

Một số yêu cầu và điều kiện cần thiết để viết và xuất bản một cuốn sách khoa học hay

Nhân ngày sách Việt Nam 21/4 và cũng nhằm mục đích giúp cho bạn đọc, đặc biệt là các cán bộ nghiên cứu trẻ ở của Viện Hàn lâm KHCNVN nắm được ý nghĩa cũng như quy trình và các yêu cầu cơ bản trong công tác nghiên cứu khoa học, viết và công bố các kết quả nghiên cứu của mình, Bản tin KHCN đã có cuộc trò chuyện với GS.TS Bùi Công Quế, Tổng biên tập Tạp chí khoa học và công nghệ biển, nguyên Viện trưởng Viện Vật lý địa cầu về những yêu cầu và điều kiện để viết và xuất bản một tác phẩm khoa học.

PV: Xin giáo sư cho biết để có được một cuốn sách thu hút người đọc thì điều đầu tiên cần phải lưu ý là gì?

GS.TS Bùi Công Quế: Điều đầu tiên và trước hết để thu hút sự quan tâm của người đọc là nội dung của tác phẩm phản ánh vấn đề gì. Ở mức chung thể hiện ngay ở tên bài viết, tiêu đề của cuốn sách hay



GS.TS Bùi Công Quế

[xem tiếp trang 2](#)

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư: Cơ hội và Thách thức

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã đến và Việt Nam không thể bỏ lỡ cơ hội phát triển này - đó là khẳng định của thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Phạm Đại Dương tại tọa đàm "Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Industry 4.0): Huy động nguồn lực, tận dụng cơ hội và vượt qua thách thức" do Bộ KH&CN tổ chức mới đây.

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là gì?

Từ trước tới nay, thế giới đã chứng kiến 3 cuộc cách mạng công nghiệp (CMCN) lớn. CMCN lần thứ nhất diễn ra tại Vương quốc Anh vào cuối thế kỷ XVIII, khi phát minh ra động cơ hơi nước và ứng dụng vào việc cơ giới hóa các ngành sản xuất. CMCN lần thứ hai bắt đầu vào cuối thế kỷ XIX ở khu vực châu Âu và Bắc Mỹ khi năng lượng điện được sử dụng để sản xuất hàng loạt với quy mô lớn.

CMCN lần thứ ba bắt đầu khoảng thập kỷ 70 của thế kỷ XX ảnh hưởng rộng lớn trên toàn cầu cùng với sự phát triển của



Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 có ảnh hưởng đến nhiều lĩnh vực trong cuộc sống

[xem tiếp trang 4](#)

Trong số này

Nâng cao ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

Trang 6

Hội thảo Ngày sách Việt Nam 21-4

Trang 8

Các ấn phẩm của Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ

Trang 9

Nghiên cứu quy trình tổng hợp thuốc điều trị viêm loét dạ dày, tá tràng Lansoprazole và Esomeprazole

Trang 10

Một loài và 2 tổ hợp vi tảo Hai roi mới cho khoa học

Trang 11

Tin vắn, công bố mới

Trang 12

Một số yêu cầu và điều kiện... (tiếp theo trang 1)

bài báo, khi người ta đọc qua có thể thấy rõ là vấn đề gì. VD: Vấn đề tài nguyên biển thì cuốn sách thể hiện ngay từ đầu ở tên của cuốn sách. Cụ thể hơn thì nội dung ấy có thể phản ánh ở mức nào, vấn đề gì. Ngoài ra có thể xem ở mục lục của cuốn sách hay phần mở đầu của cuốn sách. Bạn đọc đôi khi chỉ lướt qua phần mở đầu của cuốn sách đã biết được vấn đề mình quan tâm được giải quyết ở mức độ nào. Khía cạnh về học thuật, về lý luận, phương pháp luận hay là khía cạnh về kết quả điều tra, kết quả nghiên cứu. Điều quan trọng khác là tính cấp thiết, tính thời sự trong nội dung cuốn sách, giá trị thực tiễn ở chỗ nào, có cấp thiết hay không. VD: hiện nay một cuốn sách nói về chất lượng môi trường nước ở vùng biển Miền Trung thì chắc chắn sẽ được quan tâm vì liên quan đến sự cố cá chết, ô nhiễm môi trường biển do Formosa gây ra. Đó là vấn đề rất nóng đang được quan tâm rộng rãi. Những vấn đề trong nội dung của cuốn sách cũng sẽ được thể hiện ở mục lục và lời nói đầu. Do đó người đọc sẽ thấy ngay.

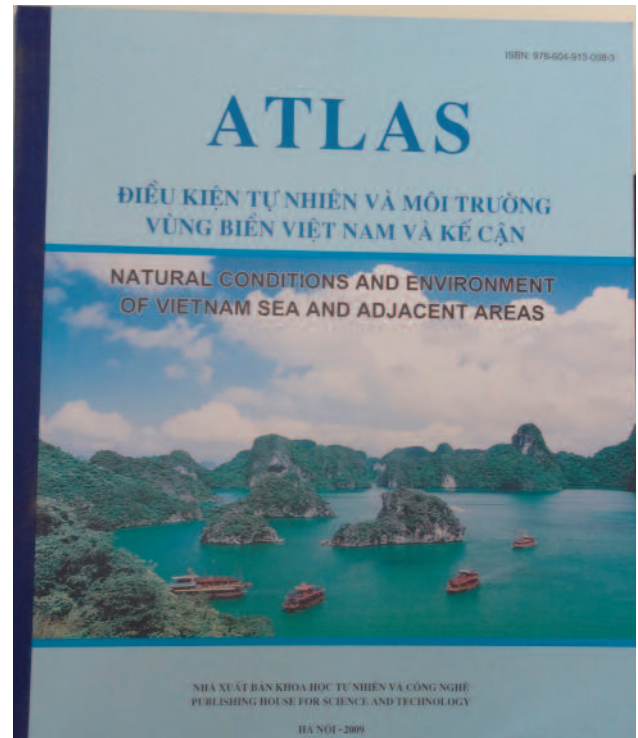
Yếu tố thứ hai thu hút sự quan tâm của người đọc là hình thức trình bày. Cái nổi bật chính là các minh họa bằng hình vẽ, bản đồ, bảng số liệu hoặc hình ảnh thể hiện trực quan, sinh động sẽ là yếu tố lôi kéo, thu hút sự quan tâm của người đọc. VD: một cuốn sách có ảnh của tác giả, của các sự kiện, sự cố liên quan, có bản đồ về phạm vi của các vùng liên quan đến sự kiện... Ngoài ra, với công nghệ hiện nay, nếu tác phẩm có đính kèm thêm một đoạn video minh họa cụ thể thì sẽ gây được sự chú ý, thu hút vì nó trực quan, sinh động

PV: Với tư cách là tổng biên tập của 1 tạp chí, xin giáo sư chia sẻ những yêu cầu cơ bản nhất đối với 1 tác phẩm gồm những gì?

GS.TS Bùi Công Quế: Câu hỏi rất hay và cũng rất quan trọng vì đây chính là điều mà tác phẩm được quan tâm, có khả năng đáp ứng được yêu cầu của bạn đọc hay không. Đối với một tác phẩm khoa học thì điều đầu tiên là phải có giá trị khoa học và giá trị thực tiễn.

Giá trị khoa học thể hiện ở sự mới mẻ, độc đáo, đưa ra được sản phẩm và kết quả mới về học thuật, về phương pháp luận hay về công nghệ, đóng góp cho sự phát triển của khoa học và xã hội. Nếu tác phẩm chỉ lặp lại những cái đã có thì sẽ không cần thiết, do đó đã là tác phẩm khoa học thì cần phải chú ý đến giá trị và ý nghĩa khoa học của tác phẩm.

Giá trị thực tiễn thể hiện ở chỗ có ứng dụng được vào thực tế hay không. Đó là thực tế sản xuất, đời sống con người, có thể tạo ra của cải vật chất hoặc nâng cao năng suất, hiệu quả hay đóng góp vào bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai, rủi ro. Đó là đóng góp rất quan trọng. VD: Một tác phẩm khoa học giới thiệu, phổ biến phương pháp tập luyện phù hợp để nâng cao sức khỏe, tăng cường tính dẻo dai của con người ở một lứa tuổi nào đó. Cái đó về mặt giá



Cuốn Atlas quốc gia Việt Nam, GS.TS Bùi Công Quế là đồng tác giả đã được nhà nước trao giải thưởng Hồ Chí Minh về Khoa học công nghệ năm 2005

trị khoa học chưa chắc đã là cao nhưng lại rất có giá trị thực tiễn vì nó góp phần phổ biến kiến thức, có tác động tích cực đến sức khỏe của người dân.

PV: Về cách trình bày và bố cục nội dung thì các tác giả cần phải chú ý đến điều gì thưa giáo sư.

GS.TS Bùi Công Quế: Đối với một tác phẩm khoa học thì nội dung là quan trọng nhất, cách trình bày là để thể hiện rõ nội dung. Nội dung thông qua cách trình bày sẽ được chuyển tải đến người đọc làm sao để người đọc phải lĩnh hội được nội dung, trước hết là phải hiểu đúng, hiểu sâu sắc và đầy đủ về nội dung. Từ yêu cầu đó cách trình bày, bố cục nội dung cũng rất quan trọng, nó giúp cho độc giả có thể hiểu một cách sâu sắc nội dung tác phẩm. Nó bao gồm những phần chính như sau:

Thứ 1: Đặt vấn đề, nêu xuất xứ, lý do, giới hạn phạm vi, điều kiện cũng như đối tượng được trình bày. Ngày nay khoa học phát triển rất phong phú nên khi trình bày phải cụ thể. VD: một cuốn sách muốn nói đến vấn đề môi trường thì phải cụ thể là môi trường đất, nước hay không khí. Phải cụ thể đối tượng nghiên cứu tránh cho người đọc mất thời gian tìm hiểu những vấn đề mà họ không quan tâm. Ngoài ra còn phải giới hạn vấn đề. VD khi trình bày về môi trường thì phải xác định là ở vùng nào, bằng phương pháp nào, có mối liên hệ đến sự cố nào không. Ngay từ đầu cuốn sách hoặc bài báo những vấn đề như vậy phải được nêu rõ.

