

## Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chúc mừng Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam

**Ngày 17/6/2020, nhân kỷ niệm 95 năm Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam (21/6/1925-21/6/2020), PGS.TS. Trần Tuấn Anh- Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN đã đến thăm và chúc mừng Trung tâm Thông tin-Tư liệu, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Trung tâm Tin học và Tính toán. GS.VS. Châu Văn Minh- Chủ tịch Viện Hàn lâm đã gửi lẵng hoa chúc mừng tới ba đơn vị.**



Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam Trần Tuấn Anh chụp ảnh cùng tập thể cán bộ Trung tâm Thông tin - Tư liệu

[xem tiếp trang 2](#)

## Giới thiệu sách hay: Động vật Độc biển Việt Nam

**Chiếm đến hơn 70% bề mặt Trái đất, biển và đại dương có mối quan hệ gắn bó mật thiết đối với đời sống con người. Với sự đa dạng cao của hệ sinh thái và thành phần loài sinh vật, biển cung cấp cho chúng ta nguồn lợi hải sản to lớn không những là thức ăn thiết yếu, mà còn là nguồn dược liệu, nguyên liệu cho các ngành công nghiệp khác. Biển còn là nơi du lịch đầy hấp dẫn với vẻ đẹp kỳ bí của những hệ sinh thái đặc biệt.**



Cá nóc Chuột chấm sao Arothron stellatus. Một trong số các loài cá độc phân bố ở vùng biển Việt Nam được giới thiệu trong cuốn sách "Động vật Độc biển Việt Nam"

[xem tiếp trang 3](#)

## TRONG SỐ NÀY

\* Khám phá hành tinh ngoài hệ Mặt Trời: Vẫn còn rất nhiều câu hỏi lớn

[>> Trang 4](#)

\* 20 năm khu dự trữ sinh quyển Cần Giờ và cuộc thi ảnh "Giá trị Rừng ngập mặn Cần Giờ"

[>> Trang 5](#)

\* Học viện Khoa học và Công nghệ tổ chức Lễ Trao bằng Tiến sĩ, Thạc sĩ đợt 1 năm 2020

[>> Trang 7](#)

\* Tọa đàm "Đa dạng di truyền và nguồn gốc người Việt Nam"

[>> Trang 9](#)

\* Nhật thực ở Việt Nam

[>> Trang 10](#)

\* Công nghệ thủy luyện đồng áp dụng cho nguồn quặng Sunfua đồng Việt Nam

[>> Trang 11](#)

\* Ngày Môi trường thế giới và Cuộc Đại tuyệt chủng lần thứ 6

[>> Trang 12](#)

## 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. Nguyễn Thị Vân Nga

#### Thư ký:

ThS. Đào Hữu Hào

#### Thành viên:

- BTV Chu Võ Thu Hà
- BTV Trần Thị Kiều Anh
- PV Phan Thị Nam Phương

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

Tại Trung tâm Thông tin- Tư liệu, PGS.TS. Trần Tuấn Anh đã phát biểu chúc mừng đơn vị nhân kỷ niệm 95 Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam (21/6/1925-21/6/2020). Đồng chí Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã đánh giá cao những kết quả mà Trung tâm Thông tin- Tư liệu đã đạt được về công tác thông tin- truyền thông. Trong những năm qua, Trung tâm Thông tin- Tư liệu đã nỗ lực làm tốt chức năng là đơn vị đầu mối thông tin của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Hiện nay, Trung tâm Thông tin- Tư liệu đang tổ chức xuất bản Bản tin Khoa học và Công nghệ- một ấn phẩm truyền thông nội bộ thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Theo PGS.TS. Trần Tuấn Anh, thời gian tới, Bản tin cần nâng cấp về chất lượng và số lượng trang lên để đáp ứng nhu cầu thông tin của toàn Viện Hàn lâm.

Bên cạnh Bản tin Khoa học và Công nghệ xuất bản hằng tháng, Trung tâm Thông tin- Tư liệu còn tổ chức biên soạn Báo cáo thường niên của Viện Hàn lâm, duy trì và phát triển thư viện truyền thống và thư viện số.

Về công tác truyền thông, Trung tâm Thông tin- Tư liệu cũng đã phối hợp với các đơn vị khác như: Hội Vật lý Việt Nam, Viện Vật lý, Viện Toán học, Trung tâm Vũ trụ Việt Nam... tổ chức thành công những bài giảng đại chúng, nhằm phổ biến kiến thức khoa học tới công chúng. Bên cạnh đó, Trung tâm cũng phối hợp với Ban Hợp tác quốc tế (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) đưa tin, bài về những hội thảo quốc tế trên các phương tiện thông tin đại chúng chính thống.

Tại buổi làm việc, PGS.TS. Trần Tuấn Anh cũng bày tỏ mong muốn Trung tâm Thông tin- Tư liệu sẽ phát huy hơn nữa những thành tích đã đạt được, góp phần tích cực vào công tác thông tin khoa học công nghệ, đưa khoa học công nghệ đến gần hơn với cuộc sống.

Bà Nguyễn Thị Vân Nga- Giám đốc Trung tâm Thông tin- Tư liệu đã thay mặt đơn vị, bày tỏ lời cảm ơn đến Đảng ủy, Ban Lãnh đạo Viện Hàn lâm đã quan tâm sâu sắc đến Trung tâm Thông tin- Tư liệu. Trong thời gian tới, Trung tâm Thông tin- Tư liệu sẽ đoàn kết và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao trong công tác thông tin- truyền thông.

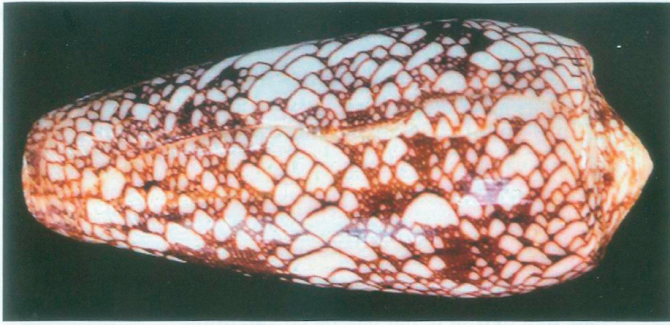
Bài: Kiều Anh; Ảnh: Tường Lan

**Giới thiệu sách ...** (tiếp theo trang 1)

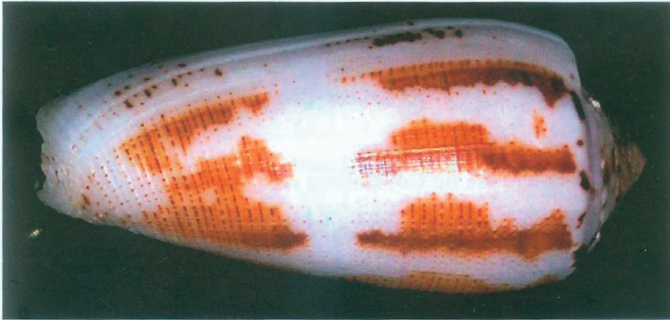
Ngày nay, con người đang cố gắng chinh phục đại dương, tìm hiểu và khai thác tiềm năng to lớn của biển cả phục vụ đời sống, kinh tế và quốc phòng. Tuy nhiên, thế giới biển cũng ẩn chứa những mối tai họa đối với con người và một phần của những tai họa đó là các động vật độc. Các nghiên cứu cho thấy có khoảng 250 loài động vật độc phân bố tại vùng biển Việt Nam, chủ yếu tập trung tại vùng biển ven bờ, vũng, vịnh, khu vực rạn san hô và thảm cỏ biển. Trong số đó, hơn 50 loài được xếp vào loại nguy hiểm với nguy cơ gây tử vong cho con người thông qua đường tiếp xúc (gây nhiễm độc) hoặc con đường thức ăn (gây ngộ độc). Khi chúng ta đang trong tiến trình hướng tới sự hiểu biết rõ ràng về nguồn gốc, nguyên nhân và cơ chế tích lũy độc tố trong các động vật biển, chúng vẫn đang tiếp tục là mối nguy cơ đối với kinh tế và xã hội, đe dọa sức khỏe và tính mạng con người. Hàng năm, tại Việt Nam vẫn ghi nhận khá nhiều vụ tai nạn đối với người do trường hợp bị Sứa độc "quất", cá Đuối "đâm", ốc Cối "chích", mực tuộc Đốm xanh hay Rắn biển cắn, tập trung ở nhóm đối tượng có những hoạt động trong môi trường biển như các chiến sĩ bộ đội Hải quân, người lặn biển, người tắm biển và ngư dân. Hầu hết khi các tai nạn xảy ra, nạn nhân và người xung quanh khá bối rối, lo lắng và chưa có cách xử trí đúng do thiếu các thông tin khoa học cần thiết. Đã có những trường hợp xử trí sai lầm gây nên tình trạng nhiễm độc của nạn nhân trở nên trầm trọng hơn, ví dụ khi bị sứa độc "quất". Nhiều trường hợp khác, các bác sĩ chuyên khoa cũng rất cần những thông tin về bản chất và cơ chế tác động của độc tố cũng như các triệu chứng lâm sàng thường gặp



Bìa cuốn sách "Động vật Độc biển Việt Nam" của tác giả Đào Việt Hà để có phác đồ điều trị thích hợp, hạn chế nguy cơ tử vong và giúp nạn nhân sớm hồi phục. Trong khi đó, các thông tin về nhóm động vật độc này hiện chỉ có



Ốc cối Hoa đuôi ngắn *Conus omaria* (Ảnh: Bùi Quang Nghi)



Ốc cối Da đốm vàng *Conus magus*  
(Ảnh: de.wikipedia.org/wiki/Zauberkegel#)

Một số loài ốc có độc tại vùng biển Việt Nam được giới thiệu trong cuốn sách



Loài rắn (rắn biển) Khoanh mờ *Hydrophis belcheri*

thể truy cập, tham khảo từ nguồn tài liệu nước ngoài khá rải rác và chưa có tài liệu chuyên khảo nào được biên soạn bằng tiếng Việt. Ở một hướng khác, các đối tượng động vật biển gây ngộ độc thực phẩm đối với con người đã được nghiên cứu khá nhiều tại Việt Nam và đã có sự chuyển tải thông điệp khoa học cho cộng đồng thông qua các phương tiện thông tin truyền thông như báo, đài, truyền hình về nguy cơ của chúng đối với an toàn sức khỏe và tính mạng con người. Tuy nhiên, hàng năm vẫn ghi nhận các vụ ngộ độc thực phẩm kèm tử vong do tiêu thụ các loài hải sản chứa độc tố tại các vùng ven biển nước ta. Theo số liệu điều tra từ các vụ ngộ độc, hầu hết người dân chưa được trang bị tốt kiến thức khoa học, và thường sử dụng thực phẩm biển theo kinh nghiệm. Trong khi đó, nhóm động vật này lại có sự khác biệt về bản chất độc tố và biểu hiện tính phức tạp tùy thuộc loài. Điều này cho thấy vẫn còn đâu đó một khoảng trống về hình thức chuyển tải các thông tin khoa học cần thiết một cách đầy đủ về nhóm động vật biển độc này cho cộng đồng.

