Nam(VESA).

PGS.TS Phan Tiến Dũng phát biểu khai mạc Hội thảo

Hội thảo với mục tiêu: Quảng bá các công nghệ xử lý chất thải của Viện Hàn lâm tới các địa phương, doanh nghiệp và các đối tượng sử dụng cụ thể và Kết nối các nhà quản lý, nhà doanh nghiệp với các nhà khoa học nhằm trao đổi các thông tin thúc đẩy thương mại hóa các sản phẩm, kết quả KH & CN cũng như định hướng nghiên cứu triển khai phù hợp với nhu cầu thực tiễn. Không chỉ dẫn đầu về nghiên cứu khoa học cơ bản ở Việt Nam, thể hiện qua: lượng công bố quốc tế, Viện Hàn lâm còn được công nhận" Dẫn đầu đổi mới sáng tạo khu vực Nam Á và Đông Nam Á" (do tổ chức Clarivate - Vương Quốc Anh bình chọn hai năm liên tiếp 2020, 2021) với số lượng bằng độc quyền sở hữu trí tuệ năm sau cao hơn năm trước và chiếm tới 60% tổng số lượng văn bằng độc quyền do người Việt đăng ký. Đây là cơ sở khoa học để phát triển, ứng dụng công nghệ nói chung và công nghệ xử lý chất thải nói riêng của Viện Hàn lâm vào thực tiễn đời sống, góp phần tăng trưởng KTXH, bảo vệ môi trường của nước ta. Các công nghệ xử lý chất thải được lựa chọn giới thiệu trong Hội thảo đều xuất phát từ các nghiên cứu qua nhiều thế hệ nhà khoa học của Viện, phát triển thành các sản phẩm ứng dụng mang tính hiện đại nhưng đã được "nội địa hóa" cho phù hợp với hoàn cảnh, điều kiện Việt Nam.

Tại Hội thảo, các nhà khoa học giới thiệu một số công nghệ xử lý chất thải đã được đưa vào ứng dụng thực tế đạt hiệu suất xử lý cao trong các lĩnh vực xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải y tế, chất thải chăn nuôi và chất thải công nghiệp.

Phát biểu tại buổi giới thiệu công nghệ, PGS.TS Phan Tiến Dũng, Trưởng Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ cho biết, các nhà khoa học luôn đồng hành với Chính phủ thực hiện các đột phá của chính sách môi trường đã được thể hiện trong Luật bảo vệ môi trường sửa đổi vừa được Quốc hội thông qua năm 2020, dần dịch chuyển từ mô hình kinh tế tuyến tính, chỉ quan tâm đến "sản xuất-sử dụng-thải bỏ" sang nền "kinh tế tuần hoàn", hướng tới sự phát triển bền vững.

Hội thảo đã được nghe 7 báo cáo tham luận từ Bộ TNMT và Viện Hàn lâm và từ phía các doanh nghiệp.

PGS.TS Trịnh Văn Tuyên, Viện trưởng Viện Công nghệ môi trường cho biết, hiện nay công nghệ xử lý chất thải rắn của Việt Nam đã có bước phát triển, tiến bộ, đặc biệt các nhà khoa học, doanh nghiệp đã tích cực tham gia vào xử lý chất thải.

Tại Hội thảo, đại diện Tổng cục Môi trường, Cục Quản lý Tài nguyên nước (Bộ TN&MT) cũng đưa ra các yêu cầu thực tiễn trong lĩnh vực quản lý đối với công nghệ nhằm giúp các nhà khoa học của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam định hướng nghiên cứu trong công cuộc bảo vệ môi trường, đưa chất thải thành nguồn tài nguyên tái tạo.

Bộ TM&MT đang xây dựng và triển khai chương trình trọng điểm về quản lý chất thải; xây dựng các bộ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế kỹ thuật làm cơ sở khoa học cho công nghệ xử lý chất thải.

Đáng chú ý, các đại biểu cho rằng tỷ lệ rác thải chôn lấp hiện nay cho phép chiếm 71%, nhưng sắp tới còn không quá 30% đối với các hệ thống đầu tư mới.Vì vậy, đó là cơ hội cho sản xuất để chuyển đổi công nghệ nên các nhà khoa học cũng cần nghiên cứu ứng dụng công nghệ xử lý khí thải để giải quyết những bất cập hiện nay.

Hội thảo đã hoàn thành việc kết nối các nhà quản lý, các doanh nghiệp với các nhà khoa học nhằm trao đổi các thông tin thúc đẩy thương mại hoá các sản phẩm, các doanh nghiệp có thể trao đổi trực tiếp với các nhà khoa học, các nhà quản lý để tìm hiểu sâu hơn về nhu cầu thực tế, giải pháp phát triển và đặt hàng cho các nhà khoa học của Viện Hàn lâm nghiên cứu, giải quyết các nhu cầu thực tiễn của mình. Các công nghệ đã từng bước đáp ứng được nhu cầu xử lý môi trường cấp bách ở nước ta như: Xử lý chất thải rắn, Rác thải sinh hoạt - Viện Công nghệ

môi trường, Viện Công nghệ sinh học, Viện Công nghệ hóa học, Viện Khoa học vật liệu, Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao công nghệ... đã ứng dụng công nghệ Compost (Aerobic), phân hủy kỵ khí (Anaerobic Digestion), xử lý sinh học cơ học, thiêu hủy lò đốt, sản xuất nhiên liệu từ chất thải nhằm biến rác thành các sản phẩm đóng góp vào an ninh lương thực chất bổ trợ đất và an ninh năng lượng.

Rác thải nguy hại: Viện Công nghệ môi trường đã nghiên cứu và phát triển các lò đốt không dùng nhiên liệu dạng cột NFIC, ... Nhiều thế hệ lò đốt ra đời và đã được chuyển giao cho các đơn vị sử dụng trên mọi miền của đất nước. Đây là công trình được ghi nhận ứng dụng khoa học trình độ cao trong thực tiễn và đã vinh dự được trao tặng Giải thưởng Trần Đại Nghĩa năm 2019 cho các tác giả của Viện. Chất thải công nghiệp: Viện Kỹ thuật nhiệt đới, Viện Khoa học vật liệu, Viện Địa lý tài nguyên TP . Hồ Chí Minh... đã phát triển các công nghệ phù hợp sử dụng các chất thải công nghiệp như xỉ lò, tro bay, tạo nguyên liệu hay cốt liệu cho ngành vật liệu xây dựng như gạch không nung, bột đá, đảm bảo sạch và an toàn với môi trường.

Xử lý ô nhiễm nước mặt trong các khu đô thị, dân cư: Viện Công nghệ môi trường, Viện Công nghệ sinh học, Viện Khoa học vật liệu, Viện Vật lý, Viện Công nghệ thông tin đã ứng dụng màng lọc sinh vật MBR, vi sinh vật trên nền tảng Internet of Things (IoT). Xử lý nhựa: Rác thải nhựa đã trở thành vấn nạn quốc gia và Việt Nam nằm trong số 20 quốc gia có lượng rác thải lớn nhất, đây cũng là nguồn rác thải nhựa thải ra biển lớn (chiếm khoảng 6% tổng chất thải nhựa được thải ra biển của thế giới). Các nhà khoa học của Viện đang đồng hành với các cấp, các ngành trong việc biến rác thải nhựa thành nguồn nguyên liệu có ích như ở Viện Công nghệ môi trường, Viện Công nghệ sinh học, Viện Hóa học.

Xử lý khí thải: Màng lọc khí quang xúc tác TiO2/SiO2 và TiO2/Al2O3 của Viện Công nghệ môi trường, bộ xương gốm silica và cordirite làm modul xúc tác, được lắp đặt trên các nguồn phát khí thải cá nhân cũng như các khu công nghiệp gây tác động xấu đến chất lượng không khí trong các đô thị lớn. Đồng hành cùng các nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của Viện Hàn lâm là các cơ quan quản lý đến từ các Bộ, ngành thuộc lĩnh vực Môi trường. Các đại biểu đến từ Tổng cục Môi trường, Cục Quản lý Tài nguyên nước đã đưa ra các yêu cầu thực tiễn trong lĩnh vực quản lý của mình đối với công nghệ nhằm giúp các nhà khoa học của Viện Hàn lâm định hướng nghiên cứu trong công cuộc bảo vệ môi trường, đưa chất thải thành "nguồn tài nguyên tái tạo". Quán triệt tinh thần đưa KH & CN và đổi mới sáng tạo trở thành động lực phát triển, các nhà khoa học của Viện Hàn lâm luôn sát cánh cùng với các doanh nghiệp đưa các kết quả nghiên cứu thành các sản phẩm gắn với thực tế, phục vụ thực tế. Qua đây, các doanh nghiệp có thể trao đổi trực tiếp với các nhà khoa học, tìm hiểu sâu hơn về nhu cầu thực tế, giải pháp phát triển và đặt hàng cho các nhà khoa học của Viện Hàn lâm nghiên cứu giải quyết các nhu cầu thực tiễn của mình. Trong thời đại công nghệ phát triển mạnh mẽ, liên kết giữa nghiên cứu và sản xuất là nhu cầu nội tại và cũng là yếu tố then chốt để các nhà khoa học và doanh nghiệp phát triển, nâng cao vị thế cạnh tranh, xây dựng nên hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Trong mối quan hệ hữu cơ này, doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm, các nhà khoa học sáng tạo tri thức, phát triển công nghệ và đào tạo nhân lực chất lượng cao, Nhà nước đóng vai trò kiến tạo, kết nối , tạo môi trường chính sách, thể chế thúc đẩy mối quan hệ và hoạt động tương tác giữa doanh nghiệp và nhà khoa học để tạo ra, ứng dụng và chuyển hóa tri thức thành các giá trị gia tăng phục vụ nền kinh tế và đời sống xã hội.

Sau Hội thảo, Viện Hàn lâm mong chờ sự đồng hành, quan tâm của các cơ quan quản lý đến từ các Bộ, ngành thuộc lĩnh vực Môi trường với vai trò kiến tạo, kết nối, tạo môi trường chính sách, thể chế thúc đẩy mối quan hệ và hoạt động tương tác giữa doanh nghiệp và nhà khoa học để tạo ra ứng dụng và chuyển hóa tri thức thành các giá trị gia tăng phục vụ nền kinh tế và đời sống xã hội . Đồng thời cũng cam kết sẽ hỗ trợ các nhà khoa học của Viện trong mối tương quan "cộng sinh" với các doanh nghiệp đưa các kết quả nghiên cứu thành các sản phẩm gắn với thực tế, phục vụ thực tế. Trong thời đại công nghệ phát triển mạnh mẽ, liên kết giữa nghiên cứu và sản xuất là nhu cầu nội tại và cũng là yếu tố then chốt để các nhà khoa học và doanh nghiệp phát triển, nâng cao vị thế cạnh tranh, xây dựng nên hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.

Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Nam Phương

"Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 4: Hội nghị Sinh học 2021": Tập trung những chủ đề khoa học liên quan đến Covid-19

Từ ngày 13 đến ngày 15/12/2021, nhân Hội nghị "Gặp gỡ Việt Nam" lần thứ 17 năm 2021 tại Bình Định, Hội khoa học Gặp gỡ Việt Nam và Trung tâm Quốc tế khoa học và Giáo dục liên ngành (Trung tâm ICISE) tổ chức sự kiện "Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 4: Hội nghị Sinh học 2021". Hội nghị có sự tham gia của khoảng 150 đại biểu, trong đó có nhiều nhà khoa học trẻ trên toàn quốc.

Hội nghị Sinh học 2021 bao gồm các chủ đề khoa học như: Sự tiến hóa của Coronavirus: các biến thể của SARS-CoV-2; Các nghiên cứu Y-Sinh-Dược và phát triển các sản phẩm vắc-xin và các hợp chất có hoạt tính sinh học trong phòng và điều trị Covid-19 trên thế giới và tại Việt Nam; Những nghiên cứu về các chỉ thị phân tử của các nhóm bệnh nhân liên quan đến các biến thể virus khác nhau, bao gồm Sars-CoV-2; Tình trạng bệnh lý của các nhóm bệnh nhân nhiễm Covid-19; Tình trạng đề kháng kháng sinh ở người và động vật; Các nghiên cứu về ký sinh trùng.

Mục đích chính của Hội nghị là tạo diễn đàn cho các nhà khoa học, đặc biệt là nhà khoa học trẻ trong lĩnh vực khoa học sự sống trao đổi về nghiên cứu và học thuật, đồng thời phát triển các mối quan hệ hợp tác, tìm kiếm đầu tư và xây dựng nhóm nghiên cứu đa ngành.

Khác với những Hội nghị khoa học khác, "Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 4: Hội nghị Sinh học 2021" không chỉ tập trung vào trao đổi khoa học, tạo môi trường tương tác giữa các nhà khoa học mà quan trọng hơn là đào tạo và trợ giúp những nhà khoa học trẻ trong quá trình phát triển sự nghiệp nghiên cứu tại Việt Nam.

Tại phiên khai mạc, toàn đoàn đại biểu đã dành 1 phút mặc niệm để trưởng nhớ đến các nạn nhân của đại dịch Covid-19 trên toàn cầu nói chung và ở Việt Nam nói riêng. Đây cũng là sự tri ân của các nhà khoa học đối với lực lượng tuyến đầu trong phòng chống dịch bệnh trên cả nước.

Theo dự kiến, chương trình của Hội nghị dự kiến diễn ra trong 03 ngày, nhưng do có ca F0 được phát hiện vào cuối ngày 14/12 nên Hội nghị chỉ diễn ra 02 ngày.

Phiên toàn thể của Hội nghị được tổ chức qua hình thức online với sự tham gia của hơn 60 đại biểu là các nhà khoa học trong cả nước, trong đó có 4 báo cáo chính của nhà khoa học như: GS. TS. Phan Tuấn Nghĩa, PGS. TS. Ngô Thị Hoa, TS. BS. Hồ Hữu Thọ, TS. Nguyễn Cường. GS. TS. Lê Trần Bình và PGS.TS. Đồng Văn Quyền chủ trì phiên toàn thể. Hội nghị đã mang đến nhiều thông tin bổ ích về việc phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh trong lĩnh vực khoa học sự sống, các vấn đề về kháng kháng sinh, công nghệ xét nghiệm virus Sars-CoV-2 quy mô lớn và các vấn đề tin sinh học.

Do phát hiện ra F0, để đảm bảo an toàn cho các đại biểu, Hội nghị chưa tìm ra được những cá nhân như mong muốn để trao các giải thưởng mang tính khuyến khích, động viên trong nghiên cứu khoa học. Việc làm này sẽ được Ban tổ chức tiếp tục ở các sự kiện lần sau.

Kiều Anh

Toàn cảnh Hội nghị.

Lễ ra mắt và trao quyết định Hội đồng trường nhiệm kỳ 2021-2026, công nhận Chủ tịch Hội đồng trường và bổ nhiệm Hiệu trưởng chính USTH

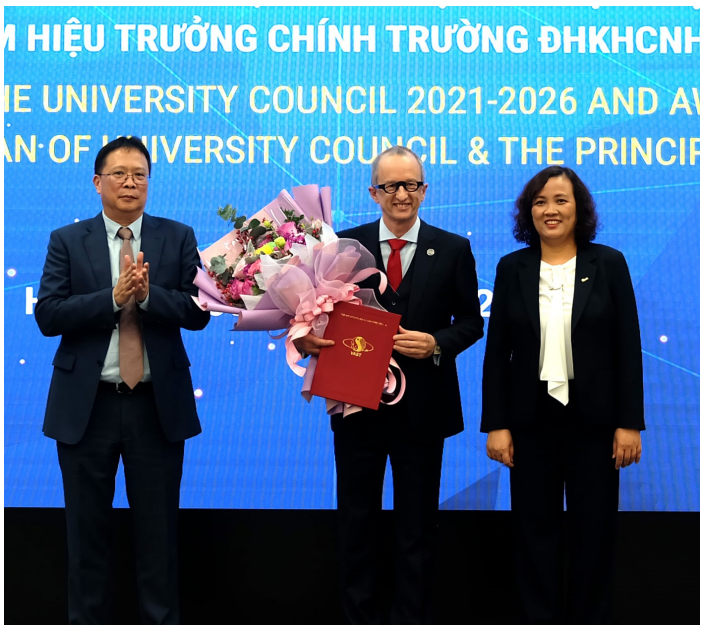
Ngày 9/12/2021 tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khao học và Công nghệ Việt Nam đã tổ chức Lễ ra mắt và trao quyết định Hội đồng trường nhiệm kỳ 2021-2026, công nhận Chủ tịch Hội đồng trường và bổ nhiệm Hiệu trưởng chính USTH Buổi lễ diễn ra dưới 2 hình thức: Trực tiếp và trực tuyến thông qua nền tảng Zoom

GS.VS Châu Văn Minh, GS. Jean- Marc Lavest trao Quyết định và tặng hoa chúc mừng PGS.TS. Chu Hoàng Hà - Chủ tịch Hội đồng Trường USTH

Tại buổi Lễ, thay mặt cơ quan chủ quản, GS. VS. Châu Văn Minh - Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã trao Quyết định công nhận Chủ tịch Hội đồng trường nhiệm kỳ 2021-2026 đối với GS. TS. Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm và trao Quyết định bổ nhiệm Hiệu trưởng chính USTH đối với GS. Jean-Marc Lavest.

GS. TS. Chu Hoàng Hà tốt nghiệp đại học chuyên ngành sinh hóa tại Đại học Quốc gia Hà Nội và nhận học vị tiến sĩ sinh học phân tử tại Đại học Martin-Luther Halle-Wittenberg, CHLB Đức. Hiện nay, ông đang đảm nhiệm vị trí Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Viện trưởng Viện Công nghệ sinh học. Bên cạnh đó, ông còn tham gia kiêm nhiệm chức vụ Phó chủ tịch Hội đồng ngành Công nghệ sinh học, Viện Hàn lâm KHCNVN; Ủy viên Ban chấp hành Hội sinh học Việt Nam, Liên hiệp các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam. PGS. TS. Chu Hoàng Hà cũng là một nhà nghiên cứu dày dặn kinh nghiệm với hàng trăm công bố khoa học trong nước và quốc tế, sở hữu 05 bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích và là tác giả của 05 đầu sách chuyên ngành thuộc các nhà xuất bản uy tín.