Thứ 2: Phải tổng quan được lịch sử hình thành, hiện trạng, ý nghĩa của vấn đề nghiên cứu. Những ai đã nghiên cứu, nghiên cứu đến đâu, những kết quả đã đạt được và chưa được, từ đó kết nối với vấn đề sẽ nghiên cứu và đề cập. Không có tổng quan thì người đọc sẽ rất khó hiểu ý nghĩa và giá trị của những kết quả có được trong tác phẩm là ở mức nào.

Thứ 3: Cơ sở lý thuyết, phương pháp, công nghệ được phát triển hoặc sử dụng để giải quyết vấn đề. Phương pháp điều tra, kỹ thuật được ứng dụng trong tác phẩm. Nếu chỉ trình bày kết quả mà thiếu phần phương pháp tạo ra nó thì người đọc sẽ không hiểu hết được giá trị đạt được cũng như độ tin cậy của các kết quả đó.

Thứ 4: Kết quả nghiên cứu thí nghiệm, thử nghiệm, kết quả điều tra khảo sát, đo đạc phải được trình bày một cách đầy đủ, cụ thể theo đúng trình tự.

Thứ 5: Phân tích, bình luận, đánh giá, giải thích về các kết quả đạt được. Trước hết phải phân tích kết quả nghiên cứu phản ánh cái gì, liên quan đến yếu tố nào. Sau đó bình luận, đánh giá về độ tin cậy của các kết quả, khả năng ứng dụng, sử dụng các kết quả ra sao.

Cuối cùng: Kết luận, chốt lại những nhận thức chủ yếu, các kết quả chủ yếu đạt được trong công trình, tác phẩm đã trình bày.

Về mặt hình thức, khi trình bày các vấn đề, đặc biệt là các kết quả thì rất nên có các minh họa bằng hình ảnh, bản đồ, số liệu... không nên chỉ nói và mô tả chung chung.

Phần không thể thiếu là danh mục các tài liệu liên quan, các tài liệu được tham khảo, trích dẫn, điều này thể hiện tính trung thực của tác giả khi trình bày tác phẩm.

PV: *Giáo sư có thể chia sẻ về quy trình xuất bản 1 tác phẩm gồm những công đoạn như thế nào, yêu cầu đối với mỗi công đoạn ra sao?*

GS.TS Bùi Công Quế: Đúng vậy, việc xuất bản một tác phẩm khoa học phải trải qua một quy trình rất chặt chẽ trong đó không thể bỏ qua một số công đoạn bắt buộc. Quy trình sẽ quyết định giá trị khoa học, xác lập bản quyền... Nếu không có quy trình sẽ dễ dẫn đến việc xác lập nhầm hoặc sai về bản quyền tác giả và cũng không có đảm bảo về giá trị khoa học của tác phẩm theo những tiêu chí như đã nêu ở trên.

Quy trình được bắt đầu từ khi đã có đủ điều kiện cần thiết để có thể xuất bản một tác phẩm. Tức là khi tác giả đã có sẵn công trình khoa học, có nội dung và kết quả để có thể xuất bản. Quy trình xuất bản sẽ trải qua một số công đoạn như sau:

Bước 1: Đăng ký xuất bản, hình thành đề cương của tác phẩm. Đề cương phải được gửi đến nhà xuất bản (NXB) để xem xét và duyệt. Đề cương phải thể hiện được vấn đề cần nghiên cứu, nội dung ra sao, khối lượng thế nào. Khi NXB thấy phù hợp sẽ duyệt. Đề cương cũng thể hiện sự chuẩn bị đầy đủ của tác giả để xuất bản tác phẩm. Sau khi đề cương được duyệt sẽ thực hiện việc ký hợp đồng giữa NXB và tác giả. Trong đó quy định các ràng buộc cụ thể về thời gian, tiến độ, xác lập bản quyền.

Bước tiếp theo, tác giả phải viết, hoàn thiện tác phẩm theo đề cương kèm theo các tài liệu liên quan gọi chung là bản thảo để gửi đến NXB.

Bước 3: NXB gửi bản thảo của tác giả cho các chuyên gia để đánh giá phản biện. Điều này rất quan trọng, nó sẽ giúp cho NXB có được bản thảo theo

Vài nét về GS.TS Bùi Công Quế

GS.TS Bùi Công Quế là một trong số ít các nhà khoa học về công tác tại Viện Hàn lâm KHCNVN ngay từ ngày đầu thành lập và gần như gắn bó trọn sự nghiệp nghiên cứu khoa học của mình cho Viện. Những thành tích ông đã đạt được như:

- Chủ nhiệm hàng chục đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, 9 đề tài KHCN trọng điểm cấp nhà nước, 3 đề tài dự án hợp tác quốc tế.

- Công bố gần 100 công trình khoa học trên các tạp chí trong và ngoài nước.

- Xuất bản 5 sách chuyên khảo.

- Góp phần đào tạo nhiều lớp cán bộ khoa học và các kỹ sư. Trực tiếp hướng dẫn thành công 8 Tiến sĩ và nhiều Thạc sĩ trong lĩnh vực Địa Vật Lý.

- Giải thưởng Hồ Chí Minh về Khoa học và Công nghệ năm 2005 (đồng tác giả Atlas quốc gia Việt Nam)

- Huân chương lao động hạng Ba năm 2010.

- Bằng khen của Chủ tịch HDBT (nay là Thủ tướng Chính Phủ) năm 1995

đúng yêu cầu là có giá trị khoa học, có giá trị thực tiễn và hình thức trình bày theo đúng quy định. Các chuyên gia phản biện sẽ xem xét nội dung và nêu ra các vấn đề còn tồn tại, cần chỉnh sửa, bổ sung làm rõ. Trên cơ sở đó NXB sẽ quyết định là có gửi bản yêu cầu chỉnh sửa bản thảo đến tác giả hay hủy bỏ. Nếu vì lý do nào đó, các phản biện kiến nghị NXB không xuất bản tác phẩm thì NXB sẽ xem xét và quyết định, theo đó sẽ thông báo đến tác giả việc hủy bỏ và lý do hủy bỏ. Trường hợp các phản biện có yêu cầu chỉnh sửa thì tác giả sẽ phải chỉnh sửa hoặc trao đổi với NXB và các phản biện để làm rõ hoặc bảo lưu vấn đề không thể hoặc không nên chỉnh sửa. Việc này có thể được NXB đồng ý hoặc không đồng ý. Việc trao đổi được diễn ra liên tục cho đến khi đạt được sự thống nhất giữa NXB và tác giả.

Sau đó NXB sẽ biên tập, định dạng, soát lỗi chính tả, trình bày, nói chung đó là nghiệp vụ của NXB do các biên tập viên thực hiện.

PV: *Để có được một tác phẩm thì các tác giả cần phải có những điều kiện nào thưa giáo sư?*

GS.TS Bùi Công Quế: Không phải ai cũng có thể sáng tạo ra tác phẩm khoa học. Với những tiêu chí, đòi hỏi như đã nêu thì tác giả phải là những người được đào tạo, có đầy đủ kiến thức cơ bản và chuyên môn. Đã hoạt động hoặc đang trực tiếp tham gia thực hiện các công việc nghiên cứu, điều tra hoặc đào tạo ứng dụng khoa học công nghệ. Đầu tiên là phải có kiến thức, thứ hai là phải trực tiếp làm khoa học. Nếu không làm trực tiếp thì không thể viết hoặc viết sẽ không đúng.

Ngoài ra để viết một tác phẩm thì tác giả phải có quá trình hoạt động khoa học công nghệ, có khả năng

theo dõi, tổng quan các lĩnh vực chuyên môn, phải hệ thống được kiến thức cơ bản và chuyên môn liên quan, hiểu đầy đủ, sâu sắc cơ sở lý thuyết phương pháp, công nghệ được sử dụng hoặc phát triển trong tác phẩm, đánh giá được một cách khách quan và độ chính xác các kết quả do mình làm ra, so sánh với các kết quả đã được công bố trước đó hoặc do người khác làm.

PV: *Giáo sư có thể chia sẻ thêm về vấn đề bản quyền đối với các tác phẩm được không ạ?*

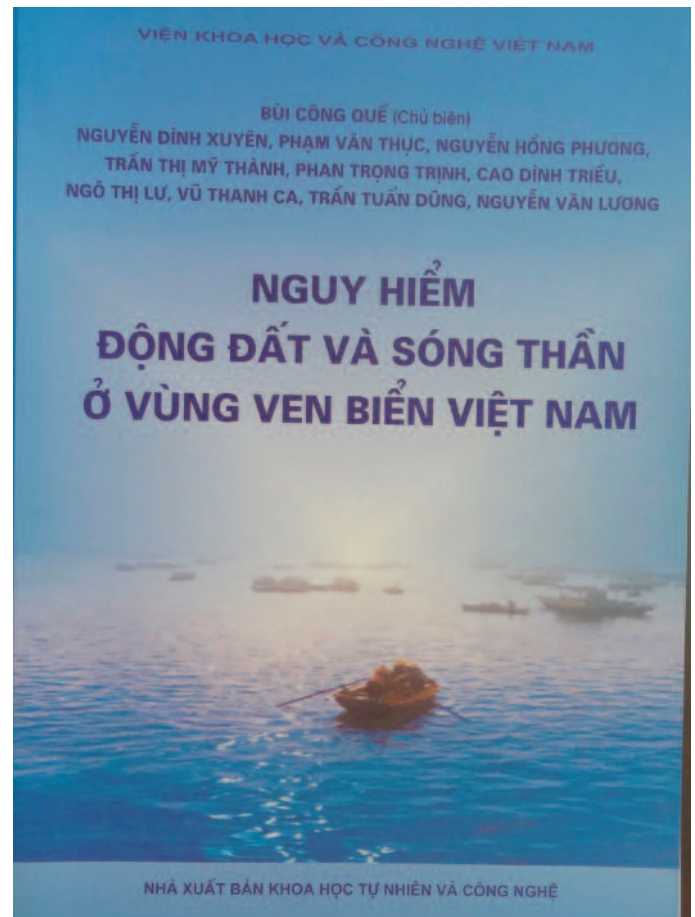
GS.TS Bùi Công Quế: Như đã nói ở trên, bản quyền đối với tác phẩm được xác lập trong hợp đồng ký giữa NXB và tác giả, trong đó quy định NXB giữ cái gì, tác giả có trách nhiệm và quyền lợi gì. Nói chung quyền tác giả được tôn trọng và được hưởng quyền lợi, mức độ ra sao sẽ được quy định trong hợp đồng.