Tài liệu chuyên khảo được biên soạn nhằm cung cấp các thông tin khoa học các loài sinh vật độc thường gặp tại biển Việt Nam về một số đặc điểm cơ bản nhất để nhận dạng (hình dạng, màu sắc thường gặp...); đặc tính sinh học - sinh thái điển hình và độc tố của những loài động vật phân bố tại biển Việt Nam có thể gây độc đối với con người. Mặt khác, tài liệu này cũng mô tả các triệu chứng lâm sàng điển hình và cách xử trí sơ cứu khi bị nhiễm độc, ngộ độc từ các động vật biển độc này. Để thực hiện, tác giả đã tập hợp các tài liệu khoa học đã công bố của thế giới và những kết quả nghiên cứu trong suốt gần 20 năm tại Việt Nam. Với mong muốn cung cấp một tài liệu

chuyên khảo khá đầy đủ, đảm bảo tính khoa học và tính thực tiễn tại Việt Nam để đáp ứng nhu cầu của đông đảo người đọc, cuốn sách này không mô tả chi tiết về tất cả các đặc điểm phân loại (theo khoá định loại) của các động vật và cấu trúc hoá học của các độc tố. Thay vào đó, tác giả cân nhắc, chọn lọc ưu tiên những đặc điểm cơ bản và nổi bật nhất. Các hình ảnh sử dụng trong tài liệu này chủ yếu được các cán bộ khoa học của Viện Hải dương học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam thu thập từ các chuyến khảo sát tại vùng biển Việt Nam. Cuốn sách này không bao gồm các loài thân mềm hai mảnh vỏ có thể tích lũy độc tố vì tảo do đã được đề cập trong tài liệu chuyên khảo trước đây (Larsen & Nguyen, 2004).

Cuốn sách được cấu trúc với 03 chương chính, bao gồm:

- Chương I: Giới thiệu về độc tố trong động vật biển sẽ cung cấp cho người đọc khái niệm cơ bản độc tố và vai trò sinh thái học của độc tố trong các động vật biển;

- Chương II: Động vật độc gây nhiễm độc cho con người thông qua đường tiếp xúc: Trên cơ sở thu thập, thống kê các tài liệu khoa học của thế giới và các thông tin hiện có tại Việt Nam, chương này liệt kê một số giống, loài Hải miên, Thủy tức, San hô, Sứa, Mực tuộc, ốc Cối và Rắn biển cùng với một số đặc điểm cơ bản để nhận dạng (nhất là trong môi trường tự nhiên), phân bố và đặc tính cũng như bản chất độc tố, phương thức gây độc, triệu chứng điển hình khi nhiễm độc và gợi ý, kinh nghiệm xử trí ban đầu khi bị các động vật này "quất", "cắn" hay "chích". Tuy nhiên, một số đối tượng trong nhóm động vật này chưa xác

định được tên khoa học ở cấp độ loài nên được ghi nhận ở bậc phân loại đến giống.

Chương III: Động vật độc biển gây ngộ độc thực phẩm đối với người là tập hợp các kết quả nghiên cứu tại Việt Nam về độc tố của mực tuộc Đốm xanh, một số loài ốc biển, cua Móng ngựa (So), một số loài cua Quạt, cá Nóc biển và cá hồng Đốm bạc. Đây là những loài đã ghi nhận gây ra các vụ ngộ độc thực phẩm ở nước ta từ trước đến nay. Chương này liệt kê thành phần các loài động vật độc, một số đặc điểm hình thái chính để người đọc có thể nhận biết bằng mắt thường cùng với triệu chứng lâm sàng và các giải pháp xử trí khi bị ngộ độc.

Hy vọng nội dung của cuốn sách sẽ thu hút được sự quan tâm của các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý về lĩnh vực liên quan và cộng đồng nhằm ngăn ngừa tình trạng nhiễm độc, ngộ độc từ các động vật độc

biển Việt Nam, bảo vệ sức khỏe và tính mạng con người. Cuốn sách cũng cung cấp các thông tin khoa học, là nguồn tư liệu định hướng cho các nghiên cứu khai thác và ứng dụng nguồn độc tố biển phục vụ đời sống con người. Đặc biệt, cuốn sách là sự đóng góp của tác giả hưởng ứng hoạt động về "Các hành trình trong thập kỷ Khoa học đại dương của Liên Hợp Quốc vì sự Phát triển bền vững (2021 - 2030)".

Cuốn sách chuyên khảo này là sản phẩm của Chương trình hỗ trợ hoạt động Nghiên cứu viên cao cấp 2020 của Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, nhiệm vụ mang mã số NCVCC 17.04/20-20. Tác giả chân thành cảm ơn các đồng nghiệp đã cung cấp và cho phép sử dụng những hình ảnh trong cuốn sách này.

Xử lý: Nam Phương

## Khám phá hành tinh ngoài hệ Mặt Trời: Vẫn còn rất nhiều câu hỏi lớn

**Ngày 19/6/2020, Hội Vật lý Việt Nam phối hợp cùng Trung tâm Vũ trụ Việt Nam, Trung tâm Thông tin - Tư liệu và Viện Vật lý (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) tổ chức hội thảo phổ biến kiến thức về "Vũ trụ học và các hành tinh ngoài hệ Mặt Trời". Hội thảo đã thu hút đông đảo các nhà khoa học, sinh viên tham gia.**

Diễn giả chính của hội thảo là các nhà khoa học: PGS.TS. Đinh Văn Trung (Viện trưởng Viện Vật lý), TS. Đỗ Quốc Tuấn (Đại học Phenikaa) và PGS.TS. Phạm Ngọc Diệp (Trung tâm Vũ trụ Việt Nam).

**Nhiều thách thức khi tìm kiếm các hành tinh ngoài hệ Mặt Trời**



PGS.TS. Đinh Văn Trung trình bày bài giảng tại Hội thảo

Theo PGS.TS. Đinh Văn Trung, thế kỷ 20 đã đánh dấu những mốc khám phá quan trọng về các hành tinh. Năm 1990, giới khoa học đã chứng minh cho nhân loại biết: Có 1 hệ Mặt Trời và 09 hành tinh. Năm 1992, phát hiện ra hành tinh quay quanh neutron PSR B1257+12. Năm 1995, hai nhà khoa học Michel Mayor và Didier Queloz đã phát hiện được ngoại hành tinh đầu tiên quay quanh ngôi sao tương tự Mặt Trời là 51 Pegasi trong chòm sao Phi Mã. Phát kiến quan trọng này làm đảo lộn mọi lý thuyết vật lý về sự hình thành và phát triển của hành tinh và M. Mayor cùng D. Queloz đã được trao Giải thưởng Nobel về Vật lý năm 2019.

"Trong quá trình tìm kiếm sự sống ngoài Trái Đất, việc phát hiện và quan sát các hành tinh ngoài hệ Mặt Trời nơi tồn tại các điều kiện phù hợp cho sự sống hình thành và phát triển là bước đi đầu tiên vô cùng quan trọng nhưng cũng đầy thách thức", PGS.TS. Đinh Văn Trung nhấn mạnh.

Bài giảng đại chúng "Tìm kiếm các hành tinh ngoài Hệ Mặt Trời" do PGS.TS. Đinh Văn Trung trình bày tại hội thảo đã giúp cử tọa có được cái nhìn tổng quan về lịch sử, quá trình tìm kiếm hành tinh ngoài hệ Mặt Trời. Điều đặc biệt là TS. Trung đã nói rõ các nguyên lý vật lý và phương pháp được giới khoa học vật lý và thiên văn sử dụng trong quá trình nghiên cứu. Đó là phương pháp quang phổ hiệu ứng Doppler, hiện tượng thiên thực, hiệu ứng vi thấu kính hấp dẫn. Các xu hướng nghiên cứu trong tương lai cũng được đề cập đến bao gồm tìm kiếm các ngoại hành tinh tương tự Trái Đất, tìm kiếm chỉ dấu của hoạt động sinh học.

### Kỷ nguyên vàng của Vũ trụ học và Vật lý thiên văn

TS. Đỗ Quốc Tuấn và TS. Phạm Ngọc Diệp đã lần lượt trình bày các bài giảng liên quan đến tốc độ phát triển của ngành Vũ trụ học. Theo TS. Tuấn, Vũ trụ học là một lĩnh vực của Thiên văn cũng như Vật lý, nghiên cứu sự hình thành và phát triển của Vũ trụ ở các thang khoảng cách rộng lớn nhất.

Từ thế kỷ 20 đến thế kỷ 21, ngành Vũ trụ học đã đạt được những thành tựu nghiên cứu đáng kinh ngạc. Thuyết tương đối rộng của Einstein là công cụ lý thuyết tuyệt vời, đã và đang giúp cho các nhà Vật lý cũng như Vũ trụ học khám phá liên tục về Vũ trụ.

"Nhờ vào sự phát triển của khoa học-công nghệ, mà đặc biệt là Vật lý, sự hiểu biết của con người về Vũ trụ ngày càng trở nên rõ nét và chính xác. Có những kết quả nghiên cứu đã làm thay đổi hoàn toàn cách con người quan sát, tưởng tượng về Vũ trụ. Có thể nói rằng chúng ta đang sống trong kỷ nguyên vàng của



TS.Đỗ Quốc Tuấn trình bày tại Hội thảo

Vũ trụ học. Các giải thưởng lớn nhất về Vật lý như giải Nobel hay huy chương Dirac gần đây đều đã được trao cho các nhà Vũ trụ học”, ông Tuấn nhấn mạnh.

Tiếp theo, bài giảng "Vật lý thiên văn trong kỷ nguyên mới" của PGS.TS. Phạm Ngọc Điệp đã khái quát được những câu hỏi lớn chưa có lời giải đáp của Vật lý thiên văn, bình luận về xu hướng, cách tiếp cận để giải quyết những câu hỏi lớn này.

Theo TS Phạm Ngọc Điệp, Thiên văn học là một trong những ngành khoa học ra đời sớm nhất loài người, tương chừng như đã già cỗi. Tuy nhiên, Vật lý thiên văn - một nhánh của Thiên văn học nghiên cứu về vật lý của vũ trụ - lại là một trong những ngành đang phát triển năng động nhất của khoa học. Vật lý thiên văn chứa đựng những câu hỏi hóc búa nhất của Vật lý hiện nay.