GS. Jean-Marc LAVEST tốt nghiệp chương trình



GS.VS Châu Văn Minh, PGS.TS Đinh Thị Mai Thanh trao Quyết định và tặng hoa chúc mừng GS. Jean- Marc Lavest Hiệu trưởng chính Trường USTH

Kỹ sư Điện và lấy bằng Tiến sĩ về Artificial Vision tại Đại học Clermont-Ferrand, Pháp. Ông đã có nhiều năm đảm nhiệm cương vị lãnh đạo tại các trường đại học và tổ chức uy tín ở Pháp và nước ngoài. Ông từng giữ chức Phó Hiệu trưởng Đại học Auvergne, Giám đốc Viện Công nghệ Đại học Auvergne, Giám đốc Viện Cơ học tiên tiến Pháp, Hiệu trưởng Đại học Pháp tại Armenia (UFAR) và Giám đốc AUF khu vực châu Á - Thái Bình Dương. Không chỉ vậy, GS. Jean-Marc LAVEST là một nhà khoa học giàu kinh nghiệm trong lĩnh vực khoa học máy tính và tự động hóa với hàng trăm công bố khoa học, chủ nhân của 6 bằng sáng chế và đồng sáng lập 2 startups. GS. Jean-Marc LAVEST đã được trao tặng nhiều danh hiệu cao quý, trong đó có Huân chương Quốc công Pháp, Huân chương Cành cọ Hàn lâm Pháp và Huân chương Danh dự của Cộng hòa Armenia.

Việc bổ nhiệm những nhà lãnh đạo tài năng, nhiệt huyết, dày dặn kinh nghiệm từ Việt Nam và Pháp vào các vị trí lãnh đạo chủ chốt tạo tiền đề vững chắc cho sự phát triển của Trường khi bước vào giai đoạn mới - giai đoạn phát triển bền vững và mở rộng, đồng thời thể hiện cam kết và quyết tâm của hai chính phủ trong việc xây dựng USTH trở thành một trường đại học đẳng cấp quốc tế tại Việt Nam, khu vực và thế giới.

Cũng tại sự kiện, USTH đã tổ chức Lễ ra mắt Hội đồng Trường nhiệm kỳ 2021-2026 với 20 thành viên, trong đó có 10 người Pháp và 10 người Việt Nam đại diện cho Viện Hàn lâm, Bộ Giáo

dục và Đào tạo Việt Nam, Bộ Giáo dục Đại học, Nghiên cứu và Đổi mới Pháp, Bộ châu Âu và Ngoại giao Pháp, Liên minh vì sự phát triển của USTH (USTH Consortium) cùng các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp - đối tác chiến lược trong đào tạo và nghiên cứu của Trường.

Sự kiện càng có ý nghĩa đặc biệt khi được diễn ra đúng ngày kỷ niệm 12 năm thành lập Trường (9/12/2009-9/12/2021). Đây cũng là dịp để tập thể cán bộ, giảng viên, nhân viên và sinh viên USTH nhìn lại những thành tựu đã đạt được trong hành trình 12 năm xây dựng và phát triển, đồng thời đề ra những mục tiêu mới cho giai đoạn phát triển tiếp theo.

USTH được thành lập trong khuôn khổ Hiệp định Liên chính phủ giữa Việt Nam và Pháp năm 2009 và được đánh giá là dự án hợp tác giáo dục đại học lớn và tham vọng nhất của Chính phủ Pháp tại nước ngoài, minh chứng điển hình cho mối quan hệ hợp tác hữu nghị giữa Việt Nam-Pháp.

Từ 6 ngành đào tạo ban đầu, dựa trên nhu cầu của thị trường lao động Việt Nam, USTH đã mở thêm 10 ngành đào tạo mới, nâng tổng số ngành đào tạo của Trường lên con số 16. Các chương trình đào tạo đại học của Trường được Hội đồng đánh giá cấp cao về giáo dục đại học và nghiên cứu Pháp (HCERES) kiểm định và công nhận đạt chuẩn năm 2017, đồng nghĩa bằng cấp và tín chỉ của USTH được công nhận tương đương với các trường đại học tại châu Âu. Trường cũng hợp tác với các trường đại học Pháp cấp song bằng Việt Nam-Pháp các chương trình thạc sĩ.

USTH tiên phong mang đến những chương trình chất lượng cao giảng dạy bằng tiếng Anh theo mô hình giáo dục tiên tiến cùng các cơ hội học tập, thực hành, nghiên cứu sánh ngang với các trường đại học tại Pháp và châu Âu. Trung bình 70% sinh viên, học viên USTH được đi thực tập nước ngoài tại hơn 200 trường đại học, tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp ở 20 quốc gia trên thế giới.

Trải qua 12 năm xây dựng và phát triển, USTH đã trở thành một trường đại học uy tín trong đào tạo các lĩnh vực khoa học- công nghệ, khẳng định được vị thế trong hệ thống giáo dục Việt Nam và quốc tế, thể hiện ở số lượng sinh viên nhập học các hệ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ liên tục tăng qua các năm. Đặc biệt, năm học 2021 - 2022, số lượng sinh viên bậc cử nhân đã tăng 74%, số lượng thạc sĩ tăng 133%.

Về nghiên cứu, Trường đã xây dựng được 4 phòng thí nghiệm liên kết quốc tế và tập thể nghiên cứu mạnh, quy tụ sự tham gia của nhiều nhà khoa học ưu tú, giàu kinh nghiệm tại các đại học, tổ chức nghiên cứu của Việt Nam, Pháp và nhiều quốc gia khác. Hiện nay, trung bình 1 giảng viên của Trường công bố 1,5 bài báo thuộc danh mục SCIE/ năm, tiệm cận với năng suất công bố quốc tế của các trường đại học trong khu vực và quốc tế.

Bước vào giai đoạn mới - giai đoạn phát triển bền vững và mở rộng, USTH đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ để đưa Trường đi đúng lộ trình phát triển bắt kịp xu hướng của cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư nhằm hướng tới mục tiêu trở thành trường đại học xuất sắc đẳng cấp quốc tế, như kỳ vọng của 2 chính phủ Việt Nam và Pháp. Về đào tạo, Trường đang tích cực hợp tác với các trường đại học Pháp thuộc Liên minh USTH Consortium mở các chương trình cử nhân cấp song bằng Việt Nam- Pháp cho ngành Hoá học, Công nghệ thông tin và Công nghệ Sinh học, đồng thời dự kiến mở mới ngành Dược, nâng tổng số ngành đào tạo của USTH lên con số 17. Bên cạnh đó, dự án xây dựng Trường trên khu công nghệ cao Hoà Lạc bắt đầu khởi công từ tháng 9/2021 và dự kiến hoàn thành vào năm 2023 sẽ đưa USTH trở thành một trường đại học có cơ sở vật chất đạt chuẩn quốc tế theo mô hình các trường đại học Pháp và châu Âu.

Nguyễn Thị Vân Nga

Chụp ảnh lưu niệm tại buổi lễ.

Thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực

Ngày 11/12/2021, tại Vĩnh Phúc, Bộ Khoa học và Công nghệ phối hợp với Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam, Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tổ chức hội nghị thường niên lần thứ nhất với chủ đề "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực".

GS.VS Châu Văn Minh phát biểu tại Hội nghị

Chủ trì hội nghị có PGS.TS Huỳnh Thành Đạt, Ủy viên T.Ư Đảng, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ; GS. VS Châu Văn Minh, Ủy viên T.Ư Đảng, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; PGS. TS Bùi Nhật Quang, Ủy viên T.Ư Đảng, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam; PGS.TS Vũ Hải Quân, Ủy viên T.Ư Đảng, Giám đốc Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh; GS.TS Lê Quân, Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội.

Dự hội nghị về phía tỉnh Vĩnh Phúc có đồng chí Vũ Việt Văn, Ủy viên BTV Tỉnh ủy, Phó Chủ tịch Thường trực UBND tỉnh.

Phát biểu khai mạc hội nghị, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt cho biết: Trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030, nước ta đã đề ra mục tiêu phấn đấu đến năm 2030, Việt Nam là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao, đến năm 2045 trở thành nước phát triển, thu nhập cao. Trong đó, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là một nội dung quan trọng trong các đột phá chiến lược và được xác định là động lực chính để tăng trưởng kinh tế.

Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt hi vọng các đại biểu, nhà nghiên cứu sẽ cùng nhau chia sẻ, bàn bạc việc thử nghiệm các chính sách có tính đột phá cùng thống nhất trình Chính phủ, Thủ

GS.TS Huỳnh Thành Đạt phát biểu tại Hội nghị

tướng Chính phủ xem xét, ban hành. Trước mắt, Bộ Khoa học và Công nghệ đang tổ chức nghiên cứu để xây dựng việc thử nghiệm chính sách nhằm thương mại hóa các kết quả nghiên cứu có sử dụng ngân sách nhà nước; đồng thời sẽ cùng bàn việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao thông qua các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ để hình thành và giải quyết các bài toán lớn cho đất nước.

Nhấn mạnh việc cần phải xây dựng môi trường đổi mới sáng tạo, PGS.TS Phan Tiến Dũng, Trưởng ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cho rằng, đổi mới sáng tạo có vai trò thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và có tính liên ngành, do đó cần thành lập Hội đồng đổi mới sáng tạo Quốc gia do Thủ tướng làm Chủ tịch Hội đồng. Cùng với đó, nhà nước cần giao quyền Sở hữu trí tuệ của các kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước cho cơ quan chủ trì nghiên cứu để đẩy mạnh thương mại hóa các kết quả nghiên cứu khoa học; hoàn thiện thể chế chính sách để thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư cho khoa học công nghệ, nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Tổ chức đào tạo nâng cao nhận thức, kỹ năng về thương mại hóa công nghệ và đổi mới sáng tạo cho các nhà quản lý và nhà khoa học.

Theo PGS.TS Hoàng Minh, Giám đốc Học viện Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, Bộ Khoa học và Công nghệ, trong 10 năm tới, trên thế giới nhiều công nghệ sẽ được phát triển và ứng dụng rộng rãi; phân hóa mạnh mẽ trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giữa các nước sự dịch chuyển của chuỗi sản xuất cung ứng; chiến tranh thương mại và cạnh tranh trong sử dụng các nguồn tài nguyên, thị trường, công nghệ, nhân lực chất lượng cao

giữa các nước sẽ ngày càng quyết liệt... mang lại cả thời cơ và thách thức đối với mọi quốc gia.

Hiện nay, Đảng và Nhà nước ta chủ trương đẩy mạnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tích cực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và kinh tế số... Đây là cơ hội thuận lợi để khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phát triển nhanh chóng, rút ngắn khoảng cách so với thế giới và khu vực; đồng thời đặt ra những thách thức lớn đòi hỏi phải tập trung giải quyết ở tầm chiến lược. Do vậy, việc xây dựng và thực thi Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021-2030 nhằm giúp đất nước tận dụng những thời cơ và ứng phó có hiệu quả với các thách thức, góp phần thực hiện mục tiêu đến 2030 Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao.

Khẳng định vai trò của khoa học và công nghệ đối với phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Vĩnh Phúc nói riêng, của đất nước nói chung, Phó Chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Vũ Việt Văn khẳng định, những năm qua, Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh đã ban hành nhiều văn bản, quy định, hướng dẫn để thể chế hóa, cụ thể hóa các chủ trương, chính sách của Trung ương, của tỉnh về phát triển khoa học, công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Riêng năm 2021, Sở Khoa học và Công nghệ trình UBND tỉnh phê duyệt Đề án tập trung tháo gỡ các điểm nghẽn, khơi thông các nguồn lực nâng cao hiệu quả quản lý Nhà nước lĩnh vực khoa học và công nghệ; đặt hàng các nhiệm vụ có liên quan đến khoa học và công nghệ; nhân rộng, ứng dụng các mô hình, sáng kiến đã có kết quả nghiên cứu bảo đảm chất lượng để nhân ra diện rộng. Đồng thời, đẩy mạnh cải cách hành chính, nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý Nhà nước, chất lượng nguồn nhân lực; khuyến khích khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo thị trường khoa học và công nghệ, thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển.

Đồng chí Vũ Việt Văn mong muốn, qua hội nghị này, các nhà quản lý, nhà khoa học tiếp tục có nhiều ý kiến, giải pháp tạo hướng đi mới cho khoa học, công nghệ Vĩnh Phúc phát triển, đóng góp ngày càng nhiều hơn nữa cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Đặc biệt là áp dụng khoa học và công nghệ trong các vấn đề về phát triển đô thị thông minh; quản lý và xử lý, bảo vệ môi trường; tiết kiệm năng lượng…

Đóng góp ý kiến tại hội nghị, PGS.TS Lâm Quang Vinh, Trưởng Ban Khoa học và Công nghệ, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh cho rằng, cần nhanh chóng xây dựng một số tổ chức khoa học và công nghệ công lập, viện nghiên cứu đẳng cấp có đủ khả năng triển khai thực hiện một số ngành khoa học mũi nhọn. Để thực hiện được điều này thì việc xây dựng cơ chế, chính sách nhằm thu hút, tập hợp nhân tài, chuyên gia và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Vì vậy, cần phải tăng cường hợp tác hơn nữa giữa hai Đại học Quốc gia và hai Viện Hàn lâm trong khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, phát triển đào tạo nguồn lực chất lượng cao góp phần nâng cao các yếu tố cạnh tranh cho quốc gia.

Phát biểu kết luận hội nghị, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, Huỳnh Thành Đạt cảm ơn các nhà khoa học, các chuyên gia đã tích cực trao đổi, thảo luận, đóng góp ý kiến. Các ý kiến đóng góp sẽ được Bộ Khoa học và Công nghệ tiếp thu với tinh thần trách nhiệm cao nhất để xây dựng chính sách nhằm tạo môi trường thuận lợi nhất cho hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ; các chính sách nhằm phát triển thị trường khoa học và công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu; xây dựng Luật Vũ trụ quốc gia trong thời gian tới.

Cũng tại hội nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam, Viện Hàn lâm khoa học và xã hội Việt Nam, Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh đã ký kết chương trình phối hợp công tác giai đoạn 2021-2025.

Nguyễn Thị Vân Nga

Đại diện các đơn vị ký kết chương trình phối hợp công tác giai đoạn 2021-2025

MỘT SỐ KẾT QUẢ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NỔI BẬT NĂM 2021 VIỆN TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BIỂN

Năm 2021 được coi là một năm thành công của Viện Tài nguyên và Môi trường biển. Mặc dù ảnh hưởng của dịch bệnh covid-19 nhưng Viện đã hoàn thành xuất sắc mục tiêu, kế hoạch đề ra đầu năm: Nghiệm thu tổng số 29 đề tài nhiệm vụ khoa học các cấp; Công bố khoa học vượt 65% so với mức kế hoạch được giao trong đó có 27 bài báo quốc tế (trong đó 25 bài thuộc danh mục SCIE, 01 bài VAST1, 01 bài có mã chuẩn ISSN); 37 bài báo trên các tạp chí quốc gia (trong đó 24 bài VAST2, 13 bài quốc gia có mã ISSN); và 01 giải pháp hữu ích; Xuất bản 10 sách chuyên khảo có mã ISBN; Đẩy mạnh hợp tác quốc tế với 4 nhiệm vụ hợp tác với Nga, Nhật, Bỉ và Pháp và tiếp tục ký thỏa thuận hợp tác với Đài Loan, Úc; Hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ đón tàu Oparin vào vùng biển Việt Nam thực hiện chuyến khảo sát hỗn hợp lần thức 7 thành công rực rỡ. Viện Tài nguyên và Môi trường biển xin giới thiệu 05 kết quả khoa học nổi bật trong năm 2021.

Kết quả 1: *Nghiên cứu xây dựng phương án quy hoạch không gian biển vịnh Bắc Bộ.*

Quy hoạch không gian biển (QHKGB) đã được đưa vào Luật Quy hoạch năm 2017 là một vấn đề rất quan trọng đối với phát triển và quản lý biển Quốc gia hiện tại và tương lai. Tuy nhiên, QHKGB ở Việt Nam đang ở những bước đầu tiên, cần nghiên cứu để có cơ sở khoa học khách quan và vững chắc. Trước tình hình đó, Viện Tài nguyên và Môi trường biển được giao chủ trì đề tài KC.09.16/16-20: "Nghiên cứu xây dựng phương án quy hoạch không gian biển Vịnh Bắc Bộ". Đề tài đã tổ chức Hội đồng nghiệm thu cấp Nhà nước và được đánh giá xuất sắc với những kết quả nổi bật sau:

- Đã xây dựng thành công phương án QHKGB Vịnh Bắc Bộ nhằm phân bổ không gian hợp lý cho các hoạt động kinh tế, quốc phòng và an ninh, bảo tồn tự nhiên và bảo vệ môi trường để phát triển kinh tế, đồng thời đảm bảo cân bằng sinh thái và hài hòa các lợi ích sử dụng biển.

- Đã phát triển phương pháp luận và hệ phương pháp xây dựng QHKGB tiếp cận dựa vào hệ sinh thái trên cơ sở khoa học tin cậy, kế thừa các kinh nghiệm quốc tế và phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam. Căn cứ vào đánh giá điều kiện hiện tại, dự báo tương lai và cơ sở pháp lý, phương án quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được xây dựng thành công dựa trên hệ thống quan điểm và nguyên tắc, các mục tiêu, tiêu chí và chức năng của QHKGB, từ đó xác định khung và các nhiệm vụ ưu tiên đã được đặt trong một chu kỳ quy hoạch 5 bước.

- Đã xây dựng thành công bộ bản đồ phân vùng sử dụng không gian gian biển, bản đồ phân vùng chức năng biển và bản đồ QHKGB tỷ lệ 1:500.000 cho toàn phần Vịnh Bắc Bộ thuộc Việt Nam, tỷ lệ 1:250.000 cho vùng biển Móng Cái – Đồ Sơn và tỷ lệ 1:25.000 cho các khu vực biển đảo Bạch Long Vĩ và Cồn Cỏ. Không gian biển đã được phân bổ cho các loại hình sử dụng biển thuộc ba nhóm: phát triển kinh tế (du lịch và dịch vụ biển; cảng và hàng hải; khai thác dầu khí và khoáng sản; đánh bắt và nuôi trồng thủy sản; khu kinh tế, đô thị và công nghiệp ven biển; năng lượng tái tạo và ngành kinh tế mới), sử dụng đặc biệt và bảo tồn tự nhiên, đặt trên nền các phân khu chức năng với các hoạt động ưu tiên, được phép, hạn chế và không được phép. Đề tài cũng đã đề xuất hệ thống phân cấp QHKGB ở Việt Nam, mô hình tổ chức, các chương trình, đề án hỗ trợ và các giải pháp thực hiện phương án QHKGB Vịnh Bắc Bộ.