Hình thức khác là việc đăng ký bản quyền phát minh sáng chế hoặc đăng ký kết quả khoa học. Đó cũng là xác lập bản quyền nhưng chủ yếu mang tính pháp lý chứ ít có giá trị phổ biến, giới thiệu tác phẩm, công trình giống như khi xuất bản. Tuy nhiên việc xuất bản sẽ có rủi ro là làm lộ bí quyết công nghệ, làm suy giảm khả năng cạnh tranh.

Hiện nay tình trạng vi phạm bản quyền trong các tác phẩm khoa học rất hay xảy ra dưới nhiều dạng do vô tình hoặc cố ý. Chẳng hạn, một người lấy kết quả của người khác gắn với công trình của mình một cách cố ý, hoặc vô tình do không nắm được thông tin mà một người có thể công bố kết quả mà người khác đã công bố trước đó.

Để hạn chế, khắc phục tình trạng này, yêu cầu các tác giả trước khi nghiên cứu, công bố phải tìm hiểu, tham khảo, hệ thống các tài liệu liên quan, trích dẫn một cách đầy đủ và rõ ràng, trung thực. Kinh nghiệm của tôi khi chấm các luận án thì điều đầu tiên là phải xem có trích dẫn đầy đủ các tài liệu và các công trình đã công bố hay không.

Một thực trạng khác là việc tranh chấp bản quyền. Đối với những vấn đề này sẽ được đưa đến các chuyên gia để xem xét xử lý. Chủ yếu căn cứ trên các công bố, thời điểm công bố hoặc các công trình đã



Sách chuyên khảo "Nguy hiểm động đất và sóng thần ở vùng biển Việt Nam" do GS.TS Bùi Công Quế chủ biên đã đạt giải Bạc sách hay năm 2011

được đăng ký bản quyền. Tóm lại vấn đề bản quyền khi công bố, xuất bản hiện nay là rất quan trọng. Vì tác phẩm khoa học liên quan đến những sáng tạo, ngày càng có giá trị, đặc biệt là giá trị kinh tế. Người ta có thể mua bán, trao đổi, chuyển giao với giá rất cao, đôi khi làm đảo lộn hoặc tăng đột biến về năng xuất, chất lượng sản phẩm. Những cái đó cần phải rõ ràng và được bảo hộ. Việc xuất bản tác phẩm là một trong các hình thức bảo vệ bản quyền tác giả. Nó cũng hỗ trợ cho việc đăng ký bảo vệ bản quyền.

Xin cảm ơn giáo sư.

Thực hiện: Hữu Hào.

Cách mạng công nghiệp... (tiếp theo trang 1)

máy tính, các thiết bị điện tử và công nghệ thông tin được sử dụng để tự động hóa sản xuất. Từ đầu những năm 2010, cuộc CMCN thứ tư (CMCN 4.0) nhen nhóm ngay trong lòng cuộc CNCM lần ba bởi sự kết hợp của 3 lĩnh vực công nghệ vật lý, kỹ thuật số và sinh học.

CMCN 4.0 là đỉnh cao mới của sự phát triển công nghệ, bởi đây là cuộc cách mạng mới có sự khác biệt về tốc độ, phạm vi và các tác động. (i) Tốc độ của bước đột phá công nghệ hiện tại là không có tiền lệ trong lịch sử, khi so sánh với các cuộc cách mạng công nghiệp trước đây; (ii) Phạm vi ảnh hưởng của nó rộng lớn trên toàn cầu với hầu hết các ngành công nghiệp ở mọi quốc gia; (iii) Tác động của nó vừa sâu, vừa rộng dẫn tới sự chuyển đổi của toàn bộ hệ thống

sản xuất, quản lý và quản trị của xã hội loài người.

Trong cuộc CMCN lần này, hàng tỷ người có thể được kết nối thông qua các thiết bị di động có khả năng xử lý, dung lượng lưu trữ chưa từng có trước đây và khả năng tiếp cận với tri thức là không có giới hạn. Khả năng kết nối còn được nhân lên gấp bội nhờ sự đột phá về công nghệ như trí tuệ nhân tạo, robot, internet của vạn vật, công nghệ in 3D, công nghệ nano, công nghệ sinh học, khoa học vật liệu, lưu trữ năng lượng, và tính toán lượng tử.

Với CMCN 4.0, trí tuệ nhân tạo được ứng dụng trong mọi lĩnh vực xung quanh chúng ta: Từ những chiếc ô tô tự lái, các thiết bị trợ lý ảo, công nghệ chế tạo kỹ thuật số và các tương tác với thế giới sinh học. Nhiều sản phẩm mới lạ dự báo sẽ xuất hiện trong 10 năm tới, khởi nguồn từ những thay đổi về khả năng kết nối, ứng dụng công nghệ trong CMCN 4.0.

Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ 4

Có thể khẳng định, nếu cách mạng công nghiệp lần thứ 1 là cơ khí hóa, cách mạng công nghiệp lần thứ 2 là điện khí hóa, cách mạng công nghiệp lần thứ 3 là tự động hóa thì cách mạng công nghệ lần thứ 4 tạm khái quát là số hóa và tự động hóa thông minh. Theo đó, Industry 4.0 có ba đặc trưng cơ bản: kết hợp giữa hệ thống thực với hệ thống ảo; Quy mô trên nhiều lĩnh vực và diễn ra với tốc độ nhanh; Tác động mạnh mẽ và toàn diện.

Thực tế cho thấy Industry 4.0 đang vẽ lại bản đồ thế giới: Mỹ khôi phục vị thế hàng đầu; Đức, một số nước châu Âu, đông Bắc Á (Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Trung Quốc) cũng tham gia mạnh mẽ, đặc biệt trong lĩnh vực công nghiệp chế tạo. Những quốc gia chủ yếu dựa vào dầu mỏ hay tài nguyên bị ảnh hưởng mạnh như OPEC, Úc, Canada, Nga, Braxin... đang trải qua một quá trình tái cơ cấu nhiều thách thức. Industry 4.0 cũng vẽ lại bức tranh về các doanh nghiệp hàng đầu trên thế giới với slogan "Chia tay dầu mỏ, đón chào công nghệ".

CMCN 4.0 sẽ tạo ra một sự dịch chuyển lớn nguồn lực lao động. Theo nghiên cứu của Tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế (OECD), trong tương lai, trung bình 9% việc làm hiện nay có nguy cơ bị thay thế hoàn toàn bởi tự động hóa; khoảng 47% các công việc hiện tại ở Mỹ có thể sẽ biến mất vì tự động hóa; 30% việc làm sẽ trải qua quá trình trang bị lại, bao gồm các kỹ năng mới. Khi thời kỳ robot hóa và tự động hóa lên ngôi, hàng triệu người sẽ rơi vào cảnh thất nghiệp, đặc biệt là những nhân công trong ngành vận tải, kế toán, môi giới bất động sản hay bảo hiểm. Bên cạnh đó, yêu cầu đối với chất lượng nguồn nhân lực là một trong những vấn đề lớn nhất trong CMCN 4.0 do những thiếu hụt lớn về nguồn nhân lực trong thị trường kỹ thuật số. Ước tính đến năm 2020, riêng khu vực châu Âu có thể thiếu khoảng 825.000 chuyên gia trong mảng lĩnh vực này.

CMCN 4.0 có tiềm năng nâng cao mức thu nhập toàn cầu và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân trên toàn thế giới. Những người hưởng lợi nhiều nhất từ cuộc cách mạng này cho đến nay là những người tiêu dùng tiếp cận được với thế giới kỹ thuật số.

Công nghệ đã giúp tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới, mang lại hiệu quả và sự hài lòng cao, qua đó giúp cải thiện chất lượng sản phẩm, giúp người tiêu dùng tiếp cận sản phẩm với giá trị và mức giá phù hợp. Những thay đổi lớn về nhu cầu, sự tham gia và những hành vi mới của người tiêu dùng buộc các công ty phải điều chỉnh phương thức thiết kế, tiếp thị và phân phối sản phẩm, dịch vụ để tăng tính cạnh tranh.

Bên cạnh đó, đổi mới công nghệ cũng sẽ dẫn đến một sự thay đổi to lớn từ phía cung hàng hóa thông qua tiết giảm chi phí và tăng năng suất lao động. Chi phí giao thông vận tải và thông tin liên lạc sẽ giảm xuống, hậu cần và chuỗi cung ứng toàn cầu sẽ trở nên hiệu quả hơn, các chi phí thương mại được giảm

bớt. Tất cả những yếu tố kể trên sẽ giúp mở rộng thị trường và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Tâm quan trọng của việc thiết lập chế độ bảo vệ an ninh mạng cũng như bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ và bảo mật dữ liệu lớn hơn bao giờ hết. Để có thể thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua tăng doanh thu và năng suất thì CMCN 4.0 còn phụ thuộc rất lớn vào mạng lưới kết nối công nghệ và kỹ năng, trình độ của người lao động. Chỉ cần một lỗi nhỏ trong quá trình vận hành có thể gây gián đoạn đến toàn hệ thống và gây hậu quả lớn.

Việt Nam đang ở đâu trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

Trước câu hỏi, đã đến thời điểm của Industry 4.0 hay chưa? Việt Nam có quá lo lắng trước Industry 4.0, hầu hết các đại biểu đều cho rằng: Chúng ta đã lỡ nhịp với 3 cuộc cách mạng công nghiệp trước đó, và Industry 4.0 là cơ hội không thể bỏ lỡ. Industry 4.0 đã hiện diện khá rõ nét trên thế giới và sẽ rất sớm "cơn lốc" này sẽ đổ bộ vào Việt Nam.