Sự chênh lệch giữa mật độ năng lượng của vũ trụ và kết quả suy ra được từ sự giãn nở của nó (năng lượng tối); chênh lệch giữa trọng lực và chuyển động của các vì sao trong các quần sao (clusters) với các vì sao trong các thiên hà (vật chất tối); cơ chế giãn nở theo



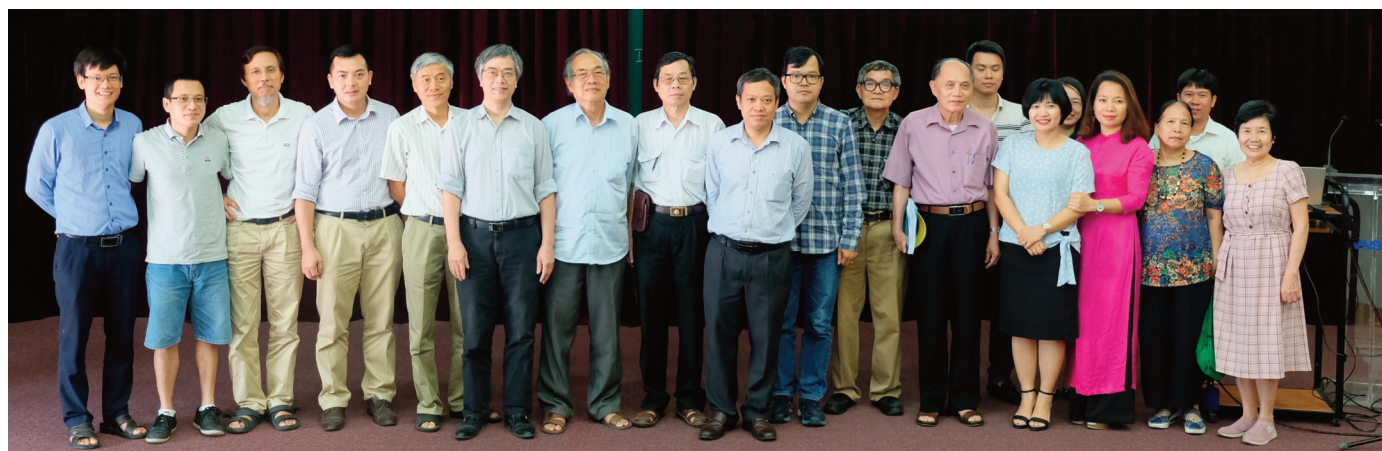
TS. Phạm Ngọc Điệp trình bày tại Hội thảo

cấp số nhân xảy ra ngay sau Big Bang và mối quan hệ với lý thuyết thống nhất lớn, sự phá vỡ đối xứng tự phát và sự hình thành khối lượng...đã được TS. Điệp giải thích rõ tại hội thảo.

Sau phần trình bày của các nhà khoa học, cử tọa đã có những câu hỏi thú vị, quan tâm sâu hơn đến những kiến thức về vũ trụ, thiên văn. Đó là, liệu rằng, chúng ta đang hít và thở với vật chất tối? Bởi, theo TS. Đỗ Quốc Tuấn, có tới 70% vật chất tối trong không gian sống của chúng ta.

Liên quan đến thiên văn và biến đổi khí hậu, một cử tọa đưa ra vấn đề: Vũ trụ, thiên văn ảnh hưởng như thế nào đến biến đổi khí hậu, đến môi trường? Trả lời cho câu hỏi này, TS. Đinh Văn Trung cho biết, giữa thiên văn và khí hậu có sự ảnh hưởng rõ ràng. Ông cũng đưa ra biểu đồ lượng mưa và mối liên hệ với các triều đại của Trung Quốc.

Tại hội thảo, rất nhiều sinh viên cũng quan tâm đến cách phát hiện sự sống của các hành tinh. Theo TS. Đinh Văn Trung, đây là vấn đề khó và chúng ta cần khoa học liên ngành để nghiên cứu.



Ban tổ chức, các diễn giả chụp ảnh giao lưu cùng độc giả

Bài: Vân Nga; Ảnh Nam Phương

## 20 năm khu dự trữ sinh quyển Cần Giờ và cuộc thi ảnh “Giá trị Rừng ngập mặn Cần Giờ”

**Trong khuôn khổ dự án “Tổ chức quản lý sử dụng bền vững rừng ngập mặn Cần Giờ tầm nhìn đến năm 2025”, Viện Sinh thái học Miền Nam (STHMN) trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tổ chức cuộc thi ảnh “Giá trị Rừng ngập mặn Cần Giờ”**

### Giới thiệu tóm tắt Rừng ngập mặn Cần Giờ

Rừng ngập mặn Cần Giờ được coi như một lá phổi xanh của thành phố Hồ Chí Minh với một hệ sinh thái có chức năng riêng biệt bao gồm nhiều loài sinh vật có những đặc tính thích nghi cao với môi trường, giữ một vai trò đặc biệt quan trọng cung cấp những dịch vụ hệ



Loài hoa *Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco Sú cong  
tại khu DTSQ RNM Cần Giờ

sinh thái đảm bảo cho sự sinh tồn và duy trì chất lượng cuộc sống của hàng triệu người dân thành phố Hồ Chí Minh và vùng lân cận.

Rừng ngập mặn Cần Giờ là một tổ hợp đa dạng các loài cây thân gỗ, cây bụi và cây thủy sinh phát triển trong một môi trường nhiễm mặn được hình thành bởi trầm tích trên vùng châu thổ rộng lớn từ hệ thống sông Đồng Nai - Sài Gòn, và sông Vàm Cỏ, trong đó yếu tố biển luôn chiếm ưu thế lấn át yếu tố sông.

Thành phần chính của khu rừng này chiếm ưu thế chủ yếu là cây Đước đôi trong quá trình tiến hóa đã có sự thay đổi về hình thái sao cho cây có thể thích nghi tốt nhất trong những điều kiện có mức ôxy trong đất bùn lầy thường thấp, độ mặn có thể dao động rất cao từ 30 g/l tới 40 g/l đối với nước biển bình thường, và lên đến 90 g/l ở những khu vực mà muối bị cô đặc do hiện tượng bốc hơi của nước. Hệ thống rễ của các loài cây rừng ngập mặn Cần Giờ gọi là rễ chống (hay rễ chân nôm, cà kheo) là một trong những đặc điểm biến đổi về cấu trúc không bình thường mang ý nghĩa quyết định giúp cho cây rừng đứng vững trong môi trường đất bùn bằng cách mọc hướng xuống từ thân cây hay phát triển theo phương ngang dưới mặt đất và hô hấp thông qua những lỗ thông khí nằm phía trên mực nước thủy triều hay bùn. Nhờ có hệ thống rễ này, mà cây rừng có thể vươn ra như những cánh tay xâm chiếm các bãi bồi ven biển. Hệ thống rễ chằng chịt đan xen với nhau như một cái chân nôm có bề mặt phủ rộng hơn cả tán cây vừa giúp cho cây rừng chịu được sóng gió biển và cũng tạo thành ngôi nhà trú ẩn tuyệt vời cho hàng triệu sinh vật sống ngoài biển cư trú, kiếm ăn và sinh sản. Độ mặn của nước chính là yếu tố quyết định điều chỉnh thành phần loài của từng cánh rừng. Mỗi một loài cây ngập mặn có những đặc tính thích nghi riêng biệt và mọc tốt nhất ở những khu vực nhất định dọc theo các con sông và ven bờ biển.

Hệ động vật sống trên đất rừng ngập mặn Cần Giờ cũng có khả năng thích nghi cao độ với môi trường như những loài giáp xác và thân mềm có vỏ cứng để ngăn ngừa bị khô. Nhiều loài động vật như con Ba Khía, cá Thòi lòi còn có khả năng thoát ly tạm thời môi trường thủy sinh trong thời gian ngắn nhờ có các cơ

chế làm ướm mang để kiếm ăn.

Hầu hết các loài động vật sống trong RNM Cần Giờ đều có giá trị kinh tế cao làm thực phẩm như Cá ngát, Cá dứa, Cá nâu, Ốc len, Ốc mỡ,... Bên cạnh những loại quả quen thuộc thường được dùng làm thức ăn và gia vị như Bình bát, trái Bần chua, Bần ổi, và nhiều loại rau rừng đã gắn liền với văn hóa ẩm thực truyền thống nơi đây như đọt Lức, rau Bui, đọt Lìm kìm,...

Trong khi mà tài nguyên thiên nhiên của các khu rừng miền Đông Nam Bộ ngày càng cạn kiệt thì RNM Cần Giờ vẫn là cái kho dược phẩm tự nhiên dồi dào. Với hàm lượng chất chống oxy hóa cao, nhiều loài thực vật trong RNM như cây Mắm, Giá, Cóc trắng và Ô rô được ứng dụng trong điều chế mỹ phẩm và dược phẩm điều trị ung thư, cũng như thuốc trị các bệnh gây ra do virus và nhiều loại dược mỹ phẩm cao cấp khác.

Ngày nay, trong bối cảnh biến đổi khí hậu, nước biển dâng ập đến sớm hơn dự báo thì rừng ngập mặn Cần Giờ như một lá chắn phòng hộ bảo vệ thành phố Hồ Chí Minh tránh khỏi thiên tai như bão, ngập lụt và sự tàn phá của sóng triều. Vào lúc này khi mà Đồng bằng Sông Cửu Long đang có nguy cơ bị sụt lún và sạt lở nghiêm trọng thì rừng ngập mặn Cần Giờ vẫn như một cái đê biển tự nhiên chắc chắn nhất giúp cho thành phố Hồ Chí Minh khỏi thảm họa môi trường như vậy.

Với những giá trị sinh thái quan trọng, ngày 21/01/2000 Tổ chức Giáo dục Khoa học và Văn hóa Liên hợp quốc (UNESCO) đã công nhận khu rừng ngập mặn Cần Giờ là Khu dự trữ sinh quyển thế giới đầu tiên của Việt Nam.

Khu sinh quyển Cần Giờ là mô hình phát triển bền vững dựa trên hiệu quả của việc khôi phục và bảo tồn rừng ngập mặn. Đây cũng được coi là khu rừng đẹp nhất vùng ven biển Việt Nam, đã được khôi phục một cách "kỳ diệu" bởi con người sau khi bị chất độc hoá học huỷ diệt gần như toàn bộ trong suốt 10 năm thời gian chiến tranh (1964-1973). Công trình "Khôi phục và phát triển bền vững Hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ" đã vinh dự được nhà nước phong tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về Khoa học nông nghiệp năm 2005.

Trên toàn địa bàn Khu DTSQ RNM Cần Giờ có 75.700 người (2018) chủ yếu sinh sống tập trung ở những



Loài chim Giang sen - *Mycteria leucocephala*  
tại khu DTSQ RNM Cần Giờ

vùng đất cao, trên các giong cát, ven bờ sông, hay dọc theo các trục lộ giao thông - thủy bộ và các trung tâm hành chính xã - huyện.

Vùng lõi và vùng đệm của Khu DTSQ RNM Cần Giờ không có dân cư sinh sống bên trong mà chỉ có các hộ dân giữ rừng (179 hộ) và cán bộ lâm nghiệp và một số ít dân sống bằng nghề nuôi trồng thủy sản trong rừng ngập mặn. Nơi đây, các hộ dân vừa bảo vệ rừng, vừa tham gia các hoạt động kinh tế như du lịch sinh thái "Tìm hiểu đời sống của người dân giữ rừng", nuôi thủy sản dưới tán rừng,... là những dạng thức sinh kế bền vững, kết hợp hài hòa giữa bảo tồn và phát triển. Dân cư tập trung trong vùng chuyển tiếp trên địa bàn của 6 xã và 1 thị trấn sinh sống đa dạng các loại hình kinh tế trồng trọt, nuôi trồng và đánh bắt hải sản, làm muối, và dịch vụ du lịch.

Năm nay, kỷ niệm 20 năm thành lập khu dự trữ sinh quyển thế giới đầu tiên của Việt Nam sẽ là một dịp để chúng ta đánh giá và nhìn lại một chặng đường xây dựng và phát triển Khu Sinh quyển cần Giờ với những thành tích phục hồi và bảo vệ môi trường thiên nhiên cùng với những giá trị cao quý của khu rừng ngập mặn Cần Giờ.