Kết quả 2. *Nghiên cứu xây dựng quy trình tách chiết Collagen từ Sứa biển.*

Chủ nhiệm: TS. Phạm Thế Thư, TS. Trần Mạnh Hà; thời gian thực hiện: 2019-2020.

Tóm tắt về sản phẩm:

Sản lượng khai thác Sứa hàng năm ở Việt Nam nói chung và ở Hải Phòng nói riêng là rất lớn, nhưng hiện nay sứa chủ yếu chỉ được chế biến thô, đa phần là các sản phẩm sơ chế phục vụ tiêu thụ nội địa làm thực phẩm (nộm sứa, gỏi sứa, bún sứa....) và xuất khẩu (sứa muối) với giá trị kinh tế rất thấp. Do đó, việc tìm ra công nghệ chế biến nhằm nâng cao giá trị sử dụng và giá trị kinh tế của nguồn lợi sứa là rất cần thiết. Như chúng ta đã biết, collagen là một protein cấu trúc đã được ứng dụng rộng rãi từ rất lâu như một nguyên vật liệu quan trọng trong ngành y dược, mỹ phẩm và thực phẩm với giá trị kinh tế cao. Nhưng hiện nay, nguyên liệu sản xuất collagen chủ yếu là xương và da của lợn, trâu bò. Những nguyên liệu đầu vào này đang có giá ngày càng cao do không đủ nguồn cung cấp, do đó ảnh hưởng trực tiếp tới nguồn cung

collagen ở trên quy mô toàn cầu. Do đó, việc chiết xuất collagen từ nguồn nguyên liệu sinh vật biển như sứa đã được xem như một giải pháp đầy tiềm năng với nhiều đặc điểm ưu việt như nguồn cung phong phú, chi phí thấp và dễ tìm.

Xuất phát từ những lý do trên, qua thời gian thực hiện đề tài, nhóm nghiên cứu đã xây dựng thành công "Quy trình công nghệ tách chiết collagen từ sứa biển", có tiềm năng ứng dụng ở quy mô công nghiệp và hướng tới cung cấp nguồn nguyên liệu collagen an toàn và chất lượng cho ngành chế biến thực phẩm, y dược và mỹ phẩm.

Hình ảnh các sản phẩm collagen

Kết quả 3. Ứng dụng công nghệ Biofloc nuôi thâm canh cá rô phi nước lợ.

Chủ nhiệm: TS. Nguyễn Xuân Thành

Thời gian thực hiện: 2020-2021.

Tóm tắt về sản phẩm

Biofloc là từ viết tắt của từ tiếng anh Bioflocculation (kết bông sinh học). Biofloc trong công nghệ biofloc (Bioflocculation Technology - BFT) dùng để chỉ tập hợp vật chất hữu cơ lơ lửng trong nước bao gồm tảo, động vật nguyên sinh và vi sinh vật, trong đó chiếm ưu thế là vi sinh vật dị dưỡng, được gắn kết với nhau bằng chất keo sinh học polyhydroxy alkanoat (PHA).

Cá rô phi được xác định là một trong những đối tượng thủy sản nuôi quan trọng phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa, được ưu tiên đầu tư nghiên cứu, phát triển. Tại Việt Nam hiện nay, vẫn chưa có các quy trình nuôi cá rô phi trong môi trường nước lợ bằng công nghệ biofloc ở quy mô sản xuất. Trước đòi hỏi của thực tiễn nhóm nghiên cứu của Viện Tài nguyên và Môi trường biển đã đề xuất và được Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam và Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng giao thực hiện đề tài "Nghiên cứu xây dựng mô hình nuôi cá rô phi thâm canh trong môi trường nước lợ bằng công nghệ Biofloc tại Hải Phòng", Các kết quả nghiên cứu đã xây dựng được quy trình nuôi cá rô phi thâm canh bằng công nghệ biofloc trong môi trường nước lợ. Quy trình kỹ thuật này đang được ứng dụng vào thực tế sản xuất và mang lại hiệu quả kinh tế cao. Hiện nay kỹ thuật nuôi cá rô phị bằng BFT đang được tập huấn chuyển giao cho các cơ sở nuôi cá tại các địa phương của thành phố Hải Phòng.

Các giải pháp kỹ thuật của quy trình kỹ thuật đã tham gia Hội thi sáng tạo kỹ thuật thành phố Hải Phòng lần thứ 3, năm 2020 -2021 và giành được giải Ba.

Nhằm tối ưu hóa trong quá trình sản xuất, nâng cao hiệu quả kinh tế, nhóm tác giả đã đề xuất và được Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam chấp thuận cho thực hiện dự án sản xuất thử nghiệm để hoàn thiện quy trình công nghệ ở quy mô sản xuất hàng hóa .

Kết quả 4. Nghiên cứu mức độ ô nhiễm và đề xuất giải pháp quản lý chất thải vi nhựa trong môi trường biển Hải Phòng – Quảng Ninh.

Chủ nhiệm: TS. Dương Thanh Nghị

Thời gian thực hiện: 2019-2020.

Tóm tắt về sản phẩm

Do các dòng hải lưu, các mảnh (hạt) nhựa vụn di chuyển trên khắp đại dương, trở thành mồi cho các loài chim biển, cá, giun và động vật biển. Khi các động vật nuốt phải các mảnh (hạt) nhựa vụn bị mắc trong khí quản gây ngạt thở, hoặc làm tắc hệ tiêu hóa, gây nguy hại cho các loài động vật, thậm chí dẫn đến tử vong. Nhưng đáng lo ngại là những vi nhựa siêu nhỏ trong tự nhiên đến từ 2 nguồn: (1)- là do rác thải nhựa phân hủy và (2)- là từ những vi nhựa siêu nhỏ có trong mỹ phẩm như sữa rửa mặt, kem đánh răng (dạng hạt)... có thể xâm nhập và phá hủy tế bào trong cơ thể của các loài sinh vật biển. Bên cạnh đó, một số hoạt động cảng biển, du lịch, nuôi trồng thủy sản (lồng bè)… đã thải ra môi trường một lượng lớn rác có chứa nhiều thành phần nhựa và gây mất mỹ quan cho khu vực vốn có đa dạng sinh học và cảnh quan như: các hệ sinh thái san hô, cỏ biển, bãi bồi, vũng, vịnh, tùng áng, đảo, hệ thống cửa sông ven bờ…

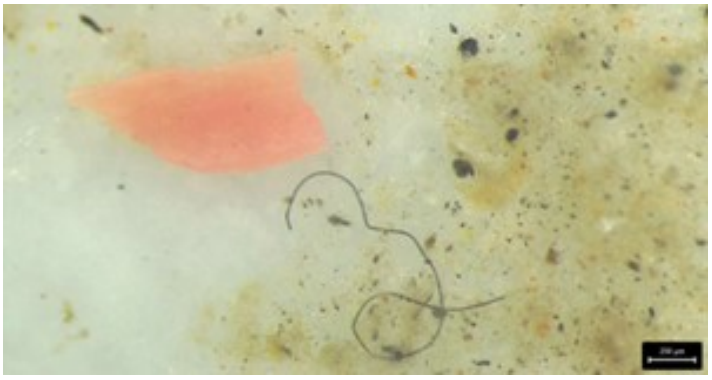
Xuất phát từ thực tiễn trên, Viện Tài nguyên và Môi trường biển đã đề xuất thực hiện đề tài: "Nghiên cứu mức độ nguy hại và đề xuất giải pháp quản lý chất thải vi hạt nhựa (microplastics) trong môi trường biển ven bờ Hải Phòng - Quảng Ninh" thực hiện trong 24 tháng (1/2019-12/2020) và đã thu được một số kết quả đáng ghi nhận như sau:

- Xây dựng và áp dụng thành công quy trình phân tích chất ô nhiễm vi nhựa (Microplastic) trong môi trường biển ven bờ Việt Nam.

- Mở rộng hợp tác với IRD-Pháp trong hoạt động quan trắc rác nhựa đại dương và hình thành mạng lưới quan trắc ô nhiễm nhựa/ vi nhựa ở Việt Nam gồm 21 đơn vị tham gia trải dọc đường bờ biển Việt Nam.

- Công trình công bố gồm: 02 bài báo SCIE; 03 bài báo VAST02 (01 bài báo tạp chí Khoa học và Công nghệ biển; 02 bài tạp chí Hoá học); 02 bài hội nghị khoa học (Hội nghị quốc tế do CRES tổ chức; Hội nghị kỷ niệm 45 năm Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hội đồng ngành các Khoa học trái đất tổ chức).

Hình ảnh thử nghiệm các công đoạn tách chiết collagen



Các dạng vi nhựa trên kính hiển

Kết quả 5. Nghiên cứu môi trường và đa dạng sinh học trong các hang ngầm và hồ nước mặn khu vực Cát Bà nhằm bảo tồn và phát triển ngành du lịch"

Chủ nhiệm: TS. Nguyễn Đăng Ngải

Thời gian thực hiện: 2020-2021.

Sau 02 năm nghiên cứu, đề tài đã đạt được những thành quả đáng tự hào:

- Tìm ra điểm đặc biệt trong các hồ nước mặn kín ở Cát Bà: có sự phân tầng của nhiệt độ và độ muối, trong đó nhiệt độ tầng đáy cao hơn tầng mặt từ 2-3^{0}C (phân tầng ngược) do sự phân tầng của độ muối gây cản trở dòng nước đối lưu từ đáy lên mặt. Một số hồ nước mặn và hang ngầm có các đặc trưng về cảnh quan, sinh vật có thể sử dụng để phát triển du lịch như Hang Sáng, Hồ Hang Sáng, Hồ Lờm Bưng.

- Đã phát hiện được 4 loài quí hiếm nằm trong Danh lục đỏ Việt Nam là: san hô khối *Porites lobata* (mức độ VU), bàn mai đen *Atrina vexillum* (mức độ EN), cá Mòi không răng *Anodontostama chacunda* (mức độ VU) và cá Ngựa đen *Hippocampus kuda* (mức độ EN). Ngoài ra, lần đầu tiên phát hiện ra sự phân bố của loài cá Trê trắng *Galeichthys feliceps* ở các hồ thuộc quần đảo Cát Bà (chúng thường phân bố ở châu Phi) và hai loài cá bống *Istigobius ornatus* và *Istigobius decorates* là ghi nhận mới cho danh mục cá biển Việt Nam

Cá ngựa Hippocampus kuda nằm trong danh lục đỏ Việt Nam ở mức độ nguy cấp

Nguyễn Thị Kim Anh, Viện TNMT biển

Bài giảng đại chúng với chủ đề: Ứng dụng vật lý trong bảo vệ môi trường

Ngày 22/12/2021, Trung tâm Thông tin - Tư liệu phối hợp với Hội Vật lý Việt Nam tổ chức Hội thảo - Bài giảng đại chúng với chủ đề: Ứng dụng vật lý trong bảo vệ môi trường. Diễn giả của Hội thảo gồm: GS.TS. Lê Hồng Khiêm- Nguyên Viện trưởng Viện Vật lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; TS. NCVCC. Nguyễn Hào Quang - Nguyên Phó Viện trưởng Viện Năng lượng Nguyên tử, Bộ Khoa học và Công nghệ; PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang- Nguyên Giám đốc Trung tâm Thông tin- Tư liệu, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Hội thảo được tổ chức kết hợp giữa trực tiếp tại Trung tâm Thông tin – Tư liệu và trực tuyến thông qua Google Meet.

GS.TS Lê Hồng Khiêm trình bày bài giảng "Quan trắc ô nhiễm không khí bằng chỉ thị sinh học rêu dùng kỹ thuật hạt nhân"

Mở đầu Hội thảo, GS.TS. Lê Hồng Khiêm trình bày bài giảng "Quan trắc ô nhiễm không khí bằng chỉ thị sinh học rêu dùng kỹ thuật hạt nhân". GS.TS. Lê Hồng Khiêm và nhóm cộng sự đã nghiên cứu ô nhiễm kim loại nặng trong không khí thông qua chỉ thị rêu Barbula indica. Theo GS. Khiêm, rêu có đầy đủ tính chất cơ bản nhất cần cho đối tượng dùng để quan trắc ô nhiễm không khí, như: Phần trên hoàn toàn tiếp xúc với không khí nên có khả năng bắt các hạt bụi khí, tương đương với tấm lọc khí; Hệ số hấp thụ lớn do không có lớp biểu bì nên các ion kim loại dễ thấm vào các tế bào và đi vào các vị trí mà nó sẽ định vị; Rễ giả nên chủ yếu hấp thu chất dinh dưỡng từ không khí; Rêu phát triển bình thường trong môi trường ô nhiễm cao; Dễ lấy mẫu, dễ mang, dễ bảo quản; Dễ chế tạo mẫu cho phân tích.

Hiện nay, có 2 phương pháp dùng rêu để quan trắc ô nhiễm không khí: Phương pháp thụ động (dùng rêu mọc tại các địa điểm ô nhiễm không khí), phương pháp chủ động (dùng kỹ thuật moss-bag). Ở những nơi không có rêu tự nhiên mọc, nhóm nghiên cứ sẽ dùng phương pháp treo các túi rêu (moss bag). Đây là rêu tự nhiên được lấy ở những vùng núi cao (thường là trên 1.000 mét) và đảm bảo không có ô nhiễm kim loại nặng. Rêu này sẽ được may thành các túi và treo ở các vị trí cần khảo sát. Sau khoảng thời gian nhất định (1, 2 hoặc 3 tháng), các mẫu rêu sẽ được mang đi phân tích để xác định hàm lượng các nguyên tố kim loại nặng trong không khí.

Để phân tích thành phần các nguyên tố hóa học trong rêu, nhóm sử dụng các phương pháp phân tích hạt nhân. Công nghệ này gồm phân tích kích hoạt nơtron, phân tích bằng phát xạ tia -X dùng chùm proton và phân tích huỳnh quang tia-X phản xạ toàn phần để xác định thành phần trong rêu. Sau đó áp dụng phương pháp thông kê để phân tích bộ số liệu về hàm lượng của các nguyên tố có trong các mẫu rêu. Cuối cùng là áp dụng mô hình toán học để xác định nguồn phát thải các nguyên tố vào không khí tại khu vực nghiên cứu.

Việc sử dụng rêu làm chỉ thị sinh học để nghiên cứu ô nhiễm không khí đã phổ biến trên thế giới từ những năm 1960. Hiện nay, hướng nghiên cứu này vẫn đang được triển khai rất mạnh ở các nước phát triển, đặc biệt là các nước châu Âu. Hàng nghìn công bố của các nhà khoa học trên thế giới về lĩnh vực này trong những năm gần đây đã cho thấy sự quan tâm của cộng đồng khoa học trong việc sử dụng rêu để nghiên cứu về ô nhiễm kim loại trong không khí.

Tiếp theo, TS. Nguyễn Hào Quang trình bày bài giảng "Nghiên cứu, đánh giá phát tán phóng xạ trong môi trường không khí". Theo TS. Nguyễn Hào Quang, chất nhiễm bẩn trong không khí là chất phóng xạ nên nó có một thuộc tính khác với chất ô nhiễm phi phóng xạ. Cụ thể, chất phóng xạ có sự phân rã theo thời gian trong suốt quá trình vận chuyển. Do đó, các vấn đề liên quan đến đánh giá phát tán chất phóng xạ không bao giờ là bài toán đơn giản.

Trong những năm gần đây, Trung Quốc phát triển mạnh mẽ ngành công nghiệp điện hạt

TS. Nguyễn Hào Quang trình bày bài giảng Nghiên cứu, đánh giá phát tán phóng xạ trong môi trường không khí"

nhân. Tính đến năm 2020, Trung Quốc có 49 lò phản ứng hạt nhân đang hoạt động với tổng công suất 47,5 GW và 14 lò phản ứng hạt nhân đang xây với tổng công suất là 14,2 GW. Đáng chú ý là có nhiều tổ máy nhà máy điện hạt nhân của Trung Quốc được xây dựng gần biên giới phía Bắc nước ta, như: Cảng Phòng Thành, Xương Giang. Ở Việt Nam đã bắt đầu có những ý kiến lo ngại về những tác động đối với môi trường và sức khoẻ con người một khi có sự cố hạt nhân xảy ra tại các nhà máy này. Do đó, cần thiết phải xây dựng năng lực đánh giá phát tán phóng xạ trong môi trường không khí, để có những kịch bản ứng phó thích hợp.

TS. Nguyễn Hào Quang cho biết, có 3 mô hình vật lý mô tả quá trình phát tán phóng xạ trong không khí, gồm: Mô hình Gaussian, mô hình Eulerian, mô hình Langrangian. Nhóm nghiên cứu đã kiểm chứng năng lực đánh giá phát tán phóng xạ các mô hình này thông qua trường hợp sự cố nhà máy điện hạt nhân Fukushima. Để đánh giá mức độ phát tán phóng xạ của nhà máy điện hạt nhân Cảng Phòng Thành và nhà máy điện hạt nhân Xương Giang đến Việt Nam, TS. Nguyễn Hào Quang và các cộng sự đã xây dựng bộ dữ liệu về phân bố dân số và sản phẩm nông nghiệp, bộ số liệu về tính toán phát tán phóng xạ từ (sự cố giả định) nhà máy điện hạt nhân Cảng Phòng Thành tới Việt Nam. Từ đó, nhóm nghiên cứu cũng đã đề xuất các giải pháp ứng phó sự cố cho một số kịch bản tai nạn từ hai nhà máy điện hạt nhân nói trên.

Bài giảng của PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang có nội dung "Vật lý với biến đổi khí hậu". Tinh thần của bài giảng đại chúng đã tóm tắt lại những những đóng góp mang tính đột phá về các hệ thống vật lý phức tạp và mô hình vật lý khí hậu Trái Đất và định lượng các dự báo chính xác về khí hậu ấm lên trên toàn cầu của ba nhà khoa học đạt giải Nobel Vật lý 2021, gồm: Syukuro Manabe (người Mỹ), Klaus Hasselmann (người Đức) và Giorgio Parisi (người Italy).

Nhà khoa học Syukuro Manabe đã chỉ ra sự gia tăng mức CO2 trong khí quyển dẫn đến nhiệt độ bề mặt Trái Đất tăng lên như thế nào. Những năm 1960, ông phát triển của các mô hình vật lý về khí hậu Trái Đất và là người đầu tiên khám phá mối tương tác giữa cân bằng bức xạ và sự dịch chuyển dọc của các khối khí. Công trình của ông đặt nền tảng cho sự phát triển của các mô hình khí hậu ngày nay.