GS.TS Đỗ Trung Tá, Nguyên Bộ trưởng Bộ Thông tin truyền thông cho biết, đứng trước Industry 4.0, yêu cầu đặt ra đối với Việt Nam đó là: Thông minh hóa mạng lưới Internet để phục các ngành, tri thức hóa nguồn nhân lực đặc biệt là tăng cường phổ biến kỹ năng sử dụng Internet và phải quyết liệt như kiểu "diệt giặc đói". Bên cạnh đó là toàn cầu hóa kinh doanh thông qua Internet và cuối cùng là tiêu chuẩn hóa cuộc sống.

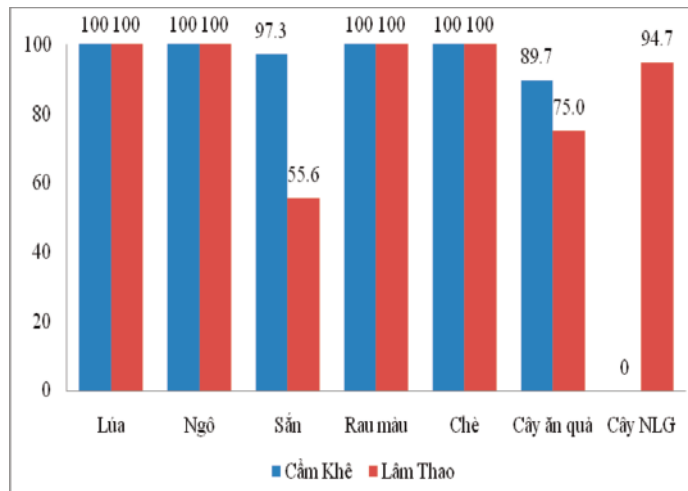
Điều này cũng được ông Trương Đình Tuyển, nguyên Bộ trưởng Bộ Thương mại khuyến cáo: Việt Nam nên tập trung vào các ngành có lợi thế so sánh để đầu tư, cụ thể là ngành nông nghiệp, du lịch, công nghệ thông tin.

Các vấn đề đặt ra với Việt Nam trước Industry 4.0 được chỉ ra đó là: Nhận thức chung về thực chất Industry 4.0 để đưa ra các hành động cụ thể. Theo đó, cụm từ nào có thể nói được bản chất của Industry 4.0 như các cuộc cách mạng công nghiệp trước. Cùng với đó là đổi mới mô hình tăng trưởng ở các cấp độ; doanh nghiệp, ngành, quốc gia.

Trước nhiều vấn đề đặt ra khi đối diện với Industry 4.0, báo cáo của Bộ KH&CN dự kiến trình Chính phủ sẽ làm rõ: bản chất thực sự của Industry 4.0, các vấn đề đặt ra cho mỗi quốc gia khác nhau, trong đó có Việt Nam; Kinh nghiệm ứng phó với Industry 4.0 của các quốc gia, cụ thể, chủ thuyết của các quốc gia đi đầu như Đức, Mỹ, các quốc gia xem xét Industry 4.0 và đặt vào sự phát triển kinh tế xã hội như Nhật Bản. Hiện trạng về trình độ sản xuất, quy mô nền kinh tế Việt Nam để từ đó đưa ra các giải pháp hành động khả thi để tận dụng cơ hội của Industry 4.0 (các khu vực đã tích lũy được nền tảng công nghệ, kỹ thuật nhất định) và giảm thiểu các tác động tiêu cực lên kinh tế- xã hội. Từ những dữ liệu trên, tham mưu với Chính phủ phân công cho các Bộ, Ngành, một số địa phương mạnh (Hà Nội, TP Hồ Chí Minh) thực hiện các giải pháp và hành động cụ thể.

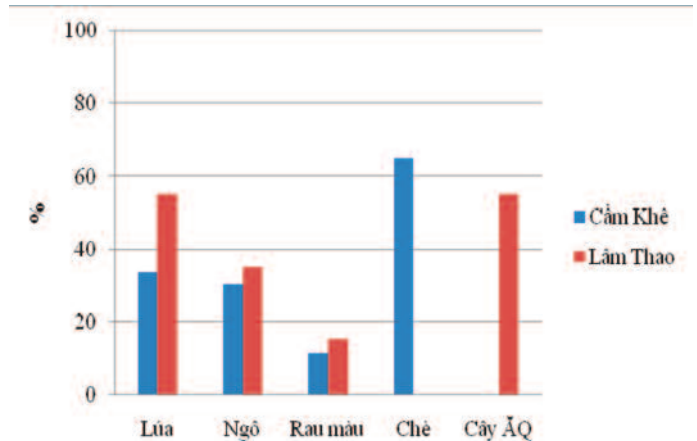
Nâng cao ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

Việc ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất nông nghiệp là việc làm rất cần thiết để phát triển kinh tế nông nghiệp. Do đó, việc tận dụng tối đa những thuận lợi để phát triển kinh tế nông nghiệp tại Phú Thọ là rất quan trọng. Tuy nhiên, việc ứng dụng khoa học công nghệ như thế nào để có hiệu quả là một bài toán và thách thức buộc các nhà quản lý và các nhà khoa học cần phải xem xét trên hiện trạng thực tế của Phú Thọ.



Tỷ lệ áp dụng các hệ thống thâm canh trong các tác của các hộ nông dân trên địa bàn nghiên cứu

Phú Thọ là một tỉnh thuộc khu vực miền núi trung du phía Bắc, nằm trong khu vực giao lưu giữa vùng Đông Bắc, đồng bằng châu thổ sông Hồng và vùng Tây Bắc, có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển nông nghiệp như: Điều kiện tự nhiên; diện tích đất nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 79,86%; lực lượng lao động trong lĩnh vực nông - lâm - thủy sản chiếm 58,39% (Niên giám thống kê năm 2014). Qua điều tra sơ bộ cho thấy, việc triển khai ứng dụng khoa học công nghệ vào nông nghiệp trên địa bàn tỉnh còn hạn chế, chưa tập trung, quy mô nhỏ lẻ, tự phát, chưa theo định hướng và chủ yếu là công nghệ truyền thống. Hiện chỉ có một số ít hộ gia đình bước đầu ứng dụng tổng hợp các giải pháp khoa học công nghệ trong sản xuất chè, cây ăn quả theo công nghệ hiện đại và một số mô hình sản xuất rau với diện tích khá khiêm tốn. Bên cạnh đó, do chưa có quy định chế độ tài chính áp dụng riêng nên việc triển khai và nhân rộng các mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng khoa học công nghệ rất khó khăn. Nhiều mô hình ứng dụng khoa học công nghệ đưa vào sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả cao, nhưng do nguồn kinh phí còn hạn hẹp nên việc tổ chức tham quan học tập, tuyên truyền nhân rộng còn ít... Ngoài ra, việc ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất nông nghiệp đòi hỏi cần có lực lượng cán bộ kỹ thuật có trình độ phù hợp, nhưng địa phương chưa xây dựng được đội ngũ này. Chất lượng nguồn nhân lực trực tiếp tham

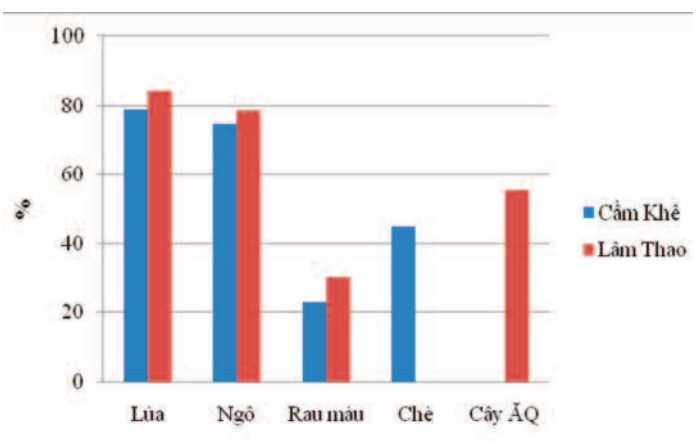


Tỷ lệ cơ giới hóa trong phun thuốc bảo vệ thực vật trên địa bàn nghiên cứu

gia vào việc xây dựng các mô hình nông nghiệp ứng dụng khoa học công nghệ ở tỉnh hiện nay còn thấp, nên hiệu quả công tác triển khai còn hạn chế...

Mặt khác, do trình độ của lực lượng sản xuất còn ở mức thấp; khả năng tiếp cận thị trường của người dân địa phương còn chưa cao, chưa sát với nhu cầu thực tế nên còn gặp nhiều khó khăn trong sản xuất như giá vật tư đầu vào luôn tăng cao, thị trường đầu ra chưa ổn định; năng suất nông sản phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, sản xuất không gắn liền với nhu cầu thị trường, sản xuất theo phong trào. Vì vậy, ngày càng có nhiều hộ nông dân không còn mặn mà với phát triển kinh tế nông nghiệp, mà có xu hướng chuyển dịch sang các lĩnh vực ngành nghề khác. Hiện nay, ngành nông nghiệp chỉ chiếm 26,79% cơ cấu kinh tế của toàn tỉnh, tỷ lệ hộ nghèo còn chiếm 9,89% và hộ cận nghèo chiếm 10,23% (Niên giám thống kê tỉnh Phú Thọ 2015).