### Cuộc thi ảnh "Giá trị Rừng ngập mặn Cần Giờ"

Nằm trong chuỗi các hoạt động của nhiệm vụ "Truyền thông nâng cao nhận thức và tăng cường năng lực về quản lý và bảo vệ rừng", nhằm chào mừng Ngày quốc tế về bảo tồn hệ sinh thái rừng ngập mặn (International Day for the Conservation of the Mangrove Ecosystem), được UNESCO chọn là ngày 26 tháng 7 hàng năm, cuộc thi ảnh "Giá trị Rừng ngập mặn Cần Giờ" đã được phát động vào ngày 03 tháng 6 năm 2020. Mục đích của cuộc thi là nâng cao nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ - một hệ sinh thái độc đáo, đặc biệt nhưng cũng dễ bị tổn thương. Cuộc thi hướng đến cuộc vận động trong cộng đồng cho tất cả chung tay tìm và thúc đẩy các giải pháp quản lý, bảo tồn và sử dụng bền vững hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ.



Loài chim Choắt mỏ cong bé - Numenius phaeopus tại khu DTSQ RNM Cần Giờ

Đây cũng là dịp để những người yêu thiên nhiên, yêu rừng ngập mặn Cần Giờ tìm hiểu và ghi lại vẻ đẹp và giá trị của cánh rừng này qua các góc nhìn và sự cảm nhận riêng của mỗi người. Từ đó, cuộc thi sẽ sưu tập những hình ảnh có giá trị về thiên nhiên và con người tại hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ, nơi đã và đang trở thành một biểu tượng cao cả, sự chiến thắng của tầng lớp Thanh Niên xung phong Việt Nam không chịu thua trước sự tàn phá của chiến tranh, đã cùng nhau trồng lên một khu rừng ngập nước ven biển hơn 30 ngàn ha đẹp nhất của Việt Nam. Đó cũng là niềm tự hào của thế hệ trẻ Việt Nam không ngại gian khổ gìn giữ từng tấc đất ven biển, bảo vệ thiên nhiên rừng ngập mặn Cần Giờ. Cuộc thi ảnh lần này sẽ hướng đến việc tôn vinh sự lao động và hy sinh của các anh tạo nên một khu dự trữ sinh quyển thế giới đầu tiên của Việt Nam, là mô hình con người sống hài hòa với thiên nhiên, và là hoạt động thiết thực chào mừng 20 năm rừng ngập mặn Cần Giờ được công nhận là Khu DTSQ thế giới.

Thể lệ và cách thức tham dự cuộc thi được đăng tải trên Cổng thông tin điện tử của Viện Sinh thái học Miền Nam (<https://sie.vast.vn/posts/399-thong-bao-cuoc-thi-anh-gia-tri-rung-ngap-man-can-gio-vi>)

TS. Vũ Ngọc Long, Viện Sinh thái học Miền Nam

## Học viện Khoa học và Công nghệ tổ chức Lễ Trao bằng Tiến sĩ, Thạc sĩ đợt 1 năm 2020

**Ngày 18/6/2020, Học viện Khoa học và Công nghệ long trọng tổ chức Lễ Trao bằng Tiến sĩ, Thạc sĩ đợt 1 năm 2020.**

Tham dự Lễ Trao bằng Tiến sĩ, Thạc sĩ đợt 1 năm 2020, có GS.VS Châu Văn Minh- Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; GS.TS Phan Ngọc Minh- Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm.

Ngoài ra, buổi lễ còn có sự tham dự của ông Lee Jin Soo- Phó Tổng Giám đốc Công ty Samsung Display Việt Nam, cùng đại diện các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN, đại diện cơ quan và gia đình, các giáo sư hướng dẫn của các tân Thạc sĩ, Tiến sĩ.

Phát biểu khai mạc tại buổi Lễ, GS.TS Vũ Đình Lãm- Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ cho biết:



GS.TS Phan Ngọc Minh phát biểu tại buổi lễ



GS.TS Vũ Đình Lãm

"Hiện tại, Học viện Khoa học và Công nghệ đang đào tạo hơn 600 nghiên cứu sinh, gần 500 học viên cao học, đã có hơn 300 tiến sĩ và hơn 100 Thạc sĩ đã được công nhận học vị và cấp bằng. Tại buổi Lễ hôm nay, Học viện rất vui mừng khi được trao bằng cho 58 tân Thạc sĩ, 40 tân Tiến sĩ đã hoàn thành chương trình đào tạo và bảo vệ thành công luận văn, luận án".

Thay mặt Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, GS. TS Phan Ngọc Minh đã nhiệt liệt chúc mừng các tân Thạc sĩ, Tiến sĩ được nhận bằng đợt 1 năm 2020. GS Phan Ngọc Minh nhấn mạnh: "Là một đơn vị đào tạo trực thuộc Viện Hàn lâm, tôi mong muốn và tin tưởng Học viện cùng với Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội sẽ tiếp tục có nhiều đổi mới, phát triển trong tình hình mới, có nhiều sáng kiến, phát huy tốt hơn nữa tiềm lực to lớn của Viện Hàn lâm, xứng đáng là đơn vị đào tạo - nghiên cứu có thứ hạng cao, mang thương hiệu của Viện Hàn lâm KHCNVN".

Tại buổi Lễ, thay mặt cho 58 tân Thạc sĩ, ThS Võ Văn Linh (khoa Vật Lý) đã khẳng định sự đúng đắn khi lựa chọn học chương trình thạc sĩ tại Học viện. "Sau quá trình học tập và nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy Học viện

Khoa học và Công nghệ là môi trường học tập, nghiên cứu chuyên sâu lý tưởng. Chính nhờ có sự phối hợp chặt chẽ trong công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học cùng với sự quan tâm chỉ đạo kịp thời của Lãnh đạo Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam mà chất lượng công tác đào tạo ngày càng được nâng cao.

Tấm bằng Thạc sĩ mà chúng tôi vinh dự nhận được ngày hôm nay, không chỉ là kết quả của sự nỗ lực không ngừng của bản thân trong quá trình học tập mà còn nhờ có sự hướng dẫn tận tụy của các thầy, cô giáo. Tuy nhiên, chúng tôi cũng xác định đây mới chỉ là bước khởi đầu trong con đường nghiên cứu khoa học", ThS. Võ Văn Linh chia sẻ.

Theo tân TS. Phan Thị Hoài Trinh (Khoa Công nghệ Sinh học) thì: Chương trình đào tạo Thạc sĩ, Tiến sĩ phù hợp với tình hình thực tiễn, đáp ứng nhu cầu của xã hội, tạo nguồn nhân lực có chất lượng cho toàn thể xã hội. Thông qua sự tiến bộ về trình độ, nhận thức, cũng như hiệu quả công tác của chúng em, các cơ quan, doanh nghiệp và xã hội cũng đánh giá cao về chất lượng đào tạo của Học viện.

"Có thể khẳng định rằng, để có được kết quả của ngày hôm nay, ngoài ý chí, nghị lực học tập của bản thân, chúng tôi còn có sự hỗ trợ, động viên rất lớn từ phía Học viện, gia đình, bạn bè và đồng nghiệp. Đặc biệt hơn, chúng tôi đã nhận được sự hướng dẫn tận tình và chia sẻ những kiến thức, những kinh nghiệm quý báu của quý thầy/cô, trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu", TS. Hoài Trinh cho biết thêm.

Phát biểu bế mạc buổi Lễ, GS.TS Vũ Đình Lãm đã gửi lời cảm ơn đến GS.VS Châu Văn Minh, GS.TS Phan Ngọc Minh, Lãnh đạo Viện Hàn lâm KHCNVN, các đồng chí Lãnh đạo các Đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN, các đơn vị phối hợp, các thầy/cô, các nhà khoa học và các học viên, nghiên cứu sinh, đã luôn sát cánh cùng Học viện trên con đường đào tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ chất lượng cao.



GS.VS. Châu Văn Minh chụp ảnh cùng các tiến sĩ được trao bằng

Bài: Kiều Anh;  
Ảnh: Nam Phương

## Tọa đàm "Đa dạng di truyền và nguồn gốc người Việt Nam"

**Ngày 12/6/2020, Viện Toán học phối hợp cùng Tạp chí Tia Sáng đồng tổ chức tọa đàm "Đa dạng di truyền và nguồn gốc người Việt Nam". Diễn giả của buổi tọa đàm là GS.TS. Nông Văn Hải, nguyên Viện trưởng Viện Nghiên cứu hệ gen, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam.**



GS.TS. Phùng Hồ Hải, Viện trưởng Viện Toán học phát biểu khai mạc hội thảo

Tham gia buổi tọa đàm có rất nhiều nhà khoa học thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và khoa học xã hội, các nghiên cứu viên, sinh viên và đại diện cơ quan thông tấn báo chí.

Mở đầu bài giảng đại chúng về "Đa dạng di truyền và nguồn gốc người Việt Nam", GS. Nông Văn Hải đã đặt vấn đề: "Theo truyền thuyết, chúng ta là quốc gia đa sắc tộc, từ bộ Lạc Long Quân, mẹ Âu Cơ, từ 2 bộ tộc nhập vào nhau rồi lại chia thành nhiều bộ tộc khác. Truyền thuyết đó có cơ sở khoa học hay không?".

Từ câu hỏi dẫn dắt này, GS. Hải đã công bố một số kết quả mới trong nghiên cứu sự đa dạng, lịch sử di truyền và nguồn gốc người Việt Nam. Công trình nghiên cứu do GS. Nông Văn Hải, Viện Nghiên cứu hệ gen, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và GS. Mark Stoneking, Viện Max Planck về Nhân chủng học tiến hóa tại Đức thực hiện.

Nhóm nghiên cứu đã phân tích sự đa dạng trong hệ gen ty thể từ 3.000 năm trước và vùng đặc hiệu giới tính nam trên nhiễm sắc thể Y của hơn 600 người thuộc 17 dân tộc thuộc 5 hệ ngôn ngữ. Trong đó, mẫu của người Kinh (ngữ hệ Nam Á) là chiếm tỷ trọng lớn.

Đồng thời, các nhà khoa học sử dụng công nghệ gen Chip hiện đại với gần 600.000 điểm đa hình nucleotide đơn (SNP) cho các quần thể người, đã phân tích đa dạng toàn bộ hệ gen của 259 cá thể thuộc 22 dân tộc, so sánh với hệ gen của các quần thể người châu Á và trên thế giới cũng như các hệ gen người cổ đã được công bố trước đây hoặc từ các cơ sở dữ liệu hệ gen quốc tế.

Kết quả là, nhóm nghiên cứu đã phát hiện 111 dòng/nhánh mới của riêng các dân tộc của Việt Nam mà



GS.TS. Nông Văn Hải thuyết trình tại buổi Tọa đàm

trên thế giới chưa phát hiện ra. GS. Hải cũng có ý kiến rằng: "Chúng tôi đã phát hiện đỉnh cao của sự đa dạng ADN ty thể 2.500 - 3.000 năm trước, tức là khoảng thời gian trùng với giai đoạn văn hóa Đông Sơn. Như vậy, đây là một bằng chứng về gen cho thấy thời kỳ Hùng Vương của chúng ta đã có tập trung về dân cư và về văn hóa. Đây là bằng chứng khoa học mới, đầu tiên trên thế giới về di truyền phân tử người liên quan khoảng thời gian ra đời của nền văn hóa Đông Sơn".