Khoảng 10 năm sau, nhà khoa học Klaus Hasselmann lập ra mô hình liên kết thời tiết và khí hậu, trả lời cho câu hỏi tại sao các mô hình khí hậu vẫn đáng tin cậy dù thời tiết hỗn loạn và thay đổi liên tục. Ông cũng phát triển các phương pháp nhận dạng những tín hiệu nhất định, là dấu ấn của cả hiện tượng tự nhiên lẫn hoạt động của con người trong hệ thống khí hậu. Các phương pháp của ông được sử dụng để chứng minh rằng sự gia tăng nhiệt độ trong khí quyển là do con người thải CO2.

PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang trinhf bày bài giảng "Vật lý với biến đổi khí hậu"

Trực tiếp tại hội thảo, ThS.Nguyễn Thị Vân Nga- Giám đốc Trung tâm Thông tin- Tư liệu có những trao đổi với các diễn giả về các thông tin liên quan đến quá trình nghiên cứu của các đề tài, cũng như khả năng kết nối của GS.TS.Lê Hồng Khiêm- Đại diện toàn quyền của Chính phủ Việt Nam tại Viện Liên hiệp Nghiên cứu hạt nhân Dubna về việc cử sinh viên Việt Nam sang Dubna để học tập và nghiên cứu lâu dài. Theo đó, trong năm 2022, về phía Việt Nam sẽ cử 31 nghiên cứu sinh sang Dubna.

Với những thông tin hữu ích, Hội thảo đã thu hút đông đảo các nhà nghiên cứu, sinh viên theo dõi.

Kiều Anh

CHẾ PHẨM XỬ LÝ HẠT GIỐNG TRONG NƯỚC TRƯỚC KHI GIEO

Bằng độc quyền sáng chế số 1-0028245 "Chế phẩm xử lý hạt giống trong nước trước khi gieo" đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp cho PGS.TS Nguyễn Hoài Châu và các cộng sự Viện Công nghệ môi trường, Viện Hàn lâm KHCNVN ngày 25/05/2021. Sáng chế đề cập đến chế phẩm xử lý hạt giống trước khi gieo. Chế phẩm theo sáng chế có tác dụng kích thích nảy mầm, giảm trừ dịch bệnh và tăng năng suất cây trồng.

Những năm gần đây, nhiều công ty cung cấp vật tư nông nghiệp đã bán các sản phẩm chuyên dùng để xử lý hạt giống được đóng gói trong bao bì nhỏ, với cách sử dụng đơn giản là hòa tan chúng vào nước thành dung dịch để ngâm hoặc tẩm vào hạt giống ngay trước khi gieo trồng. Các sản phẩm này chứa các chất dinh dưỡng đa lượng, trung lượng và vi lượng, trong đó chất dinh dưỡng vi lượng được sử dụng là dạng muối hoà tan hoặc dạng phức của kim loại với hợp chất hữu cơ. Một số sản phẩm chứa các hợp chất trừ sâu, diệt nấm hoặc vật gây hại khác.

Tuy nhiên, các thành phần tham gia xử lý hạt giống nêu trên vẫn chưa đủ khi mà quá trình sinh trưởng và phát triển của cây diễn ra trong các điều kiện môi trường biến đổi khắc nghiệt và tiềm ẩn nguy cơ là hạt giống của thế hệ tiếp theo không đáp ứng đầy đủ các tiêu chí bảo toàn hạt giống và gây ảnh hưởng xấu đến quá trình nảy mầm ngoài thực địa.

Mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm xử lý hạt giống trước khi gieo giúp cây con khỏe, tăng trưởng nhanh, có sức đề kháng chống lại các tác động không thuận lợi từ môi trường sống như thành phần đất, độ ẩm, thời tiết, cho năng suất cao, v.v..

Chế phẩm theo sáng chế gồm bốn nhóm hợp phần: các chất dinh dưỡng đa lượng và trung lượng; các chất kích thích sinh học bao gồm các chất dinh dưỡng vi lượng, không phải dạng muối hoà tan hoặc dạng phức của kim loại với hợp chất hữu cơ như trong các sản phẩm xử lý hạt giống đã biết, mà là dạng hạt cỡ nanomet; các hợp chất có tác động tích cực lên hạt giống như auxin, axit giberelin, axit humic, axit amin và một lượng nhỏ chất chống nấm.

Bằng cách sử dụng chất dinh dưỡng vi lượng dạng hạt cỡ nanomet thay thế các chất vi lượng dạng ion kim loại, dạng muối hòa tan hoặc dạng phức như thông thường giúp cây có khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng trong đất tốt hơn. Ngoài ra, hoạt tính sinh học của các nano kim loại và khoáng ở dạng huyền phù cao hơn nhiều so với dạng ion kim loại và muối hòa tan. Các hạt nano có thể được hấp thụ qua rễ hoặc lỗ trên vỏ hạt để đi lên thân. Việc hấp thụ các

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: 28245

Tên sáng chế: CHẾ PHẨM XỬ LÝ HẠT GIỐNG TRONG NƯỚC TRƯỚC KHI GIEO
Chủ Bằng độc quyền: Viện Công nghệ môi trường, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VN)
Nhà A30, số 18 Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội
Tác giả: 1. Nguyễn Hoài Châu (VN)
2. (Danh sách kèm theo)
Số đơn: 1-2016-04592
Ngày nộp đơn: 28/11/2016
Số điểm yêu cầu bảo hộ: 10 Số trang mô tả: 20
Cấp theo Quyết định số: 5507w/QĐ-SHTT, ngày: 05/04/2021
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

Phan Ngân Sơn

dạng hạt này phụ thuộc vào tương tác của cây với dung dịch, bản chất của hạt. Các hạt nano có thể đi qua màng nguyên sinh chất vì có khả năng tan trong mạng lưới các lipoprotein dễ dàng hơn trong các dạng ion. Việc thay thế các hạt của các nguyên tố vi lượng dưới dạng muối kim loại bằng các hạt kim loại đơn chất hoặc ox-it kim loại có kích thước nanomet làm tăng khả năng thâm nhập sâu của các hạt này vào trong hạt giống, tăng sự kích thích sinh học quá trình nảy mầm của hạt giống. Ngoài ra Co và Se là các nguyên tố có tính kích thích sinh học cao khi tác động tới hạt giống ở liều lượng rất nhỏ.

Ngoài ra, việc sử dụng kết hợp các chất dinh dưỡng đa lượng và trung lượng, các chất kích thích sinh học bao gồm các chất dinh dưỡng vi lượng, không phải dạng muối hoà tan hoặc dạng phức của kim loại với hợp chất hữu cơ, mà là dạng hạt cỡ nanomet, các hợp chất có tác động tích cực lên hạt giống như auxin, axit giberelin, axit humic, axit amin và một lượng nhỏ chất chống nấm sẽ giúp tăng sự sinh trưởng của cây trồng, tăng sức chống chịu các điều kiện bất lợi trong môi trường của nhiều loại hạt giống.

Để đánh giá hiệu quả của chế phẩm, nhóm của PGS. Nguyễn Hoài Châu đã kết hợp với Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ (Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam) và Trung tâm

Nghiên cứu Nông nghiệp Hưng Lộc (Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam) để thử nghiệm chế phẩm cho cây đậu tương - bao gồm nano vi lượng coban và molypden - trên nhiều địa điểm khác nhau như Đồng bằng sông Hồng (Hà Nội, Thái Bình) và Thanh Hóa; Vùng Đông Nam bộ (Đồng Nai) và Vùng Đồng bằng sông Cửu Long (Vĩnh Long, Đồng Tháp).

Kết quả cho thấy, khi thử nghiệm với một giống đậu tương trong chậu vại, chế phẩm đã kích thích sự nảy mầm và sinh trưởng của cây mầm, các chỉ số sinh trưởng đều tăng hơn đối chứng trên 10%. Ngoài ra, hoạt tính enzym amylase và lypase của cây mầm được xử lý với chế phẩm cũng cao hơn đối chứng nhờ các nano vi lượng thâm nhập vào tế bào cây đã tham gia vào phản ứng enzym làm tăng các chỉ số sinh trưởng. Kết quả ứng dụng tại Thanh Trì, Hà Nội vào vụ đông 2017 với một giống đậu khác cũng cho thấy thời gian sinh trưởng ngắn hơn một ngày so với công thức đối chứng; số nốt sần hữu hiệu và khối lượng khô cao hơn; tỷ lệ quả 3 hạt cũng đạt 43,30% trong khi với công thức đối chứng chỉ là 38,66%; đồng thời năng suất tăng 5,06%.

Khác với đậu tương, chế phẩm xử lý hạt của cây ngô lại chứa tổ hợp 8 nano vi lượng sắt, đồng, coban, kẽm, mangan, bo, molypden và seleni. Khi so sánh việc xử lý hạt bằng nano đơn lẻ và nano tổ hợp, tốc độ (tỷ lệ đạt được tại các mốc thời gian) và tỷ lệ nảy mầm (phần trăm hạt nảy mầm khi kết thúc thời kỳ nảy mầm) của hạt giống ngô xử lý với nano phức đạt cao hơn đáng kể với nano đơn. Cụ thể, tỉ lệ nảy mầm khi xử lý bằng nano phức sau 72 giờ là 90%, trong khi với nano đơn chỉ là 86% và nước lã là 83%.

Một góc ruộng trình diễn, so sánh mô hình canh tác ngô theo Quy trình sử dụng nano tại Hậu Giang

Đặc biệt, khi kết hợp sử dụng chế phẩm xử lý hạt giống này với một chế phẩm khác của nhóm là phân bón lá nano, cả đậu tương và ngô đều cho thấy năng suất tăng khoảng 6-10%, lượng phân hóa học cần sử dụng giảm từ 10-30%. Và quan trọng hơn, chi phí cho chế phẩm này sẽ rất rẻ, hầu như không đáng kể, phù hợp để người nông dân có thể sử dụng.

Xử lý: Trần Thị Kim Ngân

Khả năng hạ đường huyết của polysaccharide có nguồn gốc từ quả bí đỏ (chi Cucurbita) nhằm ứng dụng điều trị bệnh tiểu đường

Tiểu đường là một bệnh chuyển hóa gây ra các vấn đề nghiêm trọng về sức khỏe. Hiện nay, một số liệu pháp đã được sử dụng để điều trị bệnh tiểu đường bao gồm tiêm insulin và uống thuốc, tuy nhiên, các liệu pháp này có một số tác dụng phụ có hại. Do đó, việc tìm kiếm các chất chống tiểu đường hiệu quả và an toàn hơn là cần thiết. Cây bí đỏ là một loại cây dây thuộc họ bầu bí Cucurbitaceae, chi *Cucurbita*. Theo thống kê của Trung tâm dữ liệu thực vật Việt Nam, trên thế giới họ bầu bí có 120 chi, 1000 loài, phân bố tập trung ở vùng nhiệt đới. Bí đỏ đã được sử dụng để kiểm soát bệnh tiểu đường như một liệu pháp dân gian ở Châu Á và Bắc Mỹ. Xuất phát từ thực tế trên, PGS.TS. Thành Thị Thu Thủy và nhóm nghiên cứu Viện Hóa học đã tiến hành đề tài: "Nghiên cứu thành phần hóa học và khả năng hạ đường huyết của polysaccharide có nguồn gốc từ quả bí đỏ *(chi Cucurbita)* nhằm ứng dụng điều trị bệnh tiểu đường". Mục tiêu của đề tài là Xác định thành phần hóa học của polysaccharide chiết tách từ quả bí đỏ đồng thời tạo chế phẩm polysaccharide có tác dụng hạ đường huyết nhằm hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường

Bí đỏ chứa nhiều thành phần có hoạt tính sinh học như protein, alkaloid, flavonoid, sterol, acid béo, enzym và polysaccharide. Bí đỏ cũng là một nguồn phong phú các chất dinh dưỡng và vitamin đặc biệt là β-carotene, các thành phần này có trong thịt, hạt và lá. Các thành phần kháng sinh khác nhau bao gồm các thành phần chống nấm đã được phân lập từ các bộ phận khác nhau của cây bí đỏ. Do vậy, bí đỏ được coi là thực phẩm vàng bởi nó có chứa nhiều chất có lợi cho sức khỏe.

Polysaccharide là một polyme tự nhiên tồn tại trong động vật, thực vật và vi sinh vật, chúng có các hoạt tính sinh học phong phú như gây độc tế bào, chống vi-rút, chống oxy hóa và điều hòa miễn dịch. Gần đây, polysaccharide chiết tách từ bí đỏ (pumpkin polysaccharide) đã được chú ý nhiều do độc tính thấp và các hoạt tính sinh học có ích của chúng như hạ lipid máu, tăng cường hệ miễn dịch, giảm cholesterol, chống ung thư và chống oxy hóa, trong đó đáng chú ý nhất là hoạt tính hạ đường huyết. Nghiên cứu của Jin và cộng sự cho thấy polysaccharide từ bí đỏ *Cucurbita moschata* có tác dụng đáng kể đối với chuột mắc bệnh tiểu đường, mức đường huyết của chuột giảm 52,3% sau khi điều trị bằng pumpkin polysaccharide. Nghiên cứu khác [19] chỉ ra rằng việc sử dụng pumpkin polysaccharide từ *Cucurbita moschata* làm giảm đáng kể mức

đường huyết và làm cho insulin của chuột bị tiểu đường trở lại mức bình thường. Polysaccharide từ bí đỏ *Cucurbita moschata* cũng cho thấy tác dụng ức chế enzyme α-glucosidase khá mạnh.

Hiện nay, các nghiên cứu hóa học về polysaccharide từ bí đỏ chủ yếu tập trung vào chiết tách và làm sáng tỏ thành phần hóa học. Cũng giống như nhiều polysaccharide tự nhiên khác, polysaccharide từ quả bí đỏ rất đa dạng về thành phần hóa học, bao gồm nhiều loại đường như arabinose, rhamnose, mannose, galactose, glucose, xylose và uronic acid… Tuy nhiên, dữ liệu liên quan đến việc xác định cấu trúc hóa học của chúng vẫn còn hạn chế.

Ở Việt Nam, trong dân gian đã sử dụng các quả họ bầu bí như mướp đắng để điều trị bệnh tiểu đường rất hiệu quả, có nhiều bài thuốc kiểm soát bệnh tiểu đường từ các cây này đã được sử dụng. Qua tổng quan tài liệu các nghiên cứu trên thế giới cho thấy thành phần chính có hoạt tính hạ đường huyết của quả bí đỏ chính là các polysaccharide với hàm lượng khá lớn khoảng 10% trọng lượng nguyên liệu khô.

Mặt khác, nhiều nghiên cứu cho thấy mối liên hệ chặt chẽ không những giữa cấu trúc hóa học, mà cả cấu trúc không gian với hoạt tính sinh học của polysaccharide. Ví dụ, curdlan có cấu trúc không gian là chuỗi xoắn, không có hoạt tính sinh học, nhưng curdlan sulfate có hoạt tính chống HIV và cấu trúc không gian của nó là dạng sợi. Do vậy, việc nghiên cứu một cách tổng thể cấu trúc bao gồm cả cấu trúc hóa học và cấu trúc không gian là rất cần thiết nhằm hiểu rõ hơn mối quan hệ giữa cấu trúc - hoạt tính sinh học, góp phần mở rộng khả năng ứng dụng của polysaccharide.

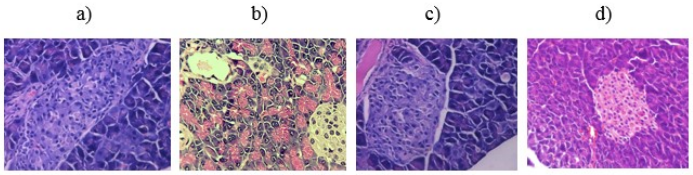
Trong đề tài này, nhóm đã nghiên cứu quy trình chiết tách, xác định thành phần, cấu trúc hóa học, cấu trúc không gian và đánh giá khả năng hạ đường huyết *in vitro* và *in vivo* cũng như hiệu quả khôi phục tổn thương tụy của chuột tiểu đường khi điều trị bằng polysaccharide chiết tách từ loài bí đỏ phổ biến ở Việt Nam.

Cucurbita pepo *Cucurbita moschata*

Hình 1. Hình ảnh mẫu bí đỏ nghiên cứu

Để đánh giá hiệu quả của điều trị PP-PE đối với tổn thương mô tụy của chuột tiểu đường do alloxan gây ra, phân tích mô bệnh học tụy của chuột cũng được nghiên cứu, kết quả thể hiện ở Hình 2.

Kết quả nghiên cứu cho thấy mẫu PP-PE có hoạt tính hạ đường huyết rất tốt, thể hiện qua khả năng ức chế enzym α-glucosidase và α-amylase; khả năng giảm mức đường huyết và cải thiện tổn thương mô tuyến tụy của chuột bị tiểu đường.



Hình 2. Ảnh parafin tuyến tụy của chuột (a) Nhóm đối chứng không mắc bệnh tiểu đường; đảo nhỏ Langerhan với đặc điểm tế bào bình thường. (b) Nhóm đối chứng bệnh tiểu đường; các đảo nhỏ Langerhan bị giảm khối lượng và số lượng, kèm theo sự thoái hóa (c) Chuột tiểu đường được điều trị bằng Chlorpropamide (100 mg / kg); cho thấy sự phục hồi đảo nhỏ Langerhan, cấu trúc tế bào trở về bình thường. (d) Chuột tiểu đường được điều trị bằng PP-PE (100 mg / kg): cho thấy sự phục hồi và tái tạo cấu trúc tế bào của đảo Langerhan.

Kết quả nghiên cứu cấu trúc ở trên cho thấy PP-PE có cấu trúc mạch nhánh, cấu trúc không gian dạng hình que và sự tập hợp phân tử trong dung dịch có khả năng là các yếu tố cấu trúc có quan hệ đến hoạt tính sinh học của polysaccharide từ quả bí đỏ. Tuy nhiên vấn đề này cần được nghiên cứu thêm.