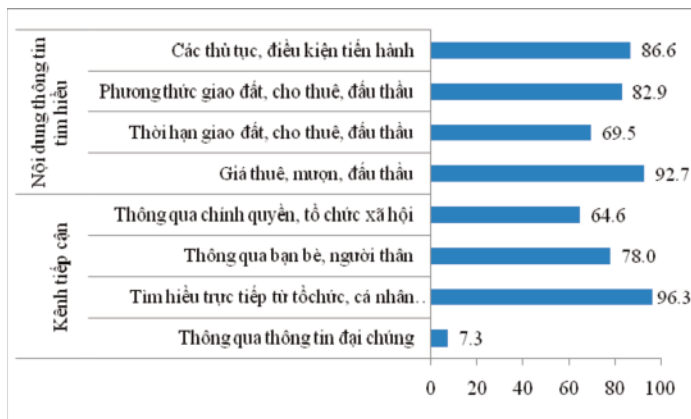
Xuất phát từ những lý do trên, Trung tâm Phát triển công nghệ cao - Viện Hàn lâm Khoa học và Công



Tỷ lệ cơ giới hóa trong khâu tưới nước trên địa bàn nghiên cứu

nghe Việt Nam tiến hành thực hiện đề tài: "Nghiên cứu giải pháp nâng cao ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú

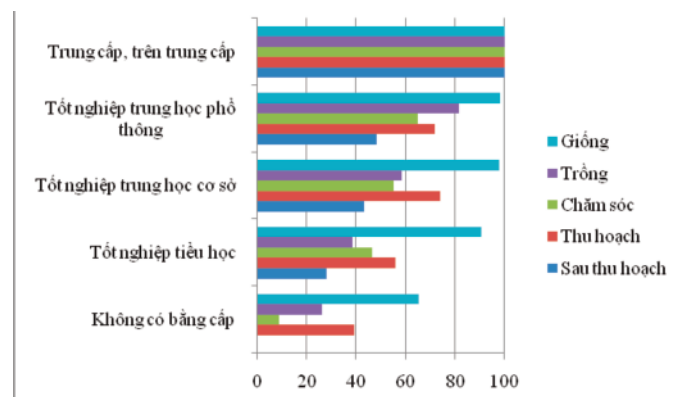
Thọ"do thạc sĩ Trần Văn Cường làm chủ nhiệm.



Nội dung tìm hiểu và các kênh tiếp cận thông tin thị trường đất đai

Mục tiêu của đề tài:

- Khảo sát, đánh giá thực trạng ứng dụng khoa học công nghệ và các yếu tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.
- Khảo sát, đánh giá thực trạng năng lực tiếp cận thị trường và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận thị trường của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.
- Đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao ứng dụng

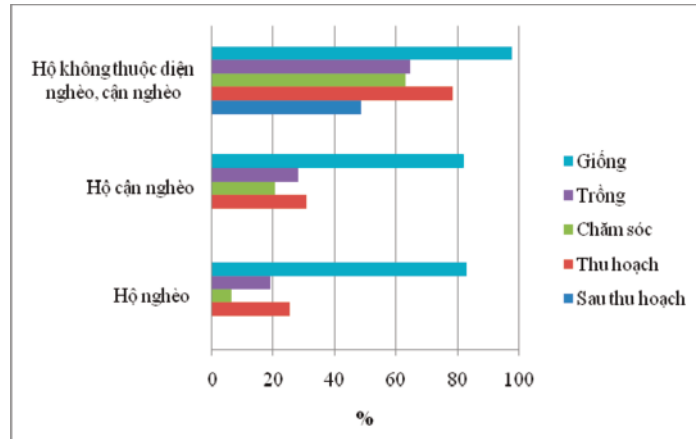


Tỷ lệ ứng dụng khoa học công nghệ trong các khâu sản xuất phân theo trình độ văn hóa chủ hộ

khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân, góp phần tăng thu nhập, đảm bảo sinh kế bền vững.

Các kết quả chính đề tài đạt được:

- Đã điều tra thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các nông dân trên địa bàn nghiên cứu.
- Việc áp dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp của các hộ nông dân chủ yếu ở khâu làm đất.
- Năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân tại hai huyện Lâm Thao và Cẩm Khê ở mức độ trung bình. Đối với thị trường đầu vào: Các hộ nông dân đã có sự đầu tư, tìm hiểu yếu tố đầu vào, nhưng không thường xuyên. Các thông tin tìm hiểu khá đa dạng song tập trung chủ yếu vào yếu tố kinh tế. Điều này chứng tỏ các hộ nông dân quan tâm nhất đến các vấn đề kinh tế và lợi ích kinh tế trong quá trình tiếp cận thông tin. Đối với thị trường đầu ra: Năng lực tiếp cận



Tỷ lệ ứng dụng khoa học công nghệ trong các khâu sản xuất phân theo điều kiện kinh tế hộ

thị trường của các hộ nông dân trên địa bàn nghiên cứu không cao.

- Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp của các hộ dân trên địa bàn nghiên cứu trên gồm: Trình độ văn hóa chủ hộ, diện tích đất sản xuất, sự tham gia của các tổ chức xã hội, số lần tham gia tập huấn, khoảng cách từ hộ đến chợ...

- Đề tài đã đề xuất một số giải pháp nâng cao ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú Thọ: Giải pháp nâng cao khả năng ứng dụng khoa học công nghệ (Hoàn thiện phương pháp đào tạo, tập huấn ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp; Hoàn thiện hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp; Đổi mới cơ chế chính sách tạo điều kiện thuận lợi cho việc ứng dụng hiệu quả khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp). Giải pháp nâng cao năng lực tiếp cận thị trường cho các hộ nông dân (tiếp tục đổi mới, tăng cường các chính sách hỗ trợ nông nghiệp, nông thôn phục vụ sản xuất, tiêu thụ nông sản của hộ nông dân trên địa bàn; Nâng cao trình độ, tăng cường tập huấn kỹ thuật sản xuất và tiếp cận thị trường cho hộ nông dân và cán bộ khuyến nông; Phát triển thông tin thị trường; Hoàn thiện hệ thống thị trường và đẩy mạnh liên kết trong sản xuất sản phẩm nông nghiệp).

Đề tài đã góp phần đào tạo 01 tiến sĩ chuyên ngành kinh tế nông nghiệp với đề tài: "Giải pháp nâng cao năng lực tiếp cận thị trường đối với các hộ nông dân nghèo tỉnh Phú Thọ". Đề tài đã được Hội đồng nghiệm thu xếp loại xuất sắc.

Trên cơ sở điều tra hiện trạng sản xuất nông nghiệp tại Phú Thọ sẽ giúp cho các nhà quản lý sẽ có những hoạch định chính sách phát triển nền nông nghiệp tại Phú Thọ một cách phù hợp đưa đời sống của các hộ nông dân phát triển tốt nhất.

Phạm Thúy Nga

Nguồn: "Nghiên cứu giải pháp nâng cao ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và năng lực tiếp cận thị trường của các hộ nông dân địa bàn tỉnh Phú Thọ". Đơn vị chủ trì: Trung tâm Phát triển công nghệ cao. Chủ nhiệm nhiệm vụ thạc sĩ Trần Văn Cường.

Hội thảo Ngày sách Việt Nam 21-4

Trong khuôn khổ các sự kiện chào mừng kỷ niệm 42 năm thành lập Viện Hàn lâm KHCNVN (20/5/1975-20/5/2017) và hưởng ứng Ngày sách Việt Nam 21/4, Trung tâm Thông tin – Tư liệu đã phối hợp với Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ tổ chức Hội thảo và Triển lãm sách từ ngày 20-21/4/2017 tại Thư viện Viện Hàn lâm KHCNVN.



Hội thảo nhân ngày Sách Việt Nam 2017 có sự tham gia của lãnh đạo và toàn thể cán bộ, viên chức của Trung tâm Thông tin - Tư liệu, lãnh đạo Nhà Xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, đại diện tập đoàn IGROUP và các nhà khoa học, nghiên cứu sinh của Viện Hàn lâm KHCNVN.

Tại hội thảo, ông Trần Văn Sắc- Giám đốc Nhà Xuất bản KHTN&CN (NXB) đã đánh giá tổng quát về tình hình hoạt động, những thành tựu của NXB đã đạt được trong chặng đường 10 năm kể từ khi thành lập tới nay. Đơn vị là một trong những nhà xuất bản đầu tiên của Việt Nam tổ chức theo mô hình nhà xuất bản quốc tế, là thành viên của Tổ chức Hiệp hội các nhà xuất bản quốc tế, luôn là NXB có uy tín và làm tròn chức năng của một đơn vị xuất bản về khoa học tự nhiên & công nghệ. Hàng năm, đơn vị đều tham gia Giải thưởng sách Việt Nam với nhiều sách nghiên cứu của các nhà khoa học được trao giải vàng, bạc, đồng, khuyến khích...

NXB đã phát hành tổng cộng khoảng 1000 đầu sách các loại. Tất cả các ấn phẩm đều được xuất bản với các tiêu chí cụ thể và đòi hỏi cao về giá trị khoa học, đặc biệt là các bộ sách chuyên khảo về khoa học tự nhiên, nghiên cứu khoa học cơ bản, công nghệ và phát triển công nghệ, lĩnh vực biển và công nghệ biển; bộ sách về biển đảo Việt Nam... Ngoài ra, NXB còn quản lý và xuất bản 11 tạp chí quốc gia, trong đó 3 tạp chí đã là tạp chí quốc tế đạt chuẩn SCOPUS, đang tiến tới chuẩn ISI (Advances in Natural Sciences, Apta Mathematica Vietnamica, Vietnam Journal of Mathematics), các tạp chí khác đang phấn đấu đạt chuẩn SCOPUS trong năm 2018.

Hội thảo cũng đã lắng nghe Giáo sư Bùi Công Quế - Tổng biên tập Tạp chí Khoa học và Công nghệ Biển, trình bày về yêu cầu và các điều kiện cần thiết để viết và xuất bản một tác phẩm khoa học trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ, giúp các nhà nghiên cứu có cái nhìn bao quát về trình tự các việc cần làm để có một tác phẩm khoa học.

GS. Bùi Công Quế nhấn mạnh đến yêu cầu chung đối với các tác phẩm khoa học trước hết là giá trị khoa học. Giá trị đó nằm trong tính mới, tính sáng tạo về phương pháp, về học thuật và phải nâng cao kiến thức, nhận thức của con người, đóng góp cho sự phát triển của khoa học và công nghệ; có giá trị thực tiễn, có tính ứng dụng và khả năng chuyển giao cho thực tế. Ngoài ra, một tác phẩm khoa học phải phục vụ trực tiếp và có thể tiếp cận rộng rãi đối với độc giả, người làm nghiên cứu, điều tra, đào tạo trong và ngoài nước.