Mặt khác, nhóm nghiên cứu cũng kết luận là đa dạng về ngôn ngữ không nhất thiết phản ánh đa dạng di truyền. Thực tế, ngôn ngữ tiến hóa tương đối độc lập so với tiến hóa về mặt di truyền.

Sau bài giảng đại chúng, phần tọa đàm đã diễn ra sôi nổi, với sự tham gia của nhiều nhà nghiên cứu về nhân học, dân tộc học....

GS. Phùng Hồ Hải, Viện trưởng Viện Toán học đã trao đổi với GS. Nông Văn Hải về xác suất thống kê, một công cụ mà nhóm nghiên cứu của GS. Hải đã sử dụng khi nghiên cứu về hệ gen.

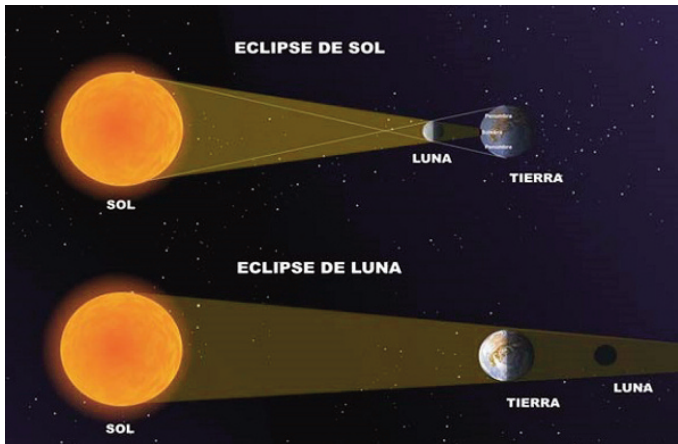
Theo GS. Nông Văn Hải, xác suất thống kê cho phép tính toán về mức độ tập trung của một nhóm nào đó trong quá trình lịch sử, hoặc về việc mở rộng quần thể dân cư. Tại buổi tọa đàm, rất nhiều nhà khoa học xã hội đã thu nhận được những kiến thức, thông tin bổ ích. Sự kết nối giữa khoa học tự nhiên và khoa học xã hội lâu nay chưa được chú trọng, do đó, rất nhiều vấn đề đang gây tranh cãi, chưa có lời giải sáng tỏ. Theo PGS. Đinh Hồng Hải, Khoa Nhân học, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội khi nghiên cứu về ngôn ngữ học, dân tộc học rất cần phải dựa trên di truyền học để có độ chính xác cao hơn.

Buổi tọa đàm "Đa dạng di truyền và nguồn gốc người Việt Nam" đã nhận được nhiều phản hồi tích cực từ cử tọa, đặc biệt là các nhà khoa học với các chuyên ngành nghiên cứu khác nhau. Tuy nhiên, cử tọa cũng rất mong có những câu trả lời đầy đủ hơn về sự đa dạng di truyền và nguồn gốc của người Việt trong các nghiên cứu tiếp theo của các nhà khoa học.

Bài: Kiều Anh; Ảnh: Nam Phương

## Nhật thực ở Việt Nam

**Ngày 21/6/2020 vào lúc 13h15 đến 16h18 người dân tại Việt Nam có cơ hội chiêm ngưỡng một hiện tượng thiên văn kỳ thú trong năm 2020 là Nhật thực hình khuyên.**



Vị trí tương đối của Mặt trời, Mặt trăng, Trái đất khi xảy ra Nhật thực, Nguyệt thực

Nhật thực là hiện tượng xảy ra khi Trái Đất, Mặt Trăng, Mặt Trời nằm thẳng hàng hoặc gần thẳng hàng, Mặt Trời bị tối đi từng phần hoặc toàn phần do ánh sáng bị Mặt Trăng nằm giữa che khuất. Tuy đường kính của Mặt Trăng nhỏ hơn đường kính của Mặt Trời khoảng 400 lần nhưng Mặt Trăng có thể che khuất Mặt Trời (đường kính Mặt Trăng 3476 km, đường kính Mặt Trời 1.4 triệu km) vì khoảng cách từ 2 thiên thể này đến Trái Đất cũng có tỷ lệ tương tự (khoảng cách trung bình của Mặt Trăng và Mặt Trời đến Trái Đất là 384.400 km và 149,6 triệu km) nên đường kính biểu kiến của đĩa Mặt Trời và Mặt Trăng nhìn từ Trái Đất gần như nhau. Do Mặt Trăng cùng Trái Đất tự quay từ Tây sang Đông, bởi vậy Nhật thực bao giờ cũng bắt đầu xuất hiện từ phía Tây.

Nhật thực hình khuyên xảy ra khi Mặt Trăng không đủ gần Trái Đất để che khuất hoàn toàn mặt trời, để lại một vòng tròn mỏng có thể nhìn thấy được ở trên Mặt Trời (hình như chiếc nhẫn). Nhật thực hình khuyên xuất hiện dưới dạng Nhật thực một phần trên một khu vực rộng hàng nghìn km trên Trái Đất.

Hiện tượng Nhật thực kỳ thú cũng giúp ích cho nghiên cứu khoa học, nhất là đối với các khảo sát chỉ có thể tiến hành thuận lợi khi Mặt Trời bị che khuất như tìm đo đặc bức xạ vô tuyến từ Mặt Trời, tầng điện ly của Trái Đất hay chuyển động của Trái Đất Mặt Trăng và Mặt Trời...

Một trong những Nhật thực đáng nhớ là Nhật thực toàn phần vào năm 1919. Mặt Trời bị che khuất 6 phút 51 giây, các nhà khoa học đã đo được hiện tượng ánh sáng từ các ngôi sao bị bẻ gãy khi đi gần Mặt Trời và qua đó xác nhận Thuyết Tương đối rộng của A. Einstein.

Đường đi của Nhật thực hình khuyên lần này sẽ bắt đầu ở vùng Trung Phi và kết thúc ở Thái Bình Dương.

Pha một phần có thể quan sát được ở phía Đông châu Phi, Trung Đông và phía Nam châu Á trong đó có Việt Nam. Nơi quan sát Nhật thực một phần cực đại rõ nhất ở Việt Nam là ở biên giới phía Bắc giáp Trung Quốc và một phần Lào. Ở Hà Nội độ che phủ Nhật thực đạt 77% tại thời điểm Nhật thực lớn nhất vào lúc 14 giờ 55 phút. Còn ở TPHCM độ che phủ Nhật thực đạt 47% tại thời điểm Nhật thực lớn nhất vào lúc 15 giờ 05 phút. Ở các địa phương khác độ che phủ cực đại có thể khác nhau như 79% ở Hà Giang, 65% ở Đà Nẵng và Huế, 27% ở cực Nam mũi Cà Mau.

Đây là một trong hai Nhật thực xảy ra trong năm 2020, Nhật thực tiếp theo là Nhật thực toàn phần xảy ra vào ngày 14 tháng 12. Nếu bỏ lỡ cơ hội hiện tượng thiên văn lần này người dân Việt Nam sẽ phải đợi tới năm 2023 mới lại quan sát được hiện tượng thiên văn này. Tuy nhiên, Nhật thực ngày 20/4/2023 gần như không đáng kể khi ở nước ta Mặt Trời chỉ bị che khuất tối đa 12% ở TPHCM.



Hình mô phỏng nhật thực hình khuyên

Phải đến năm 2031, chúng ta mới lại thấy một lần Nhật thực khi có nơi ở Việt Nam quan sát được tỉ lệ che phủ lên tới 78%. Nhật thực được nhiều người coi là một trong những hiện tượng thiên nhiên đặc biệt nhất mà người đó có thể quan sát được. Vì vậy, đây là cơ hội tuyệt vời cho những người muốn chiêm ngưỡng hiện tượng thiên văn thú vị này.



Học sinh thích thú quan sát Nhật thực. Ảnh: baobinhdinh.vn

Nguyễn Chí Linh, Phạm Văn Tuyên

Phòng Nghiên cứu Lịch, Trung tâm Thông tin - Tư liệu

## Công nghệ thủy luyện đồng áp dụng cho nguồn quặng Sunfua đồng Việt Nam

**Sunfat đồng ngậm 5 nước  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  là sản phẩm có nhu cầu sử dụng rất lớn trên toàn thế giới: Sunfat đồng được sử dụng làm thuốc diệt cỏ, thuốc diệt nấm và thuốc trừ sâu cho cây trồng; làm chất bổ sung vi lượng cho chăn nuôi đại gia súc; làm chất kháng nấm và ký sinh trùng cho môi trường nuôi trồng thủy sản; sử dụng làm thuốc thử trong ngành y; làm chất điện ly cho dung dịch mạ đồng...v.v... Sunfat đồng sử dụng trong các lĩnh vực nói trên đòi hỏi các chất lượng khác nhau. Riêng đối với sunfat đồng dùng cho thức ăn gia súc thì cần có chất lượng cao hơn với tiêu chuẩn kim loại nặng nằm trong giới hạn cho phép. Tại Việt Nam, nhu cầu sunfat đồng sử dụng cho các mục đích nói trên lên đến hàng ngàn tấn, trị giá hàng ngàn tỷ đồng. Mặt hàng sunfat đồng tiêu dùng ở Việt Nam phần lớn phải nhập ngoại, chỉ một lượng nhỏ (khoảng 3-4%) được sản xuất trong nước nhưng chất lượng thấp, không ổn định.**

Nhận thấy nhu cầu tiêu thụ sunfat đồng rất lớn, từ năm 2014, Viện Khoa học Vật liệu đã đầu tư xây dựng dây chuyền thực nghiệm chế tạo sunfat đồng từ quặng đồng (bột đồng, quặng oxit, quặng hỗn hợp oxit-sunfua hoặc quặng sunfua đồng) đặt tại khu sản xuất thử nghiệm Tam Hiệp thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam theo công nghệ mới trên cơ sở các kết quả nghiên cứu của các đề tài đã được nghiệm thu: cấp Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam 2013-2014 "**Nghiên cứu phát triển quy trình công nghệ thủy luyện đồng áp dụng cho nguồn quặng sunfua đồng Việt Nam**" và cấp Nhà nước 2014-2015 "**Nghiên cứu công nghệ điều chế kim loại đồng điện phân từ quặng sunfua đồng Mỏ Sao Tua Sơn La**". Dây chuyền này có đủ điều kiện để thực hiện dự án SXTN sunfat đồng với công suất đến 1000kg sunfat đồng/ ngày đêm nếu được nâng cấp và hoàn thiện.

Do đó, nhằm mục đích nâng cấp và hoàn thiện dây chuyền sản xuất sunfat đồng với công suất lớn, PGS.TS. Phạm Đức Thắng và các cộng sự đã tiến hành dự án sản xuất thử nghiệm "**Hoàn thiện và ứng dụng công nghệ thủy luyện quặng đồng vào sản xuất thử nghiệm sunfat đồng  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  chất lượng cao**". Với mục tiêu là hoàn thiện công nghệ thủy luyện quặng đồng. Đồng thời, ứng dụng công nghệ công nghệ thủy luyện quặng đồng đã hoàn thiện vào sản xuất thử nghiệm sunfat đồng  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  chất lượng cao từ các nguồn nguyên liệu đồng để sử dụng trong các ngành nông nghiệp, chăn nuôi và kỹ thuật, thay thế hàng nhập ngoại. Nhóm nghiên cứu cũng kỳ vọng hướng tới chuyển giao công nghệ hoặc hợp tác đầu tư góp vốn bằng công nghệ cho cơ sở sản xuất.