Tiêu chuẩn cơ sở của nguyên liệu polysaccharide chiết tách từ quả bí đỏ ở Việt Nam được xây dựng dựa trên các kết quả nghiên cứu khoa học, các tiêu chuẩn quốc gia tương ứng được sử dụng để xây dựng tiêu chuẩn cơ sở. Dưới đây là kết quả về các tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng cho mẫu nghiên cứu:

Tên nguyên liệu: PP

Thành phần: Polysaccharide

Phương pháp điều chế nguyên liệu: PP được chiết từ mẫu bột thịt quả bí đỏ với nước nóng, tỉ lệ dung môi:bột = 20:1, ở nhiệt độ 80°C và thời gian chiết 5h. Dịch chiết được cô ở áp suất thấp, sau đó được kết tủa bằng ethanol 96° thu được PP dạng bột với hiệu suất 8,1% theo trọng lượng thịt bí đỏ khô.

Những đóng góp mới của đề tài là xác định được cấu trúc dạng pectin và dạng dextran của polysaccharide có trong quả bí đỏ. Thêm vào đó, đề tài đã khẳng định hoạt tính chống tiểu đường tốt cả trên thử *in vitro* và *in vivo* của pumpkin polysaccharide.

Nhóm nghiên cứu đã đăng 01 bài báo trên tạp chí quốc tế SCIE và 01 bài báo trên tạp chí quốc gia (VAST2). Với các sản phẩm công nghệ bao gồm 01 quy trình chiết tách, tinh chế polysaccharide từ bí đỏ và 01 bộ TCCS cho polysaccharide từ quả bí đỏ làm nguyên liệu tạo thực phẩm chức năng hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường; 100g polysaccharide từ quả bí đỏ đủ tiêu chuẩn làm nguyên liệu tạo TPCN.

Đề tài được xếp loại xuất sắc

Chu Thị Ngân tổng hợp

Nguồn: "Nghiên cứu thành phần hóa học và khả năng hạ đường huyết của polysaccharide có nguồn gốc từ quả bí đỏ (chi Cucurbita) nhằm ứng dụng điều trị bệnh tiểu đường"

Vẻ đẹp của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam qua ống kính của phóng viên Trung tâm Thông tin- Tư liệu.

Sảnh tòa nhà A1 được xây dựng từ ngày đầu thành lập Viện

Cổng chính Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam nhìn từ đường Hoàng Quốc Việt

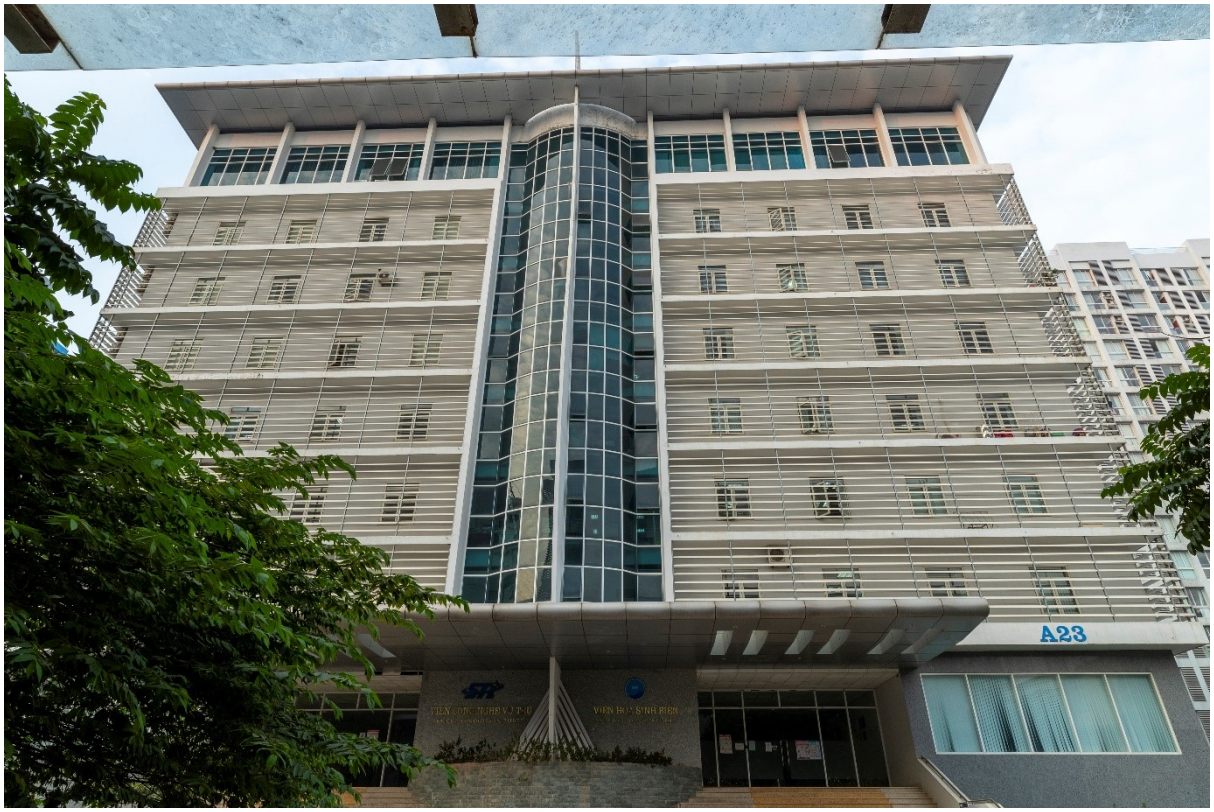
Sảnh tòa nhà A1 về đêm

Cổng chính Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam về đêm

Viện Toán học khi lên đèn

Trung tâm Vũ trụ Việt Nam

Trung tâm Tin học và Tính toán



Viện Hóa sinh biển và Viện Công nghệ vũ trụ

Viện Kỹ thuật nhiệt đới

Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH)

Viện Công nghệ sinh học

Trung tâm Vật lý ứng dụng và Thiết bị khoa học, Viện Vật lý

Viện Khoa học vật liệu

Hồ "dạ dày" lung linh khi về đêm

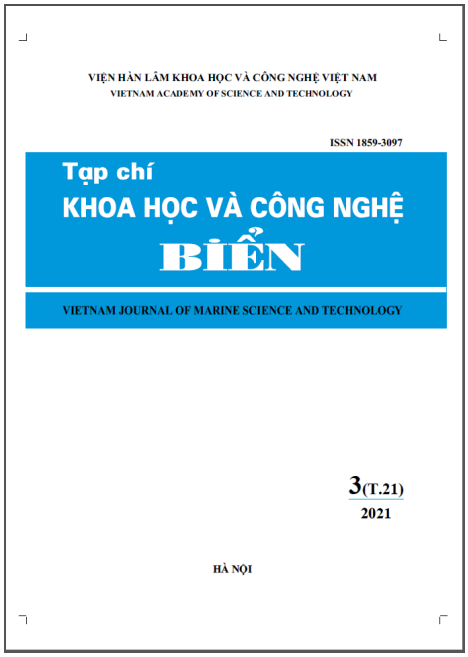
Canteen Viện Hàn lâm

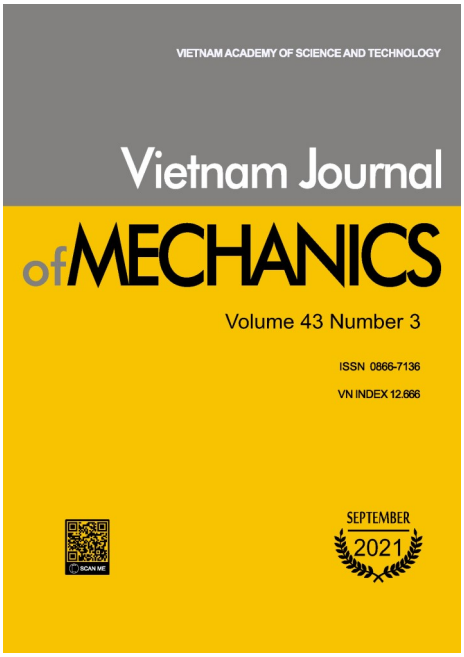
Photo by Vân Nga

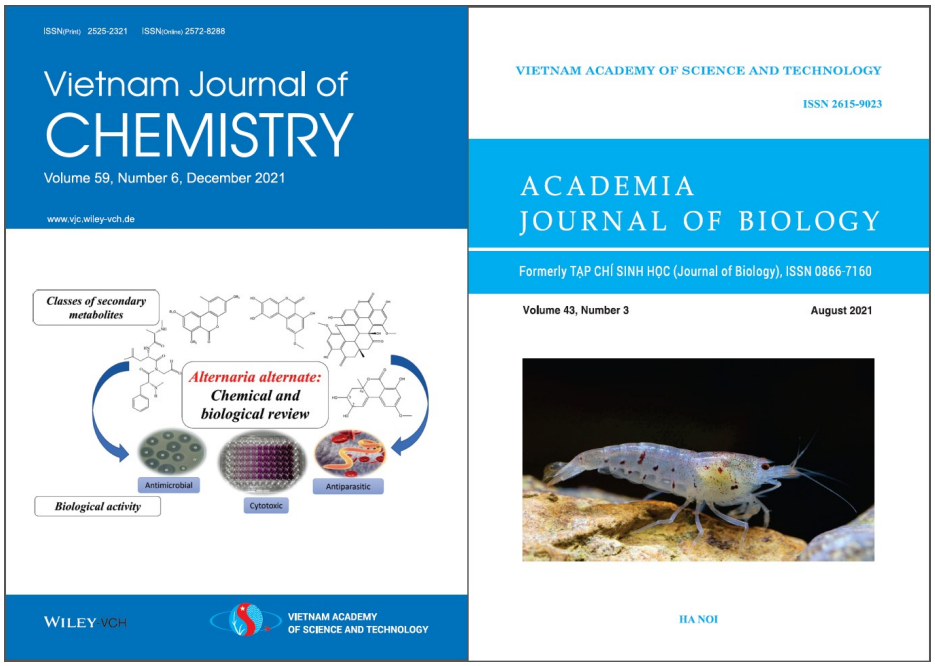
Các ấn phẩm do Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ xuất bản năm 2021

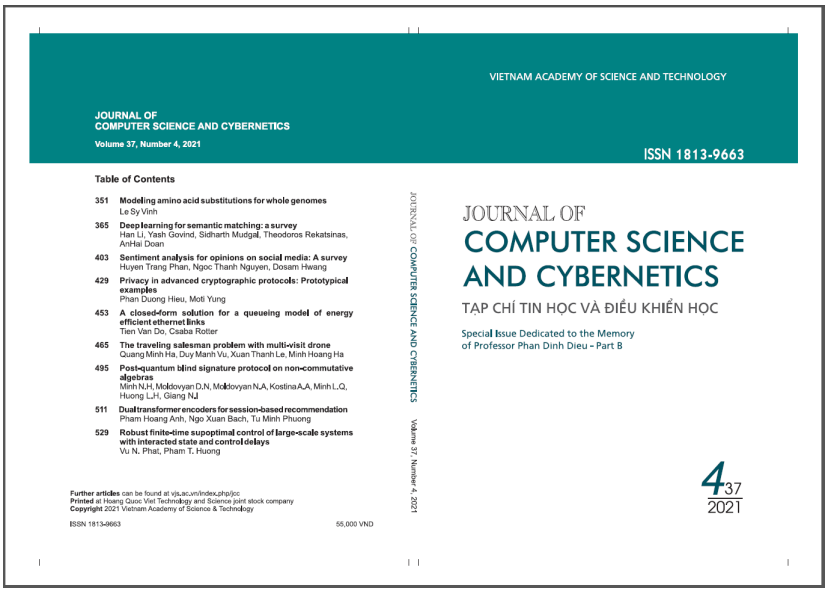
Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ (Nhà xuất bản) có chức năng xuất bản và phổ biến các xuất bản phẩm khoa học và công nghệ của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, của các nhà khoa học Việt Nam và nước ngoài. Bản tin KHCN xin gửi đến quý độc giả các ấn phẩm được xuất bản trong năm 2021

I. Các tạp chí:









VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

JOURNAL OF
COMPUTER SCIENCE AND CYBERNETICS
Volume 37, Number 4, 2021

ISSN 1813-9663

Table of Contents

351 **Modeling amino acid substitutions for whole genomes**
Le Sy Vinh

365 **Deep learning for semantic matching: a survey**
Han Li, Yash Govind, Sidharth Mudgal, Theodoros Rekatsinas, AnHai Doan

403 **Sentiment analysis for opinions on social media: A survey**
Huyen Trang Phan, Ngoc Thanh Nguyen, Dosam Hwang

429 **Privacy in advanced cryptographic protocols: Prototypical examples**
Phan Duong Hieu, Moti Yung

453 **A closed-form solution for a queueing model of energy efficient ethernet links**
Tien Van Do, Csaba Rotter

465 **The traveling salesman problem with multi-visit drone**
Quang Minh Ha, Duy Manh Vu, Xuan Thanh Le, Minh Hoang Ha

495 **Post-quantum blind signature protocol on non-commutative algebras**
Minh N.H, Moldovyan D.N, Moldovyan N.A, Kostina A.A, Minh L.Q, Huong L.H, Giang N.J

511 **Dual transformer encoders for session-based recommendation**
Pham Hoang Anh, Ngo Xuan Bach, Tu Minh Phuong

529 **Robust finite-time supoptimal control of large-scale systems with interacted state and control delays**
Vu N. Phat, Pham T. Huong

Further articles can be found at vjs.ac.vn/index.php/jcc
Printed at Hoang Quoc Viet Technology and Science joint stock company

Copyright 2021 Vietnam Academy of Science & Technology

ISSN 1813-9663 55,000 VND

JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE AND CYBERNETICS Volume 37, Number 4, 2021

JOURNAL OF
COMPUTER SCIENCE
AND CYBERNETICS

TẠP CHÍ TIN HỌC VÀ ĐIỀU KHIỂN HỌC

Special Issue Dedicated to the Memory
of Professor Phan Dinh Dieu - Part B

4 37
2021

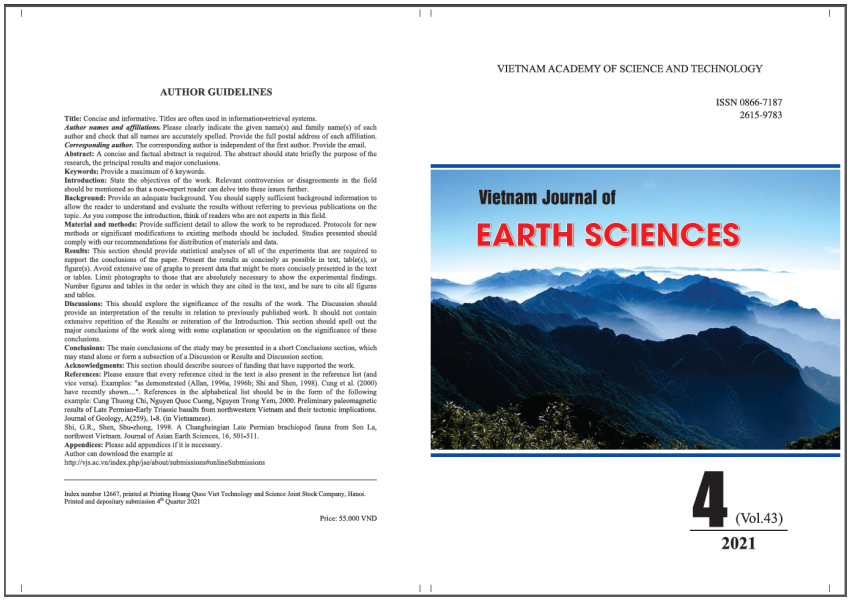
Vietnam Journal
of Mathematics

Volume 49 • Number 1 • March 2021

4th IWR Special Issue on Scientific Computing
Edited by Hans Georg Bock, Vincenzo Capasso, Willi Jäger, and Hoang Xuan Phu

Springer

VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY & VIETNAM MATHEMATICAL SOCIETY



AUTHOR GUIDELINES

Title: Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems.
Author names and affiliations. Please clearly indicate the given name(s) and family name(s) of each author and check that all names are accurately spelled. Provide the full postal address of each affiliation.
Corresponding author. The corresponding author is independent of the first author. Provide the email.
Abstract: A concise and factual abstract is required. The abstract should state briefly the purpose of the research, the principal results and major conclusions.
Keywords: Provide a maximum of 6 keywords.
Introduction: State the objectives of the work. Relevant controversies or disagreements in the field should be mentioned so that a non-expert reader can delve into these issues further.
Background: Provide an adequate background. You should supply sufficient background information to allow the reader to understand and evaluate the results without referring to previous publications on the topic. As you compose the introduction, think of readers who are not experts in this field.
Material and methods: Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced. Protocols for new methods or significant modifications to existing methods should be included. Studies presented should comply with our recommendations for distribution of materials and data.
Results: This section should provide statistical analyses of all of the experiments that are required to support the conclusions of the paper. Present the results as concisely as possible in text, table(s), or figure(s). Avoid extensive use of graphs to present data that might be more concisely presented in the text or tables. Limit photographs to those that are absolutely necessary to show the experimental findings. Number figures and tables in the order in which they are cited in the text, and be sure to cite all figures and tables.
Discussions: This should explore the significance of the results of the work. The Discussion should provide an interpretation of the results in relation to previously published work. It should not contain extensive repetition of the Results or reiteration of the Introduction. This section should spell out the major conclusions of the work along with some explanation or speculation on the significance of these conclusions.
Conclusions: The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.
Acknowledgments: This section should describe sources of funding that have supported the work.
References: Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Examples: "as demonstrated (Allan, 1996a, 1996b; Sibi and Shen, 1998). Cung et al. (2000) have recently shown...". References in the alphabetical list should be in the form of the following example: Cang Thuong Chi, Nguyen Quoc Cuong, Nguyen Trong Yem, 2000. Preliminary paleomagnetic results of Late Permian-Early Triassic basalts from northwestern Vietnam and their tectonic implications. Journal of Geology, A(259), 1-8. (in Vietnamese).
Shi, G.R., Shen, Shu-zhong, 1998. A Changhsingian Late Permian brachiopod fauna from Son La, northwest Vietnam. Journal of Asian Earth Sciences, 16, 501-511.
Appendices: Please add appendices if it is necessary.
Author can download the example at
http://vjs.ac.vn/index.php/jse/about/submissions#onlineSubmissions

Index number 12667, printed at Printing Hoang Quoc Viet Technology and Science Joint Stock Company, Hanoi.
Printed and depositary submission 4th Quarter 2021