Việc công bố các kết quả khoa học cũng rất quan trọng nhằm hạn chế sự trùng lặp, chồng chéo trong nghiên cứu khoa học công nghệ, đảm bảo yêu cầu về kế thừa trong sử dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và đẩy mạnh chuyển giao kết quả khoa học công nghệ vào thực tế, đồng thời cho phép đăng ký bản quyền phát minh, sáng chế.

Nhằm hỗ trợ các nhà khoa học trong việc viết bài công bố khoa học và quảng bá kết quả nghiên cứu, đại diện tập đoàn IGROUP đã giới thiệu chi tiết về Giải pháp 123- một công cụ thông tin trích dẫn và tham khảo, giúp các nhà nghiên cứu từ thu thập dữ liệu, sắp xếp, soạn thảo đến kiểm tra tính nguyên gốc của tài liệu, kiểm tra đạo văn và hợp tác nghiên cứu.



Các đại biểu tham dự hội thảo

Phát biểu kết thúc Hội thảo, PGS.TS Nguyễn Hồng Quang – Giám đốc Trung tâm Thông tin – Tư liệu đã gửi lời cảm ơn sự quan tâm, tham gia nhiệt tình của các đại biểu, các nhà nghiên cứu, nhà khoa học. PGS khẳng định Trung tâm Thông tin – Tư liệu và Nhà Xuất bản KHTN&CN sẽ luôn đồng hành duy trì tổ chức các hoạt động thường niên có ý nghĩa thiết thực hưởng ứng Ngày sách Việt Nam, góp phần tôn vinh giá trị của sách, củng cố và duy trì văn hóa đọc, giúp các nhà nghiên cứu, bạn đọc trong và ngoài Viện tiếp cận với nguồn tri thức dồi dào, phong phú tại Thư viện Viện Hàn lâm KHCNVN.

Thu Hà – TTTL.

Các ấn phẩm của Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ

Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ (NXB KHTN&CN) là đơn vị sự nghiệp thực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN có nhiệm vụ xuất bản các ấn phẩm như: các tạp chí khoa học công nghệ chuyên ngành, các bộ sách chuyên khảo, tham khảo, bộ giáo trình đào tạo đại học và sau đại học v.v... Để bạn đọc có thông tin cụ thể về hoạt động xuất bản của NXB KHTN&CN, bản tin xin giới thiệu bài viết dưới đây của ThS. Trần Văn Sắc, Giám đốc - Tổng biên tập NXB KHTN&CN.

Xuất bản các tạp chí KHCN

Hiện nay, Viện Hàn lâm KHCNVN đang xuất bản 12 tạp chí khoa học chuyên ngành. Đây là các tạp chí Quốc gia có uy tín đã được Nhà nước công nhận và cấp giấy phép hoạt động. Nhiều tạp chí được nâng cấp từ xuất bản tiếng Việt sang xuất bản tiếng Anh như tạp chí Vietnam Journal of Mathematics (VJM) tạp chí Vietnam Journal of Mechanics, tạp chí Communications in Physics, tạp chí Advances in Natural Sciences: NanoSciences and Nanotechnology (ANSN), tạp chí Acta Mathematica Vietnamica (AMV) và tạp chí Journal of Computer Science and Cybernetics. Tạp chí VIM và AMV đang được nhà xuất bản Springer xuất bản và phát hành quốc tế và đã đạt chuẩn khu vực, chuẩn SCOPUS vào năm 2013. Tạp chí ANSN đang được nhà xuất bản IOP của Anh xuất bản và đạt chuẩn SCOPUS từ năm 2011. Các tạp chí khác cũng được đầu tư nâng cấp chất lượng cả về nội dung và hình thức, dung lượng, tần số xuất bản trong năm để tiệm cận dần đến chuẩn khu vực và chuẩn quốc tế, đặc biệt đang chuyển dần xuất bản bằng tiếng Anh. Chính sự nâng cấp này, phần nào đáp ứng nhu cầu công bố các công trình, kết quả nghiên cứu khoa học của các tác giả trong nước và quốc tế.

Với sự nỗ lực đặc biệt của Hội đồng biên tập, sự đầu tư của Viện Hàn lâm KHCNVN và sự phối hợp giữa Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ với Ban biên tập trong việc kiện toàn Hội đồng biên tập, in tạp chí có chất lượng cao, quảng bá tạp chí đến các độc giả qua các Hội nghị, Hội thảo trong nước và quốc tế. Đặc biệt ngày 29/12/2015 tạp chí ANSN đã chính thức được công nhận vào ISI; Ngày 07/01/2016 đã được công bố trên website của tạp chí; Ngày 21/6/2016, tạp chí ANSN là tạp chí đầu tiên của Việt Nam chính thức được tổ chức Thomson Reuters công nhận chỉ số trích dẫn IF năm 2015 là 1,581. Thành tích trên của tạp chí ANSN là một dấu mốc quan trọng về sự phát triển vượt bậc của tạp chí và các tạp chí khác đều có thể đạt được nếu có sự đầu tư đúng mức về tài chính, cơ chế chính sách của Nhà nước cùng sự ủng hộ của các nhà khoa học, sự đóng góp quyết định của Hội đồng biên tập các tạp chí.

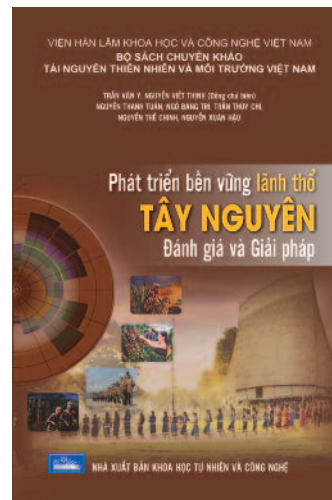
Ba tạp chí đạt chuẩn quốc tế ANSN, VJM, AMV luôn nhận được hàng trăm bài báo từ các nhà khoa học quốc tế gửi bài đăng, số lượng truy cập, download

của độc giả trong và ngoài nước ngày càng tăng.

Hội đồng biên tập các tạp chí được tổ chức theo hướng tinh gọn và có sự tham gia của nhiều nhà khoa học đầu ngành trong nước và quốc tế. Năm 2016, tất cả các tạp chí đã được kiện toàn Hội đồng biên tập. Hiện có khoảng hơn 300 nhà khoa học trong nước và hơn 100 các nhà khoa học là người nước ngoài tham gia Hội đồng biên tập của các tạp chí. Chính sự tham gia này là điều kiện tốt để các tạp chí nhanh chóng tiến dần và trở thành các tạp chí quốc tế.

Các bài báo được đăng tải trong các tạp chí phải đáp ứng các yêu cầu về giá trị khoa học, tính chính xác và bản quyền của bài báo theo các luật lệ hiện hành của Nhà nước và các thể lệ của Hội đồng biên tập từng tạp chí. Thông thường, một bài báo khi được đăng phải qua các khâu thẩm định, biên tập và xét duyệt rất cẩn thận để đảm bảo tính khoa học và các yêu cầu khác của Hội đồng biên tập.

Xuất bản các ấn phẩm khoa học dưới dạng sách



2 trong số những cuốn sách do NXB KHTN & CN xuất bản.

Bên cạnh việc xuất bản định kỳ các tạp chí khoa học, Viện Hàn lâm KHCNVN hàng năm cũng dành một khoản kinh phí đáng kể cho việc xuất bản các ấn phẩm dưới dạng sách.

Bộ sách Chuyên khảo được tiếp tục xuất bản. Bộ sách được chia theo 04 lĩnh vực:

- * Các chuyên khảo thuộc lĩnh vực công nghệ và phát triển công nghệ.

- * Các chuyên khảo thuộc lĩnh vực tài nguyên thiên nhiên và môi trường Việt Nam.

- * Các chuyên khảo thuộc lĩnh vực biển và công nghệ biển.

- * Các bộ sách giáo trình đào tạo đại học và sau đại học.

Hội đồng biên tập của bộ sách được thành lập theo từng lĩnh vực kể trên.

Các chuyên khảo được tuyển chọn và xuất bản đều là những kết quả về một lĩnh vực KHCN chuyên sâu do tác giả hoặc tập thể tác giả qua nhiều năm nghiên cứu tổng kết nâng lên thành lý luận ở tầm cao hơn, do vậy về mặt khoa học được các nhà khoa học và các nhà quản lý đánh giá cao. Về hình thức được trình bày thống nhất, in ấn với chất lượng cao trang trọng.

Sau khi xuất bản, nhà xuất bản đã tổ chức phát hành tới các địa chỉ có nhu cầu. Theo kế hoạch, trung bình một năm bộ sách sẽ xuất bản khoảng 07 - 10 đầu sách, riêng năm 2016 đã xuất bản được 08 cuốn chuyên khảo nâng tổng số đầu sách trong bộ sách chuyên khảo lên 88 cuốn.

Tiếp tục xuất bản bộ sách về Biển - Đảo Việt Nam. Đây là bộ sách đặt hàng của Nhà nước mà Viện Hàn lâm KHCNVN có thể mạnh. Đến hết năm 2016 bộ sách đã xuất bản được 45 đầu sách về các lĩnh vực liên quan đến biển và hải đảo Việt Nam. Qua đánh giá của các nhà khoa học và các độc giả, đây là bộ sách có giá trị khoa học cao và rất có giá trị trong việc phổ cập và nâng cao dân trí về lĩnh vực biển, góp phần thực hiện chiến lược Biển Quốc gia mà Nhà nước đang triển khai đến năm 2020.

Trong năm 2016 đã triển khai đăng ký kế hoạch xuất bản được 50 đợt gồm 90 đầu sách, cấp quyết định xuất bản cho các xuất bản phẩm đủ tiêu chuẩn theo các tiêu chí phù hợp với tôn chỉ mục đích của NXB được các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho phép.

Trong năm 2016 không để xảy ra bất kỳ sai sót nào khi xuất bản các ấn phẩm.