Nhóm nghiên cứu đã thiết lập dây chuyền công nghệ công suất 1000kg sunfat/ngày nâng cấp từ dây chuyền cũ (công suất 300kg/ngày đêm).

Đồng thời, quá trình sản xuất thử nghiệm tinh quặng và bột đồng kết tủa từ dịch clorua đồng đã thu được kết quả tốt đẹp. Sơ bộ đánh giá hiệu quả kinh tế của quá trình thử nghiệm chế tạo sunfat đồng từ tinh quặng, kết quả thu được lãi đến 16%.

Nhóm nghiên cứu đã đạt được nhiều đóng góp mới cả mặt nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ. Một là, công nghệ chuyển hóa các hợp chất sunfua đồng khó hòa tan thành các hợp chất oxyclorua dễ hòa tan trong điều kiện môi trường và nhiệt độ thông thường. Công nghệ này hoàn toàn có tính mới, tính khoa học, lần đầu tiên được nghiên cứu phát triển và áp dụng tại Việt Nam. Hai là, công nghệ thủy luyện hòa tách triệt để quặng đồng oxit hoặc các sản phẩm oxyclorua chuyển hóa từ sunfua đồng. Công nghệ khử tạp chất, làm sạch dung dịch hòa tách để làm nguyên liệu trực tiếp cho chế tạo sunfat đồng là đóng góp quan trọng thứ ba của dự án. Thêm vào đó, công nghệ kết tinh sunfat đồng chất lượng cao từ dung dịch có độ bão hòa nhiệt khác nhau cũng đáng được nhắc tới.



Dây chuyền SXTN sunfat đồng từ quặng tại xưởng thực nghiệm của Viện Khoa học Vật liệu tại xã Tam Hiệp, Thanh Trì, HN

Các công nghệ nêu trên đều có tính khoa học, tính mới, ưu việt và tiên tiến, lần đầu tiên áp dụng ở Việt Nam, có khả năng triển khai mở rộng, phù hợp đối với phương án sản xuất, các yêu cầu của thị trường và các điều kiện đặc thù của Việt Nam.

Nhóm nghiên cứu cũng thành công đăng ký bằng độc quyền sáng chế số 15650 do Cục Sở hữu trí tuệ cấp theo quyết định số 39807/QĐ-SHTT ngày 04.07.2016 cho: "**Quy trình thủy luyện tinh quặng sunfua đồng**". Các tác giả: Phạm Đức Thắng, Nguyễn Quang Liêm, Trần Tấn Hồng Cường, Ngô Huy Khoa, Nguyễn Trung Kiên, Đỗ Nguyễn Huy Tuấn.

Đề tài được xếp loại: Xuất sắc.

Chu Thị Ngân tổng hợp

Nguồn: Đề tài "Hoàn thiện và ứng dụng công nghệ thủy luyện quặng đồng vào sản xuất thử nghiệm sunfat đồng  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  chất lượng cao"

## Ngày Môi trường thế giới và Cuộc Đại tuyệt chủng lần thứ 6

**Ngày 05/6 hàng năm đã được thế giới chọn làm Ngày Môi trường thế giới với mục đích kêu gọi cả thế giới chung tay bảo vệ môi trường. Ngày môi trường thế giới năm 2020 diễn ra trong bối cảnh Đại dịch Covid 19 đang hoành hành dữ dội, các hiện tượng thiên nhiên khắc nghiệt diễn ra trên khắp thế giới như cháy rừng ở Australia, lũ lụt ở Trung Quốc... Việc môi trường ngày càng xấu đi đã gây ra sự tuyệt chủng của nhiều loài sinh vật trên thế giới.**



Khi các loài sinh vật biến mất hàng loạt được gọi là các cuộc Đại tuyệt chủng. Thế giới đã trải qua 5 cuộc Đại tuyệt chủng và ngày nay cuộc Đại tuyệt chủng lần thứ 6 đang diễn ra. Điều đáng lo ngại là tốc độ của cuộc Đại tuyệt chủng này đang tăng nhanh hơn. Hàng trăm loài động vật độc đáo, quý giá đã mãi mãi biến mất vào thế kỷ trước.

Các nhà khoa học từ lâu đã cảnh báo về một cuộc đại tuyệt chủng hàng loạt sắp xảy ra với Trái Đất. Giờ đây, nó không chỉ đang xảy ra, mà còn với một tốc độ nhanh chóng mặt.

Trong thế kỷ 20, chúng ta đã chứng kiến một số lượng lớn các loài vật bị tuyệt chủng. Nhưng hiện tại, hàng trăm loài có thể biến mất vĩnh viễn chỉ sau hàng thập kỷ tới. Nếu điều này xảy ra, nó sẽ tạo ra một chuỗi hiệu ứng domino làm phá hủy toàn bộ mạng lưới thức ăn và hủy hoại hệ sinh thái.

Nhà sinh thái học Gerardo Ceballos đến từ Đại học Autonomous quốc gia Mexico nhấn mạnh: "Những gì chúng ta làm để đối phó với cuộc khủng hoảng tuyệt chủng hiện tại trong vòng 2 thập kỷ tới sẽ quyết định số phận của hàng triệu loài động vật".

Cách đây 5 năm, Ceballos là một trong những người đi đầu trong nghiên cứu sự khác biệt giữa tỷ lệ tuyệt chủng thông thường và tỷ lệ biến mất của các loài. Kết quả cho thấy, tỷ lệ tuyệt chủng trung bình của các loài động vật có xương sống thấp hơn so với số lượng loài bị tuyệt chủng cho đến nay. Nhưng điều đáng nói là tỷ lệ tuyệt chủng của chúng đang cao hơn gấp 100 lần so với thế kỷ trước.

Theo Sciencealert, kết quả gây sốc này càng khiến các nhà nghiên cứu thêm khẳng định rằng, tốc độ tuyệt chủng hàng loạt đang gia tăng nhanh chóng hơn bao giờ hết, thậm chí đã chạm ngưỡng bất

thường trong lịch sử Trái Đất.

Nhóm nghiên cứu từng đưa ra một kết luận vào năm 2015 rằng: "Chúng tôi có thể tự tin kết luận rằng, tỷ lệ tuyệt chủng thời kỳ cận đại là rất cao và gia tăng liên tục. Một cuộc tuyệt chủng hàng loạt đang diễn ra và đây đã là lần đại tuyệt chủng thứ 6 trong lịch sử hơn 4,5 tỷ năm của Trái Đất".

Các nhà nghiên cứu Me-hi-cô tin rằng, tốc độ tuyệt chủng trong tương lai đang bị đánh giá thấp. Sẽ không ngạc nhiên nếu số loài động vật có xương sống bị tuyệt chủng sẽ tăng mạnh trong thời gian tới.

Chỉ cần một mắt xích quan trọng trong chuỗi thức ăn bị đứt, toàn bộ hệ sinh thái có thể bị sụp đổ bất cứ lúc nào.

Sử dụng dữ liệu từ Danh sách đỏ các loài đang bị đe dọa tuyệt chủng của tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên (IUCN), nhóm nghiên cứu phát hiện, quần thể động vật có xương sống đang trên bờ vực tuyệt chủng khi con người không còn thấy chúng ở nhiều vùng địa lý và hiện số loài động vật có xương sống này chỉ còn ít hơn 1 ngàn cá thể trên toàn thế giới.



Chó sói Tasmania tại Washington DC, 1902, nay đã tuyệt chủng.

Cụ thể trong tổng cộng 515 loài, chiếm 1,7% tổng số loài vật có xương sống chỉ còn khoảng không dưới 250 cá thể còn sống sót. Với khoảng 388 loài ít nguy cơ hơn và có quần thể từ 1-5 ngàn cá thể vẫn gặp có thể biến mất vì sống trong cùng khu vực của 515 loài đang trên bờ tuyệt chủng.

Nói cách khác, mọi loài sinh vật đều có nguy cơ tương tự nhau nếu hệ sinh thái chung bị mất ổn định do chuỗi thức ăn bị gián đoạn, nạn phá rừng, ô nhiễm hoặc các hành vi khác của con người.

Một khi các mắt xích quan trọng trong chuỗi thức ăn và hệ sinh thái bị tuyệt chủng, nó sẽ phá vỡ thể cân bằng vốn có bấy lâu nay, gián tiếp khiến sự kiện tuyệt chủng hàng loạt lần thứ sáu xảy ra sớm hơn dự kiến. Bởi lẽ một khi quần thể động vật phải chịu một sức ép tới mức cực đoan, chúng sẽ khó có thể tồn tại được quá lâu.

Nhóm nghiên cứu ước tính, khoảng 94% quần thể của 77 loài động vật có vú và chim có nguy cơ tuyệt chủng đã vĩnh viễn biến mất trong thế kỷ trước.

Nếu 515 loài có nguy cơ tuyệt chủng cao nhất chỉ tồn tại được trong vài thập kỷ tới và kết hợp với khoảng 543 loài động vật có xương sống đã tuyệt chủng kể từ năm 1900 tới nay thì sẽ có một kết quả thực sự sốc. Tỷ lệ tuyệt chủng sẽ cao hơn 117 lần so với dự báo của các nhà nghiên cứu cách đây 5 năm. Đáng buồn thay, con người thực sự chưa đánh giá đúng mực về cuộc Đại tuyệt chủng lần thứ sáu.

Tất nhiên các nhà khoa học tin rằng, không có gì là quá muộn nếu chúng ta kịp thời hành động để giảm bớt áp lực từ các hoạt động của con người lên Trái Đất. Để thực hiện hóa điều này, chính phủ các nước cần đưa các chế tài xử phạt thật mạnh hành vi buôn bán động vật hoang dã, ngăn chặn nạn phá rừng và nỗ lực bảo tồn các quần thể động vật đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng.

Bên cạnh đó, hoạt động bảo tồn các loài có nguy cơ tuyệt chủng cần được nâng lên thành tình trạng khẩn cấp quốc gia và toàn cầu giống như công cuộc chống



Con Tê giác một sừng cuối cùng ở Việt Nam đã chết vào năm 2010 (ảnh minh họa)

biến đổi khí hậu. Có lẽ vẫn đề với nhân loại hiện nay chính là việc chúng ta chỉ đang ưu tiên khắc phục hậu quả chứ chưa thực sự bàn cách ngăn chặn về lâu dài.

Nghiên cứu trên đã được đăng tải trên Kỷ yếu Viện Hàn lâm Khoa học Mỹ (PNAS) mới đây.