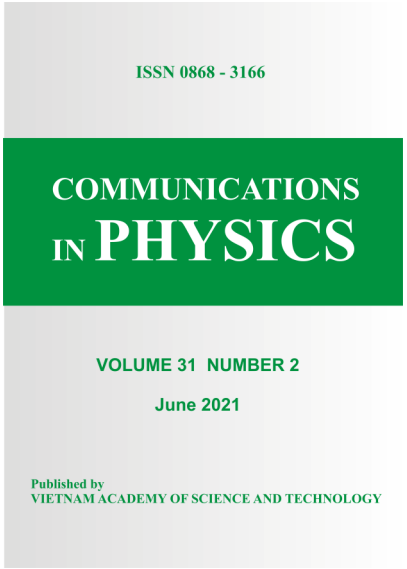
Price: 55,000 VND

VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ISSN 0866-7187
2615-9783

Vietnam Journal of
EARTH SCIENCES

4 (Vol.43)
2021



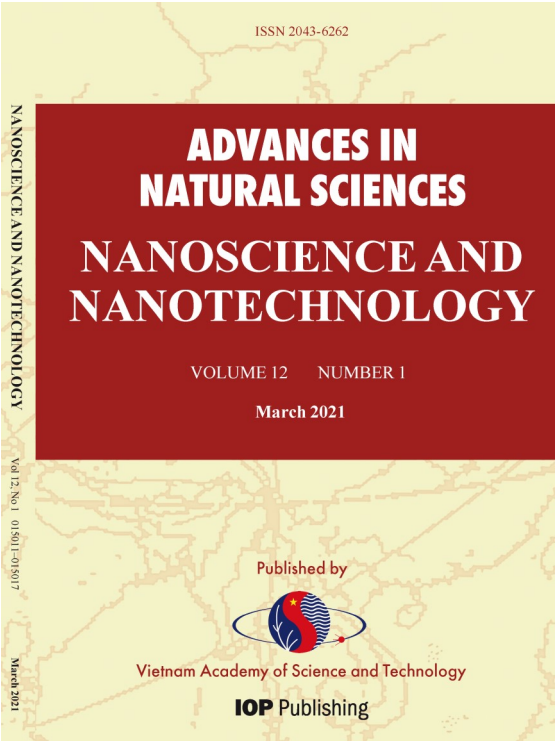
ISSN 0868 - 3166

COMMUNICATIONS
IN PHYSICS

VOLUME 31 NUMBER 2

June 2021

Published by
VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



ISSN 2043-6262

ADVANCES IN
NATURAL SCIENCES

NANOSCIENCE AND
NANOTECHNOLOGY

VOLUME 12 NUMBER 1

March 2021

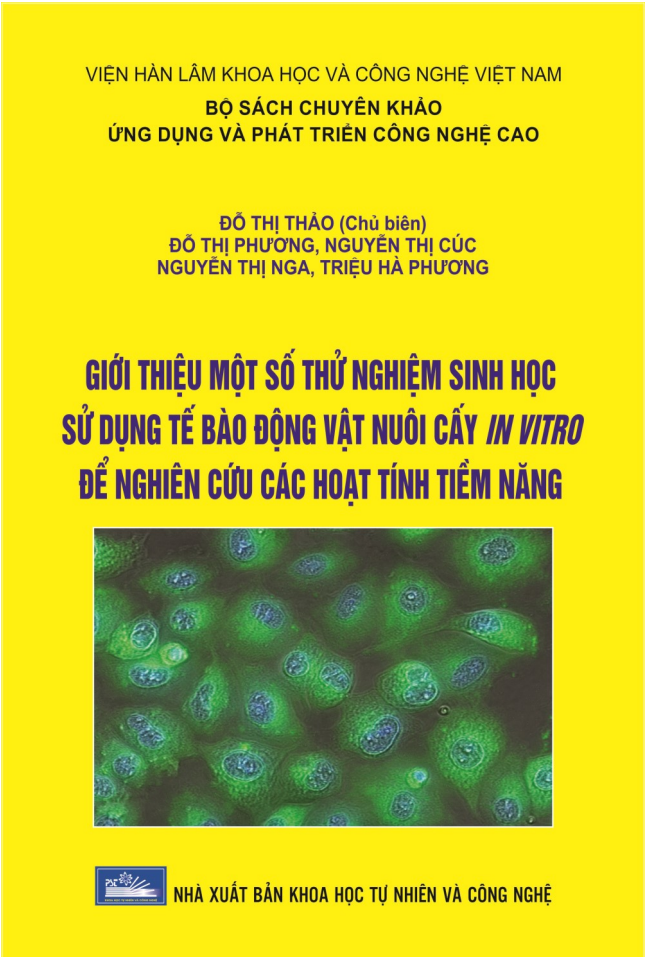
NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY Vol 12, No 1 015011–015017 March 2021

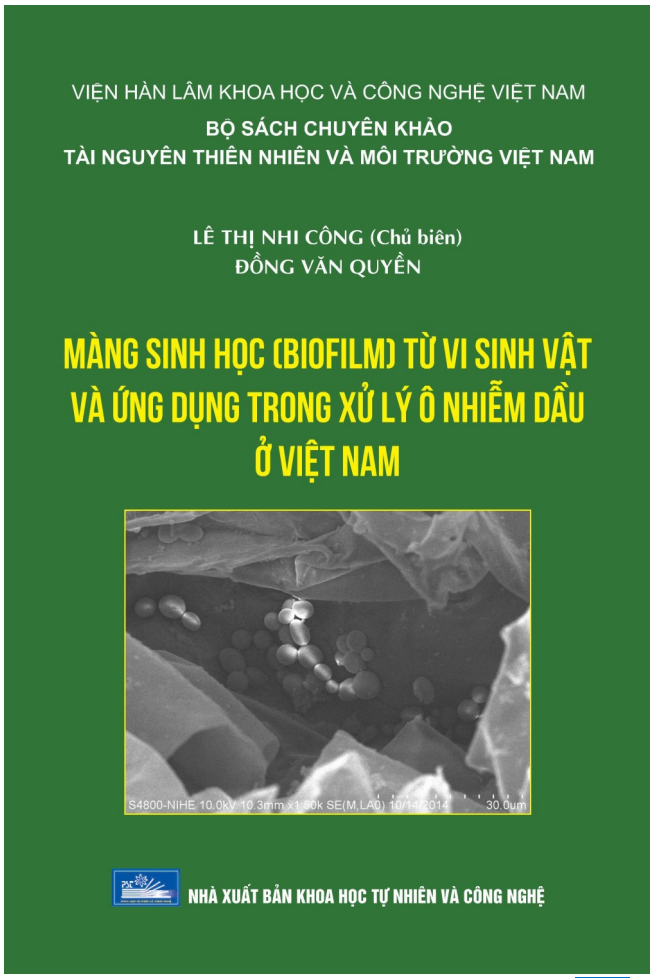
Published by

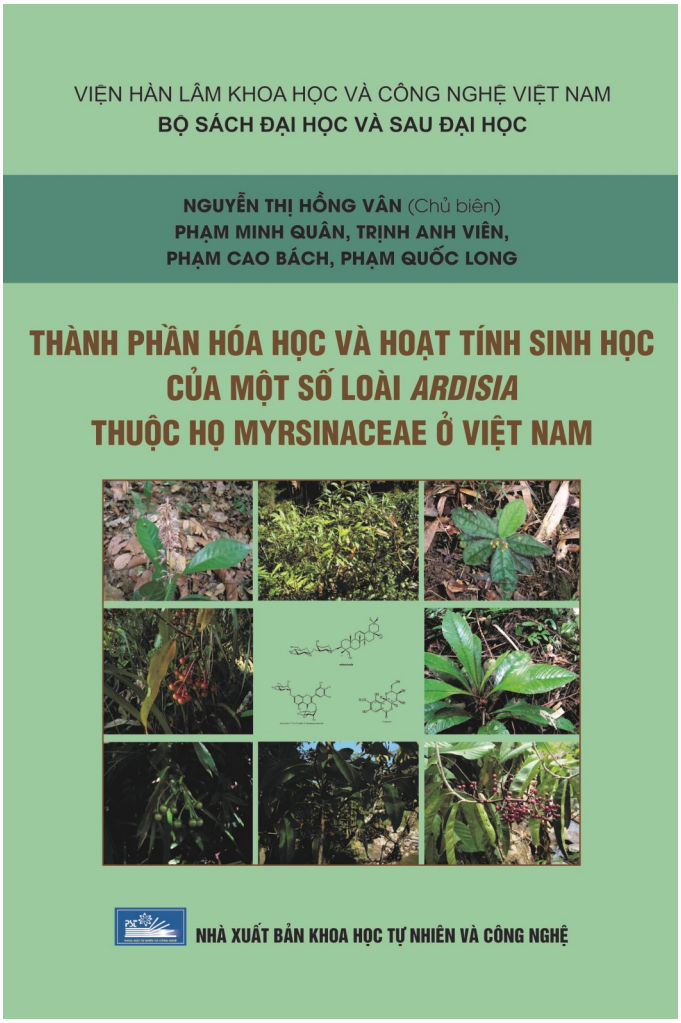
Vietnam Academy of Science and Technology

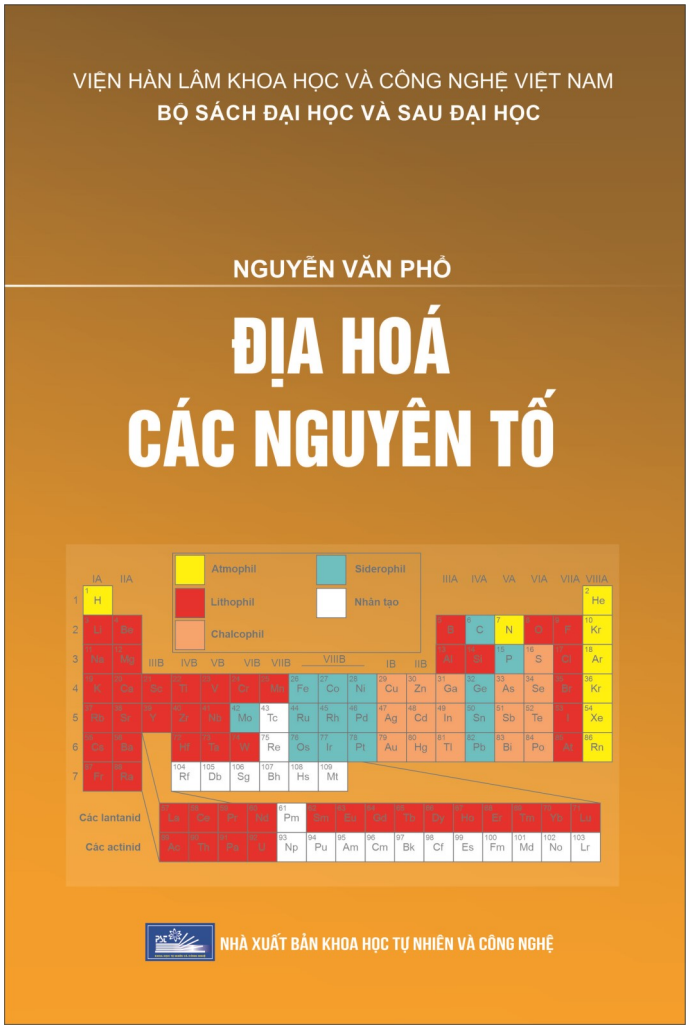
IOP Publishing

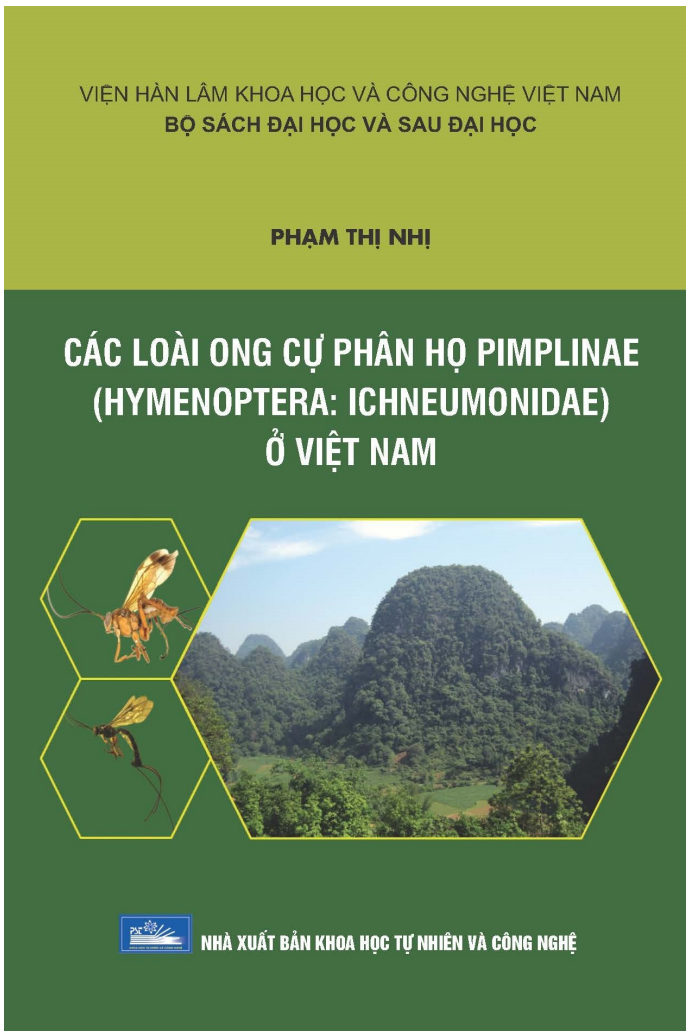
II. Các sách chuyên khảo

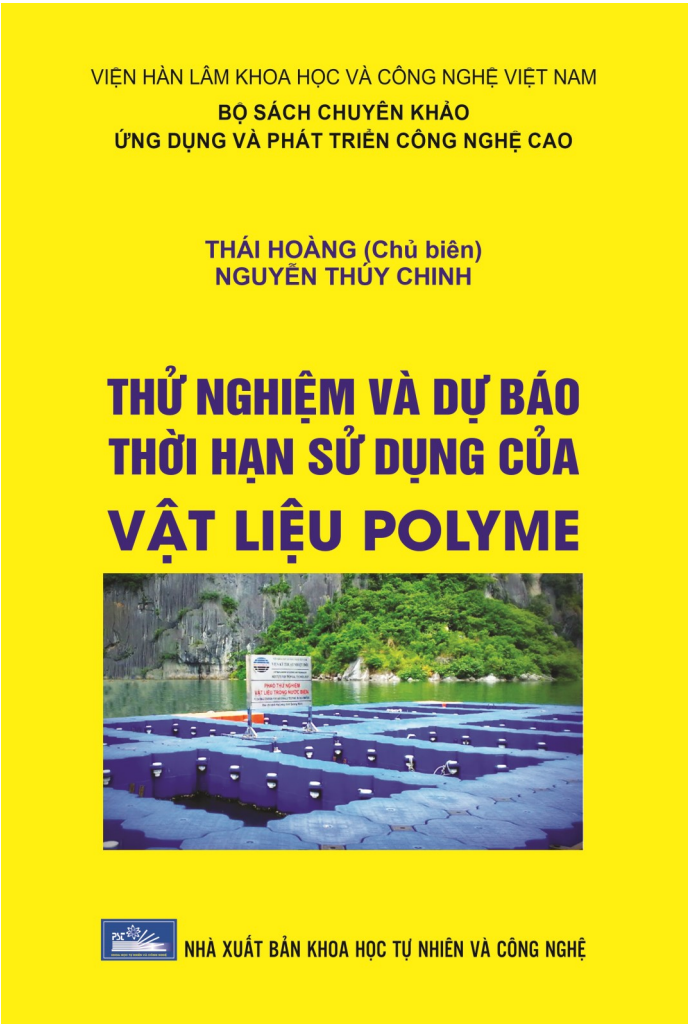





VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
BỘ SÁCH ĐẠI HỌC VÀ SAU ĐẠI HỌC
NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN (Chủ biên)
PHẠM MINH QUÂN, TRỊNH ANH VIÊN,
PHẠM CAO BÁCH, PHẠM QUỐC LONG
THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ HOẠT TÍNH SINH HỌC
CỦA MỘT SỐ LOÀI ARDISIA
THUỘC HỌ MYRSINACEAE Ở VIỆT NAM
NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ


VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
BỘ SÁCH ĐẠI HỌC VÀ SAU ĐẠI HỌC
NGUYỄN VĂN PHỒ
ĐỊA HOÁ
CÁC NGUYÊN TỐ
Atmophil
Lithophil
Chalcophil
Siderophil
Nhân tạo
NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ


VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
BỘ SÁCH ĐẠI HỌC VÀ SAU ĐẠI HỌC
PHẠM THỊ NHỊ
CÁC LOÀI ONG CỰ PHÂN HỌ PIMPLINAE
(HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE)
Ở VIỆT NAM
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

DANH MỤC SÁCH MỚI TẠI THƯ VIỆN VIỆN HÀN LÂM KHCN VIỆT NAM

1. Atlas 300 loài chim thuộc bộ Sẻ của Việt Nam = Species in Passerifmes of Vietnam. - H. : Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2020. - 322tr. ; 32cm. - ISBN: 9786049955280

2. Atlas thiên tai Việt Nam: Phần đất liền / Viện Địa chất. - H. : Tài nguyên - Môi trường và bản đồ Việt Nam, 2015. - 153tr. ; 42cm. - Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước KC 08.28/11-15.

3. Atlas các hệ sinh thái núi Tây Nguyên / Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. - H. : Khoa học Tự nhiên & Công nghệ, 2020. - 189tr. ; 42cm. - Chương trình khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế (KHCN-TN/16-20).

4. Khoa học và công nghệ thế giới : Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia xu hướng và chiến lược phát triển trí tuệ nhân tạo. - H. : Khoa học và kỹ thuật, 2021. - 211tr. ; 24cm. - ISBN: 9786046718376

5. Khoáng sản đi kèm trong các mỏ Pb-Zn Đông Bắc Việt Nam / Trần Tuấn Anh (ch.b), Trần Trọng Hòa, Phạm Ngọc Cẩn. - Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2020. - 204tr. ; 24cm. - ISBN: 9786049985638

6. Phan Hai Dang. Wave propagation in layered structures: Applications in engineering and biological material characterization / Phan Hai Dang. - H. : VietNam National University Press, Ha Noi, 2021. - 333p. ; 24cm. - ISBN: 9786043003918

7. Ensafi Ali A. Electrochemical Biosensors / Ali A. Ensafi - Amsterdam : Elsevier, 2019. - 373p. ; 24cm.

8. Beentje Henk. The Kew Plant glossary : an illustrated dictionary of plant terms / Henk J. Beentje ; illustrations by Juliet Williamson. - Second edition. - Richmond, Surrey : Kew, 2010. - 160p. ; 23cm.