Với hàm lượng khoa học cao, chất lượng và hình thức đẹp đã có nhiều cuốn tham gia Giải thưởng sách Việt Nam và đoạt giải sách hay và sách đẹp:

* Năm 2010 đoạt 01 giải vàng (sách hay): Địa chất và Tài nguyên Việt Nam;

* Năm 2011 đoạt 02 giải bạc (sách hay): Atlas Công trùng Việt Nam và Nguy hiểm động đất và Sóng thần ở vùng ven Biển Việt Nam;

* Năm 2013 đoạt 01 giải đồng (sách hay): Địa mạo Việt Nam cấu trúc – Tài nguyên – Môi trường và 01 giải khuyến khích (sách hay): Giới thiệu một số loài chim Việt Nam;

* Năm 2014 đoạt 01 giải khuyến khích (sách hay): Phong hóa nhiệt đới ẩm; năm 2015: 01 giải đồng (sách hay): Vật liệu cacbon cấu trúc nano và ứng dụng tiềm năng và 01 giải khuyến khích (sách đẹp): Việt Nam dưới góc nhìn VNRED Sat 1.

ThS. Trần Văn Sắc

Giám đốc - Tổng biên tập NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ

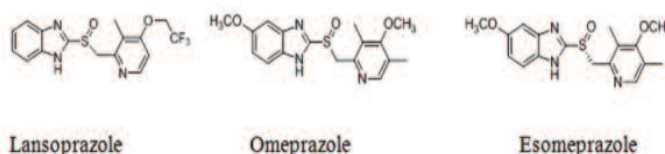
Nghiên cứu quy trình tổng hợp thuốc điều trị viêm loét dạ dày, tá tràng Lansoprazole và Esomeprazole

Bệnh viêm loét dạ dày, tá tràng hiện nay là một trong những căn bệnh khá phổ biến và có chiều hướng gia tăng trong các nước đang phát triển. Trong khuôn khổ đề tài "Nghiên cứu quy trình tổng hợp thuốc điều trị viêm loét dạ dày, tá tràng Lansoprazole và Esomeprazole", TS Lê Nguyễn Thành và cộng sự đã nghiên cứu tổng hợp thành công Lansoprazole và Esomeprazole trên quy mô phòng thí nghiệm.

Nhóm thuốc ức chế bơm proton là thuốc được dùng phổ biến, có hiệu quả cao trong điều trị bệnh loét dạ dày, tá tràng hiện nay. Các thuốc ức chế bơm proton gồm Omeprazol, Lansoprazol, Pantoprazol, Rabeprazol và Esomeprazol. Chúng ức chế bài tiết axit dịch vị do ức chế hệ thống enzym H^+/K^+ ATPase ("bơm proton") của tế bào thành dạ dày. Các thuốc này là những "tiền thuốc", không có hoạt tính ở pH trung tính. Ở tế bào thành dạ dày (pH axit), chúng được chuyển thành các chất có hoạt tính, gắn vào bơm proton, ức chế đặc hiệu và không hồi phục bơm này. Do đó, các thuốc ức chế bơm proton làm giảm bài tiết axit do bất kỳ nguyên nhân gì vì đây là giai đoạn cuối cùng của sự bài tiết axit.

Các nghiên cứu trong nhiều năm cho thấy, các thuốc ức chế bơm proton điều trị có hiệu quả trong loét dạ dày và tá tràng, gây liền sẹo đến 95% trong vòng 8 tuần, dùng phối hợp với kháng sinh để diệt trừ vi khuẩn *Helicobacter pylori*.

Trong khuôn khổ đề tài cấp Viện Hàn lâm KHCNVN 7 hướng ưu tiên, "Nghiên cứu quy trình tổng hợp thuốc điều trị viêm loét dạ dày, tá tràng Lansoprazole và Esomeprazole" thuộc hướng Đa dạng sinh học và Các chất có hoạt tính sinh học, TS Lê Nguyễn Thành



và cộng sự ở Trung tâm nghiên cứu và phát triển thuốc, Viện Hóa sinh biển, đã nghiên cứu tổng hợp thành công Lansoprazole và Esomeprazole trên quy mô phòng thí nghiệm. Đề tài được Hội đồng nghiệm thu cấp VAST đánh giá xếp loại xuất sắc tại phiên họp nghiệm thu ngày 17/8/2016.

Lansoprazole được tổng hợp qua 2 bước từ 2-mercaptobenzimidazole và hợp chất 2-(chloromethyl)-3-methyl-4-(2,2,2-trifluoroethoxy)pyridine hydrochloride với hiệu suất phản ứng 86%, hiệu suất tinh chế đạt 79%, thu được 60 g Esomeprazole được tổng hợp qua 2 bước từ hợp chất 2-mercapto-5-methoxy-benzimidazole (4) và hợp chất 2-chloromethyl-3,5-dimethyl-4-methoxy-pyridine hydrochloride (5) với hiệu suất phản ứng 62,7%, hiệu suất chuyển sang dạng muối esomeprazole magnesium trihydrate đạt 74,5%, thu được 58 g esomeprazole magnesium trihydrate. Sản phẩm trung gian và sản phẩm lansoprazole, esomeprazole được chứng minh cấu trúc bằng các phương pháp phổ NMR, MS.g sản phẩm lansoprazole. Sản phẩm Lansoprazole và Esomeprazole magnesium trihydrate được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn được điển Mỹ USP 36 và BP2013 và đều đạt các chỉ tiêu thử về định tính và định lượng. Ngoài ra, sản phẩm Lansoprazole và Esomeprazole magnesium trihydrate cũng được thử nghiệm về độc tính cấp tại Viện Công nghệ sinh học và đạt các yêu cầu đề ra.

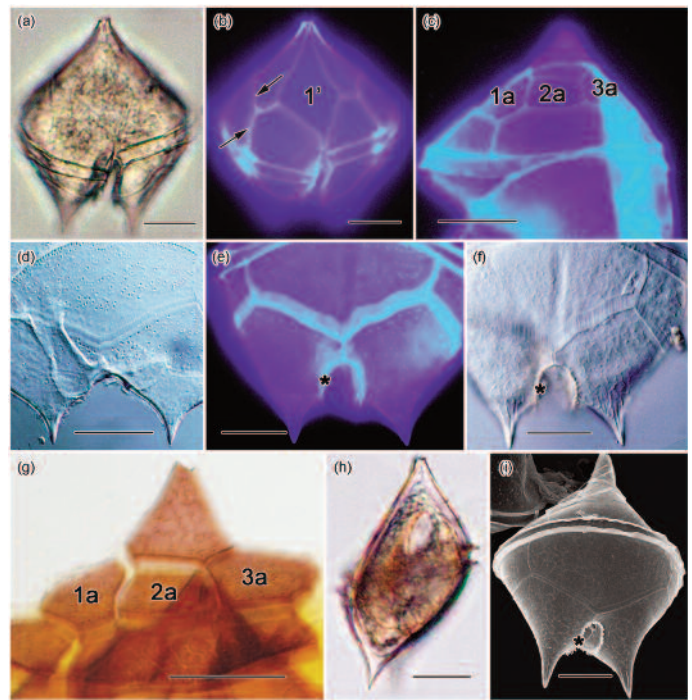
TS. Lê Nguyễn Thành, Viện Hóa sinh biển
Nguồn: vast.ac.vn

Một loài và 2 tổ hợp vi tảo Hai roi mới cho khoa học

Trong khuôn khổ thực hiện đề tài 106.NN.06-2014.08 thuộc chương trình nghiên cứu cơ bản ngành Sinh học và Nông nghiệp do Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) tài trợ, các nhà khoa học Viện Hải dương học đã công bố 1 loài mới cho khoa học là: *Protoperidinium larsenii* L. Phan Tan, L. Nguyen-Ngoc et H. Doan-Nhu; và - 2 tổ hợp mới là *Protoperidinium oceanicum* (Vanhöffen) Balech (1974) f. *bisintercalares* (Graham) H. Doan-Nhu, L. Phan-Tan, L. Nguyen-Ngoc, et J. Larsen comb. nov. and *Protoperidinium oceanicum* (Vanhöffen) Balech (1974) var. *tenellum* (Graham) L. Nguyen-Ngoc, L. Phan-Tan, H. Doan-Nhu et J. Larsen comb. nov.

Loài mới *P. larsenii* có kích thước tế bào trung bình, thân tế bào dạng hình quả lê. Tế bào bị nén theo hướng lưng bụng nhưng nghiêng so với trục tế bào. Các tế bào có chiều dài khoảng 77-87 µm, đường kính khoảng 55-67 µm và chiều sâu khoảng 37-43 µm. Vỏ trên hình nón kéo dài tạo thành sừng ngắn. Tấm 1' có dạng hình thoi không cân đối, mở rộng về phía bên phải. Tấm 2a dạng hình thang. Cạnh của tấm 6'' tiếp giáp với cả tấm 7'' và 4' gần như thẳng. Rãnh ngang lệch xuống khoảng 1,75-2,0 lần. Vỏ dưới với hai sừng hình nón và kết thúc bằng gai nhọn, hai sừng gần như song song. Rãnh dọc sâu và lõm vào giữa hai sừng. Khu vực rãnh dọc được viền bằng một màn liên tục hình răng cưa. Bề mặt vỏ có cấu trúc mạng lưới với gai nhỏ ở mắt lưới và các lỗ.

Loài mới này được tìm thấy khá phổ biến ở vùng ven bờ Rạch Giá (Kiên Giang), 10o0'26"N,



Hình a-i: Loài mới cho khoa học - *Protoperidinium larsenii* sp. nov. L. Phan Tan, L. Nguyen-Ngoc et H. Doan-Nhu. Nguồn: Nordic Journal of Botany (2017), 35: 129-146.

104o56'29"E, nhiệt độ nước khoảng 29oC và độ mặn nước khoảng 26‰. Trong khi đó 2 tổ hợp mới chỉ được phát hiện ở bờ Đông, dọc biển miền Trung Việt Nam. Hai tổ hợp mới này lần đầu tiên ghi nhận trong vùng biển Đông.

