

