Hữu Hào (tổng hợp) Tham khảo: vnreview.vn; dantri.vn

## Giới thiệu sách trong kho sách Thư viện Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam

***Thư viện Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam trân trọng gửi tới bạn đọc danh mục sách về chủ đề Vật lý được lưu trữ trong thư viện. Bạn đọc có thể mượn tài liệu có trong danh mục tại kho sách Thư viện với địa chỉ sau: <http://222.252.30.203:8088/>***

1. Hạt Higgs và mô hình chuẩn cuộc phiêu lưu kì thú của khoa học; Tác giả: Cao Chi, Chu Hào, Pierre Darriulat...; Năm XB: 2014; Nhà XB: Tri thức.
2. Tuyển tập Test vật lý đại cương. Tập 3: Quang – Lượng tử; Tác giả: Phan Hồng Liên, Nguyễn Minh Đức; Năm XB: 2009; Nhà XB: Khoa học và Kỹ thuật.
3. Cơ sở vật lý hạt nhân; Tác giả: Ngô Quang Huy; Năm XB: 2006; Nhà XB: Khoa học và Kỹ thuật.
4. Quang kỹ thuật; Tác giả: Trần Đình Tường, Hoàng Hồng Hải; Năm XB: 2006; Nhà XB: Khoa học và Kỹ thuật.
5. Những ứng dụng mới nhất của Laser; Tác giả: Ngụy Hữu Tâm [biên soạn]; Năm XB: 2005; Nhà XB: Khoa học và Kỹ thuật.
6. Albert Einstein và sự tiến triển của vật lý học hiện đại; Tác giả: Đặng Mộng Lân [biên soạn và dịch]; Năm XB: 2006; Nhà XB: Khoa học và Kỹ thuật.
7. Ứng dụng phương pháp monte - carlo trong vật lí hạt nhân thực nghiệm; Tác giả: Lê Hồng Khiêm; Năm XB: 2014; Nhà XB: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.
8. Tuyển tập các báo cáo hội nghị vật lý chất rắn và khoa học vật liệu toàn quốc lần thứ 6; Tác giả:; Năm XB: 2010; Nhà XB: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.
9. Magneto-optics; Tác giả: Sugano, Satoru; Kojima, N. (Norimichi).; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.

10. The physics of quantum fields; Tác giả: Stone, Michael; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
11. Optics and lasers: including fibers and optical waveguides; Tác giả: Young, Matt.; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
12. Information theory and quantum physics: physical foundations for understanding the conscious process; Tác giả: Green, Herbert S.; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
13. Quantum optics: including noise reduction, trapped ions, quantum trajectories, and decoherence; Tác giả: Orszag, Miguel.; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
14. Magnetism and superconductivity; Tác giả: Lévy, Laurent-Patrick.; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
15. The physics of atoms and quanta: introduction to experiments and theory; Tác giả: Haken, H; Wolf, H. C. (Hans Christoph).; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
16. Magnetic multilayers and giant magnetoresistance: fundamentals and industrial applications; Tác giả: Hartmann, Uwe; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
17. Heat kernel and quantum gravity; Tác giả: Avramidi, Ivan G.; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
18. Guided-wave-produced plasmas; Tác giả: Aliev, Yu. M. (Yuri M.); Schlüter, H; Shivarova, A.; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
19. The blue laser diode: the complete story; Tác giả: Nakamura, Shuji; Pearton, S. J; Fasol, Gerhard; Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.
20. Clusters and small particles: in gases and plasmas;

Tác giả: Smirnov, B. M. (Boris Mikhaïlovich); Năm XB: 2000; Nhà XB: Springer.

21. The physical universe; Tác giả: Krauskopf, Konrad B. (Konrad Bates); Beiser; Năm XB: 2006; Nhà XB: McGraw-Hill Higher Education.

22. Physical testing of rubber; Tác giả: Brown, Roger (Roger P.); Năm XB: 2006; Nhà XB: Springer.

23. Modern many-particle physics [electronic resource]: atomic gases, quantum dots and quantum fluids; Tác giả: Lipparini, Enrico. -- ebrary, Inc; Năm XB: 2003; Nhà XB: World Scientific.

24. Fundamentals of physics; Tác giả: Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl.; Năm XB: 2001; Nhà XB: John Wiley & Sons.

Phòng Thư viện, Trung tâm TTTL

## Một số đề tài được nghiệm thu gần đây

1. Đề tài "Nghiên cứu sử dụng hạt nano SiO<sub>2</sub> chế tạo hệ sơn nước phản xạ nhiệt mặt trời" của TS. Nguyễn Thiên Vương. Cơ quan chủ trì: Viện Kỹ thuật nhiệt đới. Mã số: VAST03.04/18-19. Hướng nghiên cứu: Khoa học vật liệu. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

2. Đề tài "Nghiên cứu các giải pháp nâng cao năng lực bảo vệ, chăm sóc sức khỏe cộng đồng vùng biên giới Tây Nguyên và tạo sản phẩm hàng hóa từ nguồn dược liệu bản địa" của GS.TS. Phạm Gia Khánh. Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Y tế công cộng - Bộ y tế. Mã số: TN16/T03. Tên chương trình: Chương trình Tây Nguyên 2016-2020. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

3. Đề tài "Quang phổ laser phân cực nghiên cứu sự biến đổi cấu hình của các oligonucleotide sử dụng các chất huỳnh quang cài đặt" của ThS: Phạm Văn Dương; TSKH. Sergei A. Tikhomirov. Cơ quan chủ trì: Viện Vật lý. Mã số: QTBY01.07/18-19. Tên chương trình: Hợp tác với Quỹ nghiên cứu cơ bản Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

4. Đề tài "Xuất bản các bộ sách chuyên khảo về khoa học và công nghệ năm 2019" của ThS. Trần Văn Säck. Cơ quan chủ trì: Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

5. Đề tài "Nghiên cứu cấu trúc, chức năng của độc tố miễn dịch tái tổ hợp từ trichobakin (TBK), một loại protein bất hoạt ribosome nhóm 1 dùng làm thuốc điều trị ung thư" của TS. Lê Thị Bích Thảo. Cơ quan chủ trì: Viện Công nghệ sinh học. Mã số: VAST.HTQT.BELARUS.02/17-18. Tên chương trình: Quỹ nghiên cứu cơ bản Belarus. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

6. Đề tài "Nghiên cứu xây dựng mô hình học chuyển giao trên tập mờ phức trong các hệ hỗ trợ quyết định" của TS. Trần Thị Ngân. Cơ quan chủ trì: Học viện khoa học và công nghệ. Mã số: GUST.STS.ĐT2017-TT02. Tên chương trình: Hỗ trợ sau tiến sỹ. Đề tài được đánh giá loại Khá.

7. Đề tài "Điều tra, đánh giá thực trạng và đề xuất định hướng phát triển ngành công nghiệp hóa được tỉnh Thừa Thiên Huế" của TS. Nguyễn Khoa Hiền. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu khoa học miền Trung. Mã số: UDKHAC.01/18-18. Hướng nghiên cứu: Đề tài ứng dụng đặt hàng cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại Khá.

8. Đề tài "Điều tra đánh giá sự phân bố, đặc điểm sinh học, sinh thái và giá trị sử dụng của một số loài trong họ Ngọc Lan (Magnoliaceae) ở một số tỉnh phía Bắc Việt Nam" của TS. Chu Thị Thu Hà. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Mã số: VAST.ĐTCB.02/17-19. Tên chương trình: Điều tra cơ bản. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

9. Đề tài "Nghiên cứu công nghệ loại bỏ hiệu quả chất ô nhiễm Amôni-Nitơ trong môi trường nước bằng phương pháp: ozôn hóa xúc tác" của ThS. Lê Hà Giang. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa học. Mã số: VAST.07.01/18-19. Hướng nghiên cứu: Môi trường và năng lượng. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

10. Đề tài "Xây dựng bộ sưu tập vi sinh vật biển có thể nuôi cấy được phục vụ khai thác, ứng dụng ở Việt Nam" của PGS.TS. Trần Thị Thanh Vân. Cơ quan chủ trì: Viện nghiên cứu và ứng dụng công nghệ Nha Trang. Mã số: VAST.ĐA47.12/16-19. Tên chương trình: Điều tra cơ bản. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

11. Đề tài "Nghiên cứu thành phần hóa học, quy trình chế biến dầu thực vật và chế phẩm chứa hoạt chất Piceatannol từ hạt chanh leo tím (Passiflora edulis)" của TS. Tô Đạo Cường. Cơ quan chủ trì: Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên. Mã số: VAST.CTG.03/17-18. Hướng nghiên cứu: Chủ tịch giao. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

12. Đề tài "Hoàn thiện qui trình và thử nghiệm sản xuất giống và nuôi thương mại các khoang cổ nemo Amphiprion ocellaris" của ThS. Hồ Sơn Lâm. Cơ quan chủ trì: Viện Hải dương học. Mã số: VAST.SXTN.03/17-18. Hướng nghiên cứu: Dự án sản xuất thử nghiệm. Đề tài được đánh giá loại Khá.

13. Đề tài "Hoàn thiện và ứng dụng công nghệ thủy luyện quặng đồng vào sản xuất thử nghiệm sunfat đồng CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O chất lượng cao" của PGS.TS. Phạm Đức Thắng. Cơ quan chủ trì: Viện Khoa học vật liệu. Mã số: VAST.SXTN.01/17-18. Tên chương trình: Dự án sản xuất thử nghiệm. Đề tài được đánh giá loại Xuất sắc.

Nguồn: Phòng Lưu trữ-TTTL. (còn tiếp)

## Quyết định bổ nhiệm lãnh đạo các đơn vị trực thuộc

Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN đã ký các quyết định về công tác cán bộ, công tác bổ nhiệm lãnh đạo các đơn vị trực thuộc sau:

- Quyết định số 836/QĐ-VHL ngày 28/5/2020 về việc bổ nhiệm có thời hạn ông Nguyễn Mạnh Hà, Tiến sĩ, Trưởng Phòng Địa lý thổ nhưỡng và Tài nguyên đất, Viện Địa lý giữ chức vụ Phó Viện trưởng Viện Địa lý. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/6/2020.
- Quyết định số 837/QĐ-VHL ngày 28/5/2020 về việc ông Phạm Quốc Long thôi giữ chức vụ Viện trưởng Viện Hóa học các Hợp chất thiên nhiên theo nguyện vọng cá nhân. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 15/6/2020.
- Quyết định số 838/QĐ-VHL ngày 28/5/2020 về việc bổ nhiệm có thời hạn bà Phạm Thị Hồng Minh, Phó Giáo sư, Tiến sĩ, Phó Viện trưởng Viện Hóa học các Hợp chất thiên nhiên giữ chức vụ Viện trưởng Viện Hóa học các Hợp chất thiên nhiên. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 15/6/2020.
- Quyết định số 839/QĐ-VHL ngày 28/5/2020 về việc bổ nhiệm có thời hạn ông Nguyễn Thanh Hoàn, Tiến sĩ, Trưởng Phòng Quản lý tổng hợp, Viện Địa lý giữ chức vụ Phó Viện trưởng Viện Địa lý. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/6/2020.
- Quyết định số 1016/QĐ-VHL ngày 25/6/2020 về việc bổ nhiệm có thời hạn ông Trần Danh Minh Hoàng, Thạc sĩ, Trưởng Phòng Công nghệ thông tin, Trung tâm Thông tin – Tư liệu giữ chức vụ Phó Giám đốc Trung tâm Thông tin – Tư liệu. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/7/2020.
- Quyết định số 1036/QĐ-VHL ngày 29/6/2020 về việc bổ nhiệm lại có thời hạn ông Nguyễn Trường Thắng, Tiến sĩ giữ chức Viện trưởng Viện Công nghệ thông tin. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/7/2020.