Để có thêm thông tin chi tiết, mời độc giả xem chi tiết tại Nordic Journal of Botany (2017), 35: 129-146, hoặc doi: [10.1111/njb.01230](https://doi.org/10.1111/njb.01230), ISSN 1756-1051.

Nguyễn Ngọc Lâm - Viện Hải Dương học

CHUYỆN VUI KHOA HỌC

KHÔNG HẸN MÀ CÙNG NHAU...

Vào cuối thập kỷ 80 của thế kỷ XIX, thế giới vẫn chưa tìm ra phương pháp tích cực nào để sản xuất ra nhôm thật hiệu quả. Giá thành của nhôm rất đắt với phương pháp điều chế của J.C. Oersted và Friedrich Wohler. Ấy vậy mà khi đã tìm ra phương pháp hữu hiệu thì có những hai nhà bác học được cấp bằng sáng chế, đó là nhà hóa học Charles Martin Hall người Mỹ và Paul Heroult người Pháp, đã cùng sử dụng phương pháp điện phân dung dịch muối nhôm để điều chế nhôm. Và sự trùng hợp càng thêm "chồng chất" khi cả hai nhà bác học này đều sinh năm 1863, nhận bằng phát minh năm 1886 và cuối cùng như thể hẹn trước, cả hai đều mất năm 1914.

CHÀNG PHỤ TÁ LÁU LÍNH

Nhà hóa học Đức Tiedman có một cuốn sổ tay mà trong đó ông vừa ghi những số liệu nghiên cứu, những nhận định về vấn đề đang tìm tòi. Ông coi nó là vật bất ly thân đáng quý nhất trên đời và chàng phụ tá giỏi giang của ông cũng biết điều đó.

Một hôm chàng trai ngỏ ý cầu hôn với con gái xinh đẹp của ông. Ông từ chối gay gắt. Thế là cuốn sổ tay không cánh mà bay. Ông bức bối vô cùng và nghĩ mãi...

và đoán ra thủ phạm. Con gái yêu hay sổ tay đây?

Sáng hôm sau, nhà hóa học gọi chàng phụ tá đến:

- Này anh bạn, tôi bằng lòng gả con gái cho anh đấy. Nhưng anh phải cố đứng đắn lên, sống cho trung thực. Ví dụ như lấy cuốn sổ tay của tôi thì phải mang trả ngay lập tức!

SỰ DỮNG CẢM CỦA NHÀ HÓA HỌC

Schiller – nhà hóa học Thụy Điển đã say mê nghiên cứu hóa học từ năm 14 tuổi. Năm 1775, những công trình thực nghiệm của ông đã nổi tiếng thế giới. Ông đã phát minh nhiều định luật cơ bản của hóa học. Schiller làm việc rất say mê và công việc thí nghiệm của ông phải tiếp xúc thường xuyên với các chất độc hoặc dễ nổ, cháy và có thể gây ra những tai họa bất ngờ.

Một hôm, trước khi vào phòng thí nghiệm, ông dặn người giúp việc: "Tôi sắp làm thí nghiệm với khí clo. Nếu chẳng may tôi ngã, gọi anh thì chớ vào vội mà phải mở tung cửa rồi chạy nhanh ra ngoài!". Người giúp việc hốt hoảng can ngăn nhưng ông điềm nhiên: "Không thể được. Tính mệnh của tôi không phải là điều quan trọng! Quan trọng hơn là phải tìm ra những tính chất của khí clo". Người giúp việc chỉ biết lắc đầu mà thôi.

Thu Hà st

Viện Hàn lâm KHCNVN bổ nhiệm lãnh đạo đơn vị trực thuộc

Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN vừa ký Quyết định số 616/QĐ-VHL ngày 27/4/2017 về việc điều động bà Lê Quỳnh Liên, Tiến sĩ, Phó Trưởng phòng Nghiên cứu tài nguyên sinh vật, Viện Hóa sinh biển đến nhận công tác tại Ban Hợp tác quốc tế và bổ nhiệm có thời hạn bà Lê Quỳnh Liên giữ chức Phó Trưởng ban Hợp tác quốc tế, Viện Hàn lâm KHCNVN.

Nhà khoa học trẻ Viện HLKHCNVN được đề cử cho Giải thưởng Tạ Quang Bửu năm 2017

Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia - Cơ quan Thường trực của Giải thưởng Tạ Quang Bửu năm 2017 đã tiếp nhận 30 hồ sơ đăng ký tham gia. Các Hội đồng Khoa học chuyên ngành đã họp đánh giá và đề cử bốn hồ sơ lên Hội đồng Giải thưởng Tạ Quang Bửu năm 2017, gồm ba Giải thưởng chính và một Giải thưởng nhà khoa học trẻ. Trong đó, công trình "A modified model for thermal conductivity of carbon nanotube-nanofluids" (Physics of Fluids 27, 032002) của tác giả Bùi Hồng Thăng và các đồng nghiệp tại Viện Khoa học Vật liệu, Viện Hàn lâm KHCNVN đã được đề cử giải thưởng trẻ. Lễ trao Giải thưởng dự kiến được tổ chức vào dịp ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam tại Hà Nội.

Thông báo đăng ký chủ trì thực hiện các đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên

Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN đã ban hành Quyết định số 534/QĐ-VHL ngày 13/4/2017 phê duyệt danh mục các đề tài thuộc các hướng ưu tiên cấp Viện Hàn lâm để tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch 2018-2019. Viện Hàn lâm KHCNVN thông báo tới các đơn vị và các cán bộ khoa học đăng ký tuyển chọn và nộp hồ sơ trước 16h30' ngày 15/5/2017. Chi tiết xem tại, <http://isi.vast.vn/vanban/uploads/1126-congvanthongbaodangkytuyen-chon.pdf>

Hợp tác quốc tế

Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam đã phối hợp với Viện Khoa học Tự nhiên Hoàng gia Bỉ tổ chức Hội thảo quốc tế "Kết quả hợp tác nghiên cứu giữa Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam và Viện Khoa học tự nhiên Hoàng gia Bỉ" từ ngày 3-4/4/2017 tại Hà Nội và từ ngày 5-6/4/2017 tại Vườn Quốc gia Cúc Phương, Ninh Bình. Hội thảo đánh dấu giai đoạn hợp tác 10 năm giữa hai đơn vị trong khuôn khổ CEBios - Chương trình tăng cường năng lực hỗ trợ đa dạng sinh học và phát triển bền vững tại các nước đang phát triển.

Trung tâm Đào tạo, Tư vấn và Chuyển giao Công nghệ (CTCTT) đã có buổi làm việc, trao đổi hợp tác với Viện Rikilt thuộc Đại học Wageningen, Hà Lan vào ngày 05/04/2017, tại văn phòng Trung tâm. Hai bên đã thảo luận về các vấn đề cùng quan tâm và mong muốn triển khai các cơ hội hợp tác trong lĩnh vực kiểm nghiệm thực phẩm.

Đăng ký tham dự hội thảo, hội nghị:

Diễn đàn- Hội nghị Khoa học Quốc tế "Biển Đông 2017: Khoa học vì sự tăng trưởng xanh ở Biển Đông": Từ ngày 12-14/9/2017 tại Nha Trang, Khánh Hòa, Việt Nam. Hạn đăng ký trước ngày 10/6/2017. Chi tiết xem tại <http://www.vnio.org.vn/>

Hội nghị Toàn quốc lần thứ V Vật lý kỹ thuật & ứng dụng: Từ ngày 2-4/10/2017 tại Đà Lạt, Lâm Đồng. Chủ đề chính: Quang học và Quang tử ứng dụng; vật liệu, linh kiện và thiết bị quang tử, quang học; công nghệ chiếu sáng, vật lý hạt nhân... Chi tiết xem tại <http://iop.vast.ac.vn>

Hội thảo về khoa học tự nhiên lần thứ V: "The 5th Academic Conference on Nature Science for Yong Scientists, Master and PhD Students from Asean Countries (CASEAN-5)": Từ ngày 4-7/10/2017 tại Đà Lạt, Việt Nam. Hạn đăng ký đến ngày 4/8/2017. Chi tiết xem tại: <http://iop.vast.ac.vn/>

Viện Cơ học

1. Trung Đắc Nguyễn. GPU-accelerated Tersoff potentials for massively parallel Molecular Dynamics simulations. *Computer Physics Communications, Volume 212, Pages 113-122, March 2017.*

2. Buntara Sthenly Gan, Trinh Thanh Huong, Nguyen Dinh Kien. Post-buckling Behaviour of Axially FGM Planar Beams and Frames. *Procedia Engineering, Volume 171, Pages 147-158, 2017.*

3. Pham Thanh Nam, Magnus Larson, Hans Hanson, Hocine Oumeraci. Model of nearshore random wave transformation: validation against laboratory and field data. *Ocean Engineering, Volume 135, Pages 183-193, 1 May 2017.*

Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội

1. Dinh Sac Pham, Thi Hang Tran, Wilson R. Lourenco. Diversity and endemism in the scorpion fauna of Vietnam. A preliminary synopsis. *Comptes Rendus Biologies, Volume 340, Issue 2, Pages 132-137, February 2017.*

2. Hubert Loisel, Vincent Vantropotte, Sylvain Ouillon, Dat Dinh Ngoc, Marine Herrmann, Viet Tran, Xavier Mériaux, David Des-sailly, Cedric Jamet, Thomas Duhaut, Huan Huu Nguyen, Thao Van Nguyen. Assessment and analysis of the chlorophyll-a concentration variability over the Vietnamese coastal waters from the MERIS ocean color sensor (2002-2012). *Remote Sensing of Environment, Volume 190, Pages 217-232, 1 March 2017*

3. Séraphine Grellier, Jean-Louis Janeau, Nhon Dang Hoai, Cuc Nguyen Thi Kim, Quynh Le Thi Phuong, Thao Pham Thi Thu, Nhu-Trang Tran-Thi, Cyril Marchand. Changes in soil characteristics and C dynamics after mangrove clearing (Vietnam). *Science of The Total Environment, Volumes 593-594, Pages 654-663, 1 September 2017.*