9. Tewari. P.K. Advanced water technologies Concepts and applications / Tewari. P.K.. - New York : Taylor & Francis, 2021. - 249p. ; 23cm.

10. Suri Shalini. Biofertilizers and Biopesticides / Shalini Suri. - New Delhi : A.P.H Publishing, 2019. - 277p. ; 23cm.

11. Kassambara Alboukadel. Practical Guide to Cluster Analysis in R: Unsupervised Machine Learning (Multivariate Analysis) / Alboukadel Kassambara - 1st edition. - Las Vegas : STHDA, 2017. - 187p. ; 25cm.

12. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 1 : Biểu mẫu, 2021. - tr. ; 24cm.

13. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 2 : Tóm tắt thuyết minh, 2021. - 51tr. ; 24cm.

14. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 3 : Bản thuyết minh, 2021. - 350tr. ; 24cm.

15. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 4 : Phụ lục 1: Các công trình khoa học tiêu biểu đã công bố, 2021. - tr. ; 24cm

16. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 5 : Phụ lục 2.1: Phương án phát triển mỏ Hải Thạch - Mộc Tinh, 2021. - tr. ; 24cm.

17. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ

Quyển 6 : Phụ lục 2.2: Phương án phát triển mỏ Hải Thạch - Mộc Tinh, 2, 2021. - tr. ; 24cm.

18. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ

Quyển 7 : Phụ lục 2.3: Tóm tắt phương án phát triển mỏ, 2021. - 16tr. ; 24cm.

19. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 8 : Phụ lục 2.4: Báo cáo đầu tư phát triển mỏ Hải Thạch & Mộc Tinh, 2021. - 98tr. ; 24cm.

20. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 9 : Phụ lục 2.5: Báo cáo Hoàn thiện Dự án Biển Đông 1, 2021. - p. ; 24cm.

21. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 10 : Phụ lục 2.6: Sổ tay thi công giếng khoan Dầu khí HPHT, 2021. - 162p. ; 24cm.

22. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 11 : Phụ lục 3: Một số ấn phẩm báo chí viết về cụm công trình, 2021. - p. ; 24cm.

23. Cụm công trình "Nghiên cứu, phát triển công nghệ để khai thác các mỏ khí condensate với điều kiện đặc biệt phức tạp thềm lục địa Việt Nam" / Tập đoàn dầu khí Việt Nam. - TP. Hồ Chí Minh : Biendong POC. - Hồ sơ đề nghị xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ.

Quyển 12 : Phụ lục 7: Các hình thức khen thưởng đã đạt được, công tác tham gia cứu hộ cứu nạn, đào tạo và góp phần bảo vệ chủ quyền biển đảo, 2021. - tr. ; 24cm.

24. Cụm công trình Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp công nghệ trong thu gom, xử lý và sử dụng khí đồng hành ở các mỏ của Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro và các mỏ lân cận (Phần ngoài khơi) / Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro. - Vũng Tàu : Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro, 2021. - 155tr. ; 27cm.

25. Phụ lục 1: Các tài liệu công bố liên quan đến nội dung Cụm công trình "Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp công nghệ trong thu gom, xử lý và sử dụng khí đồng hành ở các mỏ của Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro và các mỏ lân cận" (Phần ngoài khơi) / Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro - Vũng Tàu : Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro, 2021. - tr. ; 27cm.

26. Phụ lục 2: Các tài liệu phục vụ sản xuất liên quan đến nội dung Cụm công trình "Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp công nghệ trong thu gom, xử lý và sử dụng khí đồng hành ở các mỏ của Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro và các mỏ lân cận" (Phần ngoài khơi) / Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro. - Vũng Tàu : Liên doanh Việt - Nga VietSoVPetro, 2021. - tr. ; 27cm.

Nguồn: Phòng Thư viện, Trung tâm TTTL

Một số đề tài được nghiệm thu gần đây

1. Đề tài "Nghiên cứu phát triển một số cây tinh dầu thân thảo có giá trị kinh tế cao và ứng dụng công nghệ chế biến tinh dầu phục vụ phát triển kinh tế xã hội tại Tây Nguyên" của TS. Lưu Đàm Ngọc Anh. Cơ quan chủ trì: Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam. Mã số: TN17/C04. Tên chương trình: Chương trình Tây Nguyên 2016-2020. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

2. Đề tài "Nghiên cứu ứng dụng nhóm hoạt chất tự nhiên quinonoid từ vỏ cầu gai Khánh Hòa định hướng tạo chế phẩm mỹ phẩm" của TS. Võ Mai Như Hiếu. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang. Mã số: VAST06.01/19-20. Hướng nghiên cứu: Khoa học và Công nghệ biển. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

3. Đề tài "Xây dựng Bộ sưu tập mẫu sinh vật biển Miền Nam Việt Nam" của TS. Hoàng Xuân Bền. Cơ quan chủ trì: Viện Hải dương học. Mã số: BSTMV.22/15-19. Tên chương trình: Thuộc Dự án "Xây dựng Bộ sưu tập mẫu vật Quốc gia về thiên nhiên Việt Nam". Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

4. Đề tài "Nghiên cứu thành phần hóa học và khả năng hạ đường huyết của polysaccharide có nguồn gốc từ quả bí đỏ (chi Cucurbita) nhằm ứng dụng điều trị bệnh tiểu đường" của PGS.TS Thành Thị Thu Thủy. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa học. Mã số: VAST04.02/19-20. Hướng nghiên cứu: Đa dạng sinh học và các chất có hoạt tính sinh học. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

5. Đề tài "Ứng dụng công nghệ học máy, trí tuệ nhân tạo trong việc nghiên cứu, đánh giá xói lở bơ biển vùng Quảng Nam và lân cận" của TS. Bùi Nhị Thanh. Cơ quan chủ trì: Viện Địa chất và Địa vật lý biển. Mã số: VAST06.04/19-20. Hướng nghiên cứu: Khoa học công nghệ biển. Đề tài được đánh giá loại Khá.

6. Đề tài "Điều tra các chất có hoạt tính sinh học từ nguồn thực vật rừng ngập mặn tỉnh Cà Mau" của TS. Nguyễn Văn Thanh. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số: UQĐTCB.03/19-20. Hướng nghiên cứu: Chương trình Nhiệm vụ Điều tra cơ bản. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

7. Đề tài "Nghiên cứu tách lớp graphit thành graphen bằng phương pháp rung siêu âm trong pha lỏng định hướng làm phụ gia nano cho vật liệu polymer" của TS. Bùi Hùng Thắng, TSKH. Vasili Vasilievich Rubanik. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học vật liệu. Mã số: QTBY01.02/19-20. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ NCCB Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

8. Đề tài "Nghiên cứu phát triển vật liệu quang xúc tác trên cơ sở các kim loại có trữ lượng lớn phù hợp cho việc chế tạo lá nhân tạo kích thước lớn" của PGS.TS. Trần Đình Phong. Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội. Mã số: ĐL0000.03/19-21. Tên chương trình: Nhiệm vụ KHCN độc lập. Hướng nghiên cứu: Khoa học vật liệu/Hóa học. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

9. Đề tài "Nghiên cứu thiết kế chế tạo thử nghiệm thiết bị phát điện sử dụng năng lượng sóng ven bờ và góp phần chống xói lở bờ biển" của TS. Vũ Lâm Đông. Cơ quan chủ trì: Viện Cơ học. Mã số: VAST06.05/18-19. Hướng nghiên cứu: Khoa học và Công nghệ biển. Đề tài được đánh giá loại Khá.

10. Đề tài "Nghiên cứu thiết kế, lắp đặt, thử nghiệm trạm sạc điện đa năng sử dụng năng lượng mặt trời" của TS.NCVC. Vũ Minh Pháp. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học năng lượng. Mã số: VAST07.05/20-21. Hướng nghiên cứu: Môi trường và năng lượng. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

11. Đề tài "Xây dựng Bộ sưu tập mẫu vật cổ sinh Việt Nam.Thuộc Dự án: "Xây dựng Bộ sưu tập mẫu vật quốc gia về thiên nhiên Việt Nam"" của ThS. Doãn Đình Hùng. Cơ quan chủ trì: Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam. Mã số: BSTMV.28/15-18. Tên chương trình: Dự án Xây dựng Bộ sưu tập mẫu vật Quốc gia về thiên nhiên Việt Nam. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

12. Đề tài "Đặc trưng khu hệ vùng Tây Bắc Việt Nam: mối liên quan từ sinh thái, đa dạng và phân loại thực vật" của TS. Bùi Hồng Quang. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Mã số: QTRU01.09/19-20. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ nghiên cứu cơ bản Nga. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

13. Đề tài "Phát triển sản phẩm DNACAN hỗ trợ điều trị ung thư đường tiêu hóa" của PGS.TS.NCVCC. Lê Quang Huấn. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ sinh học. Mã số: UDSPTM-02/19-20. Tên chương trình: Dự án Phát triển

sản phẩm thương mại. Đề tài được đánh giá loại Khá.

14. Đề tài "Nghiên cứu tạo sinh khối tế bào và đánh giá sinh tổng hợp các hợp chất alkaloid indole terpenoid và phenolic có tiềm năng làm thuốc từ một số thứ của loài Catharanthus roseus ở hệ thực vật Việt Nam trong điều kiện in vivo và in vitro" của TS. Trần Mỹ Linh, GS.TS. Yurin V. Mikhailovich. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số: QTBY01.05/18-19. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ NCCB Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

15. Đề tài "Phát triển phương pháp phân tích đặc tính hóa học và lập hồ sơ rau quả, thực phẩm" của PGS.TS. Nguyễn Quang Trung, GS.TS. František Foret. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao công nghệ. Mã số: QTCZ01.01/20-21. Tên chương trình: Hợp tác với Viện Hàn lâm Khoa học Czech. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

16. Đề tài "Nghiên cứu tổng hợp và phát triển một số phức hệ nano sinh học mới định hướng ứng dụng trong phát triển vắc xin nano" của TS. Phạm Đình Minh. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ sinh học. Mã số: VAST.ĐLTE.00.03/18-19. Hướng nghiên cứu: Công nghệ sinh học. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

17. Đề tài "Nghiên cứu ứng dụng đèn LED cho nghề lưới vây kết hợp ánh sáng khai thác thủy sản xa bờ" của ThS. Nguyễn Phi Uy Vũ. Cơ quan chủ trì: Viện Hải dương học. Mã số: VAST.ƯDCN.01/15-16. Tên chương trình: Ứng dụng công nghệ đặt hàng cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại Khá.

18. Đề tài "Ảnh hưởng của tính bất đẳng hướng trong nanocomposite plasmonic cấu trúc nano lai lên liên kết điện động lực học, hiệu ứng trường gần và các đặc tính động lực học phổ" của TS. Phùng Việt Tiệp, TSKH. Buganov Oleg Vasil'evich. Cơ quan chủ trì: Viện Vật lý. Mã số: QTBY02.02/19-20. Tên chương trình: Hợp tác với Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

19. Đề tài "Nghiên cứu hoạt tính sinh học của hợp chất terpenoid từ thực vật tại Việt Nam và phát triển hệ thống biểu hiện các hợp chất tiềm năng" của TS. Trần Mỹ Linh, PGS.TS.Hikaru Seki. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa sinh biển. Mã số: VAST.HTQT.Nhật Bản.02/15-17. Tên chương trình: Hợp tác song phương với JSPS - Nhật Bản. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

20. Đề tài "Phát triển sản phẩm Lumbrokinase chất lượng cao làm nguyên liệu thực phẩm chức năng hỗ trợ điều trị chống tắc nghẽn mạch máu" của TS. Đỗ Thị Tuyên. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ sinh học. Mã số: UDSPTM.03/19-20. Tên chương trình: UDSPTM.03/19-20. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

21. Đề tài "Nghiên cứu phân loại tuyến trung giống Parkellus và Jensenonchus ở Việt Nam và Ba Lan" của TS. Vũ Thị Thanh Tâm. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Mã số: QTPL01.03/19-20. Tên chương trình: Hợp tác với Viện Hàn lâm khoa học Ba Lan. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

22. Đề tài "Nghiên cứu cải tiến hiệu quả tra cứu ảnh thông qua học khoảng cách" của PGS.TS. Ngô Quốc Tạo. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ thông tin. Mã số: VAST01.07/19-20. Hướng nghiên cứu: Công nghệ thông tin, điện tử. Đề tài được đánh giá loại Khá.

23. Đề tài "Nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ phục vụ khai thác, bảo tồn và phát triển một số chế phẩm từ một vài loài nấm Linh chi (Ganoderma spp.) tại khu vực Tây Nguyên" của PGS.TS. Trần Việt Hùng. Cơ quan chủ trì: Viện Kiểm nghiệm thuốc thành phố Hồ Chí Minh. Mã số: TN18/C10. Tên chương trình: Chương trình Tây Nguyên 2016-2020. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

24. Đề tài "Xuất bản các bộ sách chuyên khảo về khoa học và công nghệ năm 2021" của ThS. Phạm Thị Hiếu. Cơ quan chủ trì: Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ. Hướng nghiên cứu: Văn hóa thông tin. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

25. Đề tài "Nghiên cứu chế tạo đế nano kim loại-giấy cho hiệu ứng tán xạ Raman tăng cường bề mặt nhằm ứng dụng trong phân tích an toàn vệ sinh thực phẩm" của PGS.TS. Nghiêm Thị Hà Liên. Cơ quan chủ trì: Viện Vật lý. Hướng nghiên cứu: Chương trình phát triển vật lý đến năm 2020. Đề tài được đánh giá loại Khá.

Nguồn: Phòng Lưu trữ-TTTL.

Những câu chuyện khoa học nổi bật nhất năm 2021

Covid-19 tiếp tục là chủ đề khoa học đáng quan tâm bậc nhất một lần nữa vào năm 2021. Tuy nhiên nhiều khám phá và thành tựu quan trọng khác đáng được quan tâm và chú ý hơn như: NASA và các công ty tư nhân đã ghi những dấu ấn đầu tiên vào không gian; các nhà khoa học khám phá thêm về sự tồn tại của con người thời kỳ đầu; các nhà nghiên cứu đã ghi lại cách biến đổi khí hậu đã tác động đến mọi thứ, từ các rạn san hô đến các loài chim... Hãy cùng nhìn lại những câu chuyện khoa học nổi bật nhất của năm 2021 sau đây.

Thuốc kháng vi-rút điều trị Covid 19 đầy hứa hẹn

Gần một năm sau khi các nhà khoa học công bố sự thành công của vắc-xin mRNA trong việc chống lại Covid, hãng dược phẩm Merck đã công bố kết quả thử nghiệm đầy hứa hẹn của thuốc kháng vi-rút Molnupiravir - hoạt động bằng cách phá vỡ khả năng tái tạo của SARS-CoV-2 trong tế bào người. Dữ liệu cho thấy Molnupiravir có thể cắt giảm một nửa số lần nhập viện và mới đây các cố vấn của FDA đã khuyến nghị sử dụng viên thuốc khẩn cấp này. Molnupiravir không phải là loại thuốc vi-rút duy nhất cho kết quả tích cực. Vào tháng 11, Pfizer đã công bố viên thuốc kháng vi-rút Paxlovid, có hiệu quả đối với bệnh Covid nghiêm trọng, có thể giảm được 88% nguy cơ nhập viện và tử vong. Tin tức về cả hai viên thuốc đều được hoan nghênh vì chúng được cho là sẽ hoạt động chống lại tất cả các phiên bản của virus, bao gồm cả Omicron.

Bước tiến vượt bậc trong việc khám phá Hành tinh Đỏ

NASA đã có một bước tiến vượt bậc trong việc khám phá Hành tinh Đỏ khi tàu thám hiểm mang tên Perseverance đã hạ cánh an toàn xuống Sao Hỏa vào tháng 02/2021. Các nhà khoa học đã trang bị một chiếc trực thăng siêu nhẹ bay thành công trong bầu khí quyển của sao Hỏa, một thiết bị cỡ lò nướng bánh mì có tên MOXIE đã chuyển đổi thành công khí carbon dioxide tại đây thành oxy. Đây là lần đầu tiên việc tạo oxy được thực hiện trên một hành tinh khác. Tất cả những thành tựu đạt được sẽ giúp chúng ta hiểu rõ hơn về sao Hỏa và cách khám phá nó trong tương lai. Bên cạnh đó, các quốc gia khác cũng ghi nhận những thành tích lớn đầu tiên. Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất (UAE) tham gia "đường đua vũ trụ" với tàu thám hiểm sao Hỏa mang tên Hope. Tàu thăm dò Zhurong của Trung Quốc đã hạ cánh trên sao Hỏa vào tháng 5 và đang khám phá địa chất của hành tinh cũng như tìm kiếm các dấu hiệu của nước.

Tàu thăm dò của NASA sẽ lưu trữ các mẫu đất đá trên bề mặt sao Hỏa

Du lịch vũ trụ bùng nổ

Bên cạnh cuộc đua chinh phục sao Hỏa, nhiều tỷ phú trên thế giới cũng dành không ít tâm huyết để phát triển các dịch vụ du lịch vũ trụ. Đầu tháng 7/2021, tỷ phú Richard Branson và các nhân viên của ông đã bay lên rìa vũ trụ bằng máy bay vũ trụ do công ty Virgin Galactic của ông phát triển. Chỉ hơn một tuần sau sứ mệnh của Branson, người giàu nhất thế giới, Jeff Bezos, đã hoàn thành chuyến bay dưới quỹ đạo có phi hành đoàn đầu tiên của Blue Origin với những du khách trẻ nhất và lớn tuổi nhất tới vũ trụ. Những dự án đầu tiên đầy tham vọng hơn dành cho dân thường đang được thực hiện. Vào năm 2022, SpaceX có kế hoạch cử một phi hành gia đã nghỉ hưu và ba hành khách trả tiền lên Trạm Vũ trụ Quốc tế. Và hơn thế nữa, Bezos thông báo Blue Origin hy vọng sẽ triển khai một trạm vũ trụ tư nhân phù hợp cho mười người vào khoảng thời gian từ năm 2025 đến năm 2030.