## TS. Trần Thị Hồng Hạnh, Viện Hóa sinh Biển được bình chọn vào danh sách 100 nhà khoa học tiêu biểu Châu Á năm 2020

Tạp chí khoa học Asian Scientist (Singapore) đã vinh danh ba nhà khoa học nữ của Việt Nam trong Danh sách 100 nhà khoa học tiêu biểu châu Á năm 2020. Trong đó, TS. Trần Thị Hồng Hạnh, Viện Hóa sinh biển, Viện Hàn lâm KHCNVN vinh dự là một trong ba nhà khoa học Việt Nam được bình chọn vào danh sách này. Cả ba người Việt lọt top 100 nhà khoa học tiêu biểu Châu Á năm nay đều là những nhà khoa học nữ xuất sắc của Việt Nam được trao Giải thưởng L'Oréal - UNESCO Vì sự phát triển phụ nữ trong khoa học năm 2019. <https://vietnamnet.vn/>

## Viện Hàn lâm KHCNVN gặp mặt các nhà báo KH&CN nhân dịp niệm 95 năm Ngày Báo chí Cách mạng Việt Nam

Ngày 12/6/2020, Viện Hàn lâm KHCNVN đã tổ chức gặp mặt các nhà báo nhân dịp kỷ niệm 95 năm Ngày Báo chí cách mạng Việt Nam nhằm tri ân, chúc mừng các phóng viên, nhà báo đại diện cho các cơ quan

thông tấn báo chí. Đây là hoạt động thiết thực và ý nghĩa nhằm tri ân những tình cảm mà các phóng viên, nhà báo đã dành cho Viện Hàn lâm KHCNVN và mong muốn sẽ tiếp tục nhận được sự đồng hành, phối hợp hiệu quả của các cơ quan báo chí để đạt được nhiều thành tựu hơn nữa trong công tác thông tin, tuyên truyền khoa học và công nghệ. <http://www.vast.ac.vn/>

## Lần đầu tiên Việt Nam nghiên cứu chiết xuất collagen từ sứa biển bằng công nghệ enzyme

Nhóm nghiên cứu Viện Tài nguyên và Môi trường biển mới đây đã thực hiện và xây dựng thành công quy trình tách chiết collagen từ sứa biển. Đây là hướng nghiên cứu hoàn toàn mới tại Việt Nam, tiềm năng mang lại lợi ích kinh tế cao, góp phần đưa công nghệ sinh học ngày càng ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp chế biến, tận dụng được nguồn lợi sứa biển rất lớn tại các vùng biển của Việt Nam. <http://www.imer.ac.vn/>

## HỢP TÁC QUỐC TẾ

### Đề xuất nhiệm vụ hợp tác quốc tế song phương với JSPS-Nhật Bản năm 2021

Trong khuôn khổ hợp tác giữa Viện Hàn lâm KHCNVN và Hội Hỗ trợ phát triển khoa học Nhật Bản (JSPS), chương trình tuyển chọn nhiệm vụ hợp tác quốc tế năm tài chính 2021 (JSPS-VAST Joint Research Projects for FY2021) thông báo nhận đề xuất nhiệm vụ đến hết ngày 02/9/2020.

### Đại sứ Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất làm việc với Trung tâm Vũ trụ Việt Nam

Sáng ngày 25/6/2020, Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất (UAE) đã tới thăm và làm việc với Trung tâm Vũ trụ Việt Nam. Hai bên hy vọng sớm thúc đẩy các hoạt động hợp tác song phương trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ. <https://vnsc.org.vn/>

## HỘI THẢO, ĐÀO TẠO

**Học viện Khoa học và Công nghệ tuyển sinh đào tạo trình độ tiến sĩ chương trình chất lượng quốc tế, đợt 2 năm 2020:** Hạn nộp hồ sơ đến hết ngày 30/10/2020. (Thông báo số 215-TB/HVKHCN ngày 01/6/2020).

**Viện Toán học tuyển chọn ứng viên cho Chương trình đào tạo thạc sĩ phối hợp với các trường Đại học quốc tế khóa 13 (2020-2022):** Thời hạn nhận hồ sơ trước 16h00' ngày 04/8/2020. <http://math.ac.vn/>

**Hội nghị toàn quốc lần thứ ba Hệ thống bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, 2021:** Dự kiến diễn ra từ ngày 09-10/3/2021, tại Viện Hàn lâm KHCNVN do Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam tổ chức. Hạn đăng ký trước ngày 30/9/2020. <http://vnmn.ac.vn/>

**Hội nghị toàn quốc lần thứ VI "Xác suất-Thống kê: nghiên cứu, ứng dụng và giảng dạy":** Từ ngày 19-22/8/2020, tại Cần Thơ do Viện Toán học chủ trì tổ chức. <http://math.ac.vn/>

Thu Hà (tổng hợp)

### Phân tách nước bằng tia cực tím có thể đạt hiệu quả tối đa

Các nhà khoa học tại Đại học Shinshu, Nhật Bản đã phân tách thành công hydro và oxy từ nước bằng các chất xúc tác và ánh sáng, đạt được hiệu quả tối đa, hầu như không có mất mát và phản ứng phụ không mong muốn. Bước đột phá mới nhất này trong sản xuất hydro bằng năng lượng mặt trời khiến khả năng sản xuất hydro có thể mở rộng, đạt hiệu quả kinh tế cao hơn, mở đường cho nhân loại chuyển sang sử dụng năng lượng sạch. <https://www.sciencedaily.com/>

### Công nghệ mới tối đa hóa dung lượng pin sạc

Các nhà khoa học thuộc Trung tâm Nghiên cứu Lưu trữ Năng lượng và Viện Khoa học & Công nghệ Hàn Quốc đã công bố phát triển thành công một giải pháp mới liên quan đến vật liệu tích điện anode silicon. Loại vật liệu này có khả năng lưu trữ số lượng ion lithium cao gấp 4 lần so với các vật liệu than chì, giúp cải thiện đáng kể dung lượng pin, đặc biệt hữu ích với các mẫu pin ô tô điện. Theo đó, công nghệ này có thể tăng quãng đường trung bình sau mỗi lần sạc của một chiếc xe điện lên tối thiểu 100km, trong tương lai gần. <https://scitechdaily.com/>

### Vụ sáp nhập giữa hố đen và vật thể bí ẩn

Các nhà vật lý thiên văn phát hiện tín hiệu sóng vô tuyến kỳ lạ phát ra từ quá trình sáp nhập giữa hố đen và một vật thể chưa xác định – được miêu tả có vẻ như quá lớn để trở thành một ngôi sao neutron nhưng cũng không đủ lớn để trở thành một lỗ đen. Nó cho thấy một lỗ đen lớn gấp khoảng 23 lần mặt trời đâm vào một vật thể nhỏ gọn có khối lượng khoảng 2,6 khối lượng mặt trời. Nghiên cứu được công bố ngày 23/6/2020 trên Astrophysical Journal Letters. <https://www.sciencenews.org/>

### Hơi nước trong khí quyển có thể trở thành nguồn năng lượng tái tạo trong tương lai

Các nhà khoa học từ trước tới nay vẫn luôn bận tâm tới việc tìm kiếm các nguồn năng lượng tái tạo như gió, mặt trời, đập thủy điện, địa nhiệt ... vì tiềm năng to lớn của chúng trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu. Nhưng mới đây một nghiên cứu mới của Đại học Tel Aviv, Israel (TAU) đã cho thấy hơi nước trong khí quyển có thể đóng vai trò là nguồn năng lượng tái tạo tiềm năng chính trong tương lai gần. <https://www.sciencedaily.com/>

### Chủng cúm lợn mới ở Trung Quốc có khả năng gây đại dịch

Các nhà khoa học ở Trung Quốc đã phát hiện ra một loại cúm lợn mới có khả năng gây ra đại dịch. Virus cúm này xuất hiện ở lợn nhưng có thể lây nhiễm cho con người. Chủng cúm được đặt tên là G4, có nguồn gốc di truyền từ chủng H1N1 gây ra đại dịch năm 2009. Nghiên cứu được đăng trên Tạp chí khoa học, Viện Hàn lâm Khoa học Mỹ (PNAS) ngày 29/6/2020. <https://www.theguardian.com/>

### TRƯỜNG ĐẠI HỌC KH&CN HÀ NỘI

1. Thi Huyen Vu, Nawal Serradji, Mahamadou Seydou, Eric Bremond, Nguyen Thanh Ha Duong. Electronic spectroscopic characterization of the formation of iron(III) metal complexes: The 8-HydroxyQuinoline as ligand case study. Doi: 10.1016/j.jinorgbio.2019.110864. *Journal of Inorganic Biochemistry*, volume 203, 110864, February 2020.
2. H.T.Nguyen, N.H. Ngo, H.Tran. Line-shape parameters and their temperature dependences predicted from molecular dynamics simulations for O2- and air-broadened CO2 lines. Doi : 10.1016/j.jqsrt.2019.106729. *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*, volume 242, 106729, February 2020.
3. Tong Si Son, Jean Paul Deroin, Pham Thi Lan. An optimal waterline approach for studying tidal flat morphological changes using remote sensing data: A case of the northern coast of Vietnam. Doi: 10.1016/j.ecss.2020.106613. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, volume 236, 106613, 5 May 2020.
4. P.H. Nam, N.X.Phuc, D.K.Tung, V.Q.Nguyen, N.H.Nam, D.H.Manh, P.T.Phong. Effect of superparamagnetic interaction on the magnetic heating efficiency of Co0.3Zn0.7Fe2O4 and Co0.5Zn0.5Fe2O4 nanoparticles. Doi: 10.1016/j.physb.2020.412246. *Physica B: Condensed Matter*, volume 591, 412246, 15 August 2020.
5. Dong Van Quyen, Han Ming Gan, Yin Peng Lee, Dinh Duy Nguyen, Thi Hoa Nguyen, Xuan Thach Tran, Van Sang Nguyen, Dinh Duy Khang, Christopher M. Austin. Improved genomic resources for the black tiger prawn (*Penaeus monodon*). Doi : 10.1016/j.margen.2020.100751. *Marine Genomics*, volume 52, 100751, August 2020.
6. Ngoc Duc Le, Thuat Nguyen Tran. Simulation of coupling optical modes in 1D photonic crystals for optoelectronic applications. Doi: 10.1016/j.jsamd.2020.01.008. *Journal of Science: Advanced Materials and Devices*, volume 5, Issue 1, Pages 142-150, March 2020.
7. Phan Nguyen Duc Duoc, Nguyen Hai Binh, Tran Van Hau, Cao Thi Thanh, Pham Van Trinh, Nguyen Viet Tuyen, Nguyen Van Quynh, Nguyen Van Tu, Vu Duc Chinh, Vu Thi Thu, Pham Duc Thang, Phan Ngoc Minh, Nguyen Van Chuc. A novel electrochemical sensor based on double-walled carbon nanotubes and graphene hybrid thin film for arsenic(V) detection. Doi: 10.1016/j.jhazmat.2020.123185. *Journal of Hazardous Materials*, volume 400, 123185, 5 December 2020.

(Còn tiếp...)