Tàu vũ trụ New Shepard của Blue Origi cất cánh

từ bệ phóng mang theo 4 người vào ngày 13/10/2021.

"Người rồng" có phải là loài người mới không?

Cốt truyện của hộp sọ mà các nhà khoa học sử dụng để gợi ý rằng có một loài người mới thuộc kỷ Pleistocen sau này - cùng với Homo sapiens và người Neanderthal - đã tốn rất nhiều giấy mực. Sau khi hóa thạch được phát hiện tại một công trường xây dựng ở Trung Quốc gần 90 năm trước, một gia đình đã giấu nó cho đến khi một người nông dân đưa nó cho bảo tàng vào năm 2018. Kể từ đó, các nhà khoa học ở Trung Quốc đã nghiên cứu hộp sọ - phân tích đặc điểm, tiến hành chuỗi uranium xác định niên đại, và so sánh với các hóa thạch khác - trước khi tuyên bố nó là một loài người cổ xưa mới. Họ đặt tên cho khám phá là Homo longi, hay "Người rồng". Một số nhà khoa học đặt câu hỏi liệu phát hiện này có đảm bảo được chỉ định là một loài mới hay không? Các cuộc tranh luận vẫn tiếp tục, và có thể sẽ cho đến khi có nhiều hóa thạch hơn được phát hiện giúp lấp đầy những lỗ hổng của lịch sử loài người.

Con người đang ảnh hưởng đến sự tiến hóa của động vật

Nghiên cứu mới cho thấy con người đã ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến cách động vật tiến hóa. Ví dụ điển hình nhất là một nghiên cứu khoa học cho thấy số lượng voi châu Phi không có ngà tăng mạnh sau nhiều năm săn trộm. Trong nội chiến Mozambique từ năm 1977 - 1992, những kẻ săn trộm đã giết rất nhiều loài động vật có vú khổng lồ có ngà đến nỗi những con cái không có răng ngà dài, và có nhiều khả năng đã di truyền gen. Hiện nay, khoảng một nửa số voi cái không có ngà. Và giết động vật không phải là cách duy nhất con người tác động đến quá trình tiến hóa. Một nghiên cứu lớn trên tạp chí *Trends in Ecology and Evolution* cho thấy động vật đang thay đổi hình dạng để đối phó với nhiệt độ gia tăng. Ví dụ, trong những khoảng thời gian khác nhau, dơi mọc cánh lớn hơn và thỏ mọc đôi tai dài hơn, cả hai đều có khả năng tản nhiệt nhiều hơn vào không khí xung quanh.

Khám phá bằng chứng rõ ràng nhất về con người sinh sống ở châu Mỹ

Hai bài báo khác nhau trên hai tạp chí khoa học uy tín nhất thế giới đã ghi lại những khoảnh khắc quan trọng về sự cư trú của con người ở châu Mỹ. Vào tháng 9, một nghiên cứu trên tạp chí Science đã xác định niên đại các dấu chân được tìm thấy tại Vườn Quốc gia White Sands từ 21.000 đến 23.000 năm trước. Một tháng sau phát hiện đáng ngạc nhiên đó, một nghiên cứu trên tạp chí Nature đã công bố bằng chứng cho thấy người Viking sống ở Bắc Mỹ sớm hơn người ta nghĩ. Các nhà nghiên cứu đã kiểm tra tàn tích để lại là những mảnh gỗ đã cắt tại một khu định cư ở vùng đất Newfoundland, Canada và tìm thấy bằng chứng trong các mẫu vật tồn tại từ năm 993 sau công nguyên. Các nhà khoa học đã đếm các vòng sinh trưởng và phát hiện gỗ được cắt vào năm 1021 sau công nguyên. Điều đó có nghĩa là các nhà thám hiểm Bắc Âu đã hoàn thành chuyến vượt Đại Tây Dương đầu tiên được biết đến từ Châu Âu đến Châu Mỹ.

Dấu chân được tìm thấy tại Vườn quốc gia White Sands ở New Mexico có thể cung cấp bằng chứng sớm nhất về hoạt động của con người ở châu Mỹ.

Biến đổi khí hậu tàn phá các rạn san hô

Gia tăng thiên tai như cháy rừng, hạn hán và sóng nhiệt có thể là những thảm họa đáng chú ý nhất do biến đổi khí hậu. Theo báo cáo năm 2021 của Tổ chức Khí tượng Thế giới, Trái đất ấm lên đã làm tăng gấp 5 lần các thiên tai liên quan đến thời tiết như vậy trong 50 năm qua. Nhưng một trong những tác động lớn nhất do biến đổi khí hậu gây ra trong thập kỷ qua là ở dưới nước. Nhiệt độ nóng lên khiến các rạn san hô loại bỏ các loài tảo cộng sinh giúp chúng tồn tại, và chúng bị tẩy trắng và chết. Năm nay, Mạng lưới Giám sát Rạn san hô Toàn cầu đã công bố báo cáo rằng các đại dương đã mất khoảng 14% rạn san hô trong thập kỷ sau năm 2009, chủ yếu là do biến đổi khí hậu.

Siêu kính viễn vọng James Webb vào không gian

Kính viễn vọng không gian James Webb, kính thiên văn vũ trụ mạnh nhất từng được chế tạo, được phóng vào không gian vào cuối tháng 12/2021. NASA, Cơ quan Vũ trụ Canada và Cơ quan Vũ trụ Châu Âu bắt đầu dự án này vào năm 1996, dự kiến sẽ phóng vào năm 2007 và hoàn thành với chi phí 500 triệu USD. Việc chế tạo đã bị trì hoãn nhiều lần, bao gồm cả vài lần trong năm nay, và chi phí cuối cùng sẽ vượt quá ngân sách 9 tỷ USD. Nhưng nhiều nhà khoa học nói rằng kính thiên văn này đáng để chờ đợi và bỏ tiền ra, vì nó sẽ có thể làm được những điều mà Kính viễn vọng không gian Hubble không thể. Nó sẽ giúp các nhà thiên văn khám phá cách các thiên hà ban đầu hình thành, phát hiện các dấu hiệu có thể có của sự sống trên các hành tinh khác và theo dõi sự ra đời của các ngôi sao.

Thu Hà lược dịch

(Theo https://www.smithsonianmag.com/)

Ban Tổ chức - Cán bộ tổ chức Lễ đón nhận Huân chương Lao động của Chủ tịch nước và Cờ thi đua của Chính phủ

Ngày 28/12/2021, Ban Tổ chức - Cán bộ, Viện Hàn lâm KHCNVN đã tổ chức Lễ đón nhận Cờ thi đua của Chính phủ dành cho Ban với thành tích đã hoàn thành xuất sắc, toàn diện nhiệm vụ công tác, dẫn đầu phong trào thi đua yêu nước năm 2020 của Viện HLKHCNVN; trao Huân chương Lao động hạng Ba cho đồng chí Đặng Việt Tiến, nguyên Phó Trưởng Ban Tổ chức – Cán bộ có thành tích xuất sắc trong quá trình công tác, góp phần vào sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội và bảo vệ Tổ quốc. https://vast.gov.vn

Viện Công nghệ vũ trụ và Trung tâm Vũ trụ Việt Nam kỷ niệm ngày thành lập và vinh dự đón nhận Bằng khen của TTCP

Tháng 12/2021, Viện Công nghệ vũ trụ và Trung tâm Vũ trụ Việt Nam đã tổ chức Lễ đón nhận Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ. Thừa ủy quyền TTCP, Lãnh đạo Viện Hàn lâm KHCNVN đã trao tặng Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ cho 2 Viện và chúc mừng các Viện đã được nhận phần thưởng cao quý vì những thành tích đạt được trong công tác, góp phần quan trọng vào sự nghiệp phát triển của Viện Hàn lâm KHCNVN. http://www.sti.vast.ac.; https://vast.gov.vn

VAST có 02 Tiến sỹ trẻ được nhận Giải thưởng KHCN Quả Cầu Vàng năm 2021

Ngày 19/12/2021, tại Hà Nội đã diễn ra Lễ trao Giải thưởng Khoa học công nghệ Quả Cầu Vàng năm 2021. Giải thưởng được trao cho 10 tài năng trẻ xuất sắc trong nghiên cứu khoa học công nghệ thuộc 5 lĩnh vực. Viện Hàn lâm KHCNVN vinh dự có 02 Tiến sỹ trẻ được nhận Giải thưởng là TS. Phạm Văn Trình - Viện Khoa học vật liệu (Lĩnh vực công nghệ vật liệu mới) và TS. Ninh Thế Sơn - Viện Hóa học (Lĩnh vực công nghệ sinh học). https://vast.gov.vn

Bế mạc Hội nghị Diễn đàn các cơ quan Vũ trụ Khu vực Châu Á-TBD lần thứ 27

Diễn đàn các cơ quan Vũ trụ Khu vực Châu Á-Thái Bình Dương lần thứ 27 trực tuyến (APRSAF-27 online) với chủ đề "Tăng cường đổi mới nghiên cứu vũ trụ thông qua đa dạng hóa hợp tác" đã kết thúc thành công vào ngày 03/12/2021 do Trung tâm Vũ trụ Việt Nam, và Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, KHCN Nhật Bản (MEXT), Cơ quan Hàng không Vũ trụ Nhật Bản (JAXA) phối hợp đồng tổ chức. Dự kiến Diễn đàn APRSAF-28 sẽ được tổ chức tại Hà Nội trong năm 2022. https://vnsc.org.vn

Hội nghị phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực

Ngày 11/12/2021, tại Vĩnh Phúc, Bộ Khoa học và Công nghệ đã phối hợp với Viện Hàn lâm KHCNVN và các Bên liên quan tổ chức Hội nghị thường niên với chủ đề "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực". Cũng tại Hội nghị, Bộ KHCN, Viện Hàn lâm KHCNVN, Viện Hàn lâm KHXHVN, Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia TP. HCM đã ký kết Chương trình phối hợp công tác giai đoạn 2021-2025. https://vast.gov.vn

Hội thảo toán tin ứng dụng trong chuyển đổi số nông nghiệp và PTNT

Ngày 04/12/2021, Viện Toán học đã phối hợp với Trung tâm UNESCO về Toán, UBND Tỉnh Thừa Thiên Huế tổ chức Hội thảo toán tin ứng dụng trong chuyển đổi số nông nghiệp, thực phẩm và phát triển nông thôn. Đây là một diễn đàn khoa học với mục đích giới thiệu các kết quả nghiên cứu điển hình về ứng dụng Toán và Tin học trong định hướng chuyển đổi số các ngành và lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm và phát triển nông thôn. https://im4far.org/

HỢP TÁC QUỐC TẾ

Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN hội đàm trực tuyến với Bộ trưởng Bộ Công nghệ và Truyền thông Lào

Ngày 30/12/2021, GS. VS. Châu Văn Minh - Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN đã hội đàm trực tuyến với Bộ trưởng Bộ Công nghệ và Truyền thông Lào. Lãnh đạo các bên đã trao đổi và thống nhất thúc đẩy hơn nữa hoạt động hợp tác hiện có, tăng cường hợp tác đào tạo, trao đổi thông tin, dữ liệu khoa học đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo; Hai bên nhất trí sẽ cùng thảo luận, xây dựng những Thỏa thuận hợp tác về KHCN giữa Viện Hàn lâm KHCNVN và Bộ Công nghệ và truyền thông Lào. https://vast.gov.vn/

Hội thảo khởi động cuộc thi "Sáng kiến Huế - không gian xanh, Thành phố xanh" Ngày 11/12/2021, Viện Nghiên cứu Khoa học Miền Trung (MISR) thuộc Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam đã phối hợp với Viện Độc lập các vấn đề Môi trường (UfU, Berlin), CHLB Đức và các đơn vị liên quan đã tổ chức thành công Hội thảo khởi động cuộc thi "Sáng kiến Huế - không gian Xanh, Thành phố Xanh". Cuộc thi đang diễn ra với vòng thi sơ khảo (01/12/2021 đến hết ngày 19/02/2021); vòng bán kết (21/02/2022 đến hết ngày 16/04/2022); vòng chung kết (18/04/2022 đến hết ngày 30/06/2022). http://misr.ac.vn/

Thu Hà tổng hợp

VIỆN ĐỊA LÝ TÀI NGUYÊN TP HỒ CHÍ MINH

1. Leon T.Hauser, Jean-Baptiste Feret, Nguyen An Binh, et al. Towards scalable estimation of plant functional diversity from Sentinel-2: In-situ validation in a heterogeneous (semi-)natural landscape. Doi: 10.1016/j.rse.2021.112505. *Remote Sensing of Environment, Volume 262, 112505, 1 September 2021.*

2. Xuan Vy Nguyen, Va Khin Lau, Nhu Thuy Nguyen Nhat, Trung Hieu Nguyen, Kim Hoang Phan, Viet Ha Dao, Duan Ho Dinh, et al. Update of seagrass cover and species diversity in Southern Viet Nam using remote sensing data and molecular analyses. Doi: 10.1016/j.rsma.2021.101803. *Regional Studies in Marine Science, Volume 44, 101803, May 2021.*

3. Phuong Thao Thi Ngo, Tien Dat Pham, Viet Ha Nhu, Thu Trang Le, Dang An Tran, Duong Cao Phan, Pham Viet Hoa, Jose Lazaro Amaro Mellado, Dieu Tien Bui. A novel hybrid quantum-PSO and credal decision tree ensemble for tropical cyclone induced flash flood susceptibility mapping with geospatial data. Doi: 10.1016/j.jhydrol.2020.125682. *Journal of Hydrology, Volume 596, 125682, May 2021.*

4. D.S.Collins, T.H.Q.Vo, et al. Sedimentary evolution of a delta-margin mangrove in Can Gio, northeastern Mekong River delta, Vietnam. Doi: 10.1016/j.margeo.2020.106417. *Marine Geology, Volume 433, 106417, March 2021.*

5. Thi Kim Oanh Ta, Van Lap Nguyen, Yoshiki Saito, Marcello Gugliotta, Toru Tamura, Thi Mong Lan Nguyen, Minh Hoang Truong, Thi Luan Bui. Latest Pleistocene to Holocene stratigraphic record and evolution of the Paleo-Mekong incised valley, Vietnam. Doi: 10.1016/j.margeo.2020.106406. *Marine Geology, Volume 433, 106406, 2021.*

6. Le Quoc Hoang, Huynh Bui Linh Chi, Dang Nguyen Nha Khanh, Ngo Thi Tuong Vy, Phan Xuan Hanh, Truong Nguyen Vu, Hoang Thuc Lam, Nguyen Thi Kim Phuong. Development of a low-cost colorimeter and its application for determination of environmental pollutants. Doi: 0.1016/j.saa.2020.119212. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, Volume 249, 119212, 2021.*

7. Phuong Thao Thi Ngo, Tien Dat Pham, Nhat Duc Hoang, Dang An Tran, Mahdis Maniri, Thu Trang Le, Pham Viet Hoa, Phong Van Bui, Viet Ha Nhu, Dieu Tien Bui. A new hybrid equilibrium optimized SysFor based geospatial data mining for tropical storm-induced flash flood susceptible mapping. Doi: 10.1016/j.jenvman.2020.111858. *Journal of Environmental Management, Volume 280, 111858, 2021.*

VIỆN NGHIÊN CỨU HỆ GEN

1. Tran Hong Quang, Nguyen Viet Phong, Dang Viet Anh, Tran Thi Hong Hanh, Nguyen Xuan Cuong, Nguyen Thi Thanh Ngan, Nguyen Quang Trung, Hyuncheol Oh, Nguyen Hoai Nam, Chau Van Minh. Bioactive secondary metabolites from a soybean-derived fungus *Aspergillus versicolor* IMBC-NMTP02. Doi: 10.1016/j.phytol.2021.08.007. *Phytochemistry Letters, Volume 45, Pages 93-99, October 2021.*

2. Trang Thi Huyen Tran, Hoa Thi Nguyen, Binh Thi Nguyen Le, Phuc Huu Tran, Sang Van Nguyen, Oanh Thi Phuong Kim. Characterization of single nucleotide polymorphism in *IGF1* and *IGF1R* genes associated with growth traits in striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus* Sauvage, 1878). Doi: 10.1016/j.aquaculture.2021.736542. *Aquaculture, Volume 538, 736542, 30 May 2021.*

3. Nguyen Thi Thanh Ngan, Nguyen Huy Hoang, Vu Van Truong, Nguyen Thu Hien, Nguyen Ngoc Lan, Nguyen Van Tung, Pham Thi Mai Huong, Hyuncheol Oh, Tran Hong Quang. Anti-inflammatory norclerodane diterpenoids and tetrahydrophenanthrene from the leaves and stems of Dioscorea bulbifera. Doi: 10.1016/j.fitote.2021.104965. *Fitoterapia, Volume 153, 104965, September 2021.*

VIỆN SINH HỌC NHIỆT ĐỚI

1. Bijeesh Kozhikkadan Veettil, Raymond D.Ward, Nguyen Thi Kim Dung, Dong Doan Van, Ngo Xuan Quang, Pham Ngoc Hoai, Nhat Duc Hoang. The use of bioshields for coastal protection in Vietnam: Current status and potential. Doi: 10.1016/j.rsma.2021.101945. *Resional Studies in Marine Science, Volume 47, 101945, September 2021.*

2. Tan Duc Nguyen, Tomoaki Itayama, Thanh Son Dao, Thanh Luu Pham, et al. Chronic ecotoxicology and statistical investigation of ciprofloxacin and ofloxacin to Daphnia magna under extendedly long-term exposure□. Doi: 10.1016/j.envpol.2021.118095. *Environmental Pollution, Volume 291, 118095, 15 December 2021.*

3. Duy Ngoc Nguyen, Hieu Trung Nguyen, Thanh Luu Pham, Xuan Thanh Bui, Thuy Thi Duong, Jheng-Jie Jiang, Yuan-Sing Perng, Faten Boujelbane, Ha Manh Bui. Removal of leucomalachite green in an aqueous solution by the electron beam process. Doi: 10.1016/j.jwpe.2020.101781. *Journal of Water Process Engineering, Volume 40, 101781, 2021.*

4. Jae Ho Jung, Atef Omar, Tu Van Nguyen, et al. Anteholosticha foissneri n. sp., a marine hypotrich ciliate (Ciliophora: Spirotrichea) from Vietnam: Morphology, morphogenesis, and molecular phylogeny. Doi: 10.1016/j.ejop.2021.125768. *European Journal of Protistology, Volume 78, 125768, 2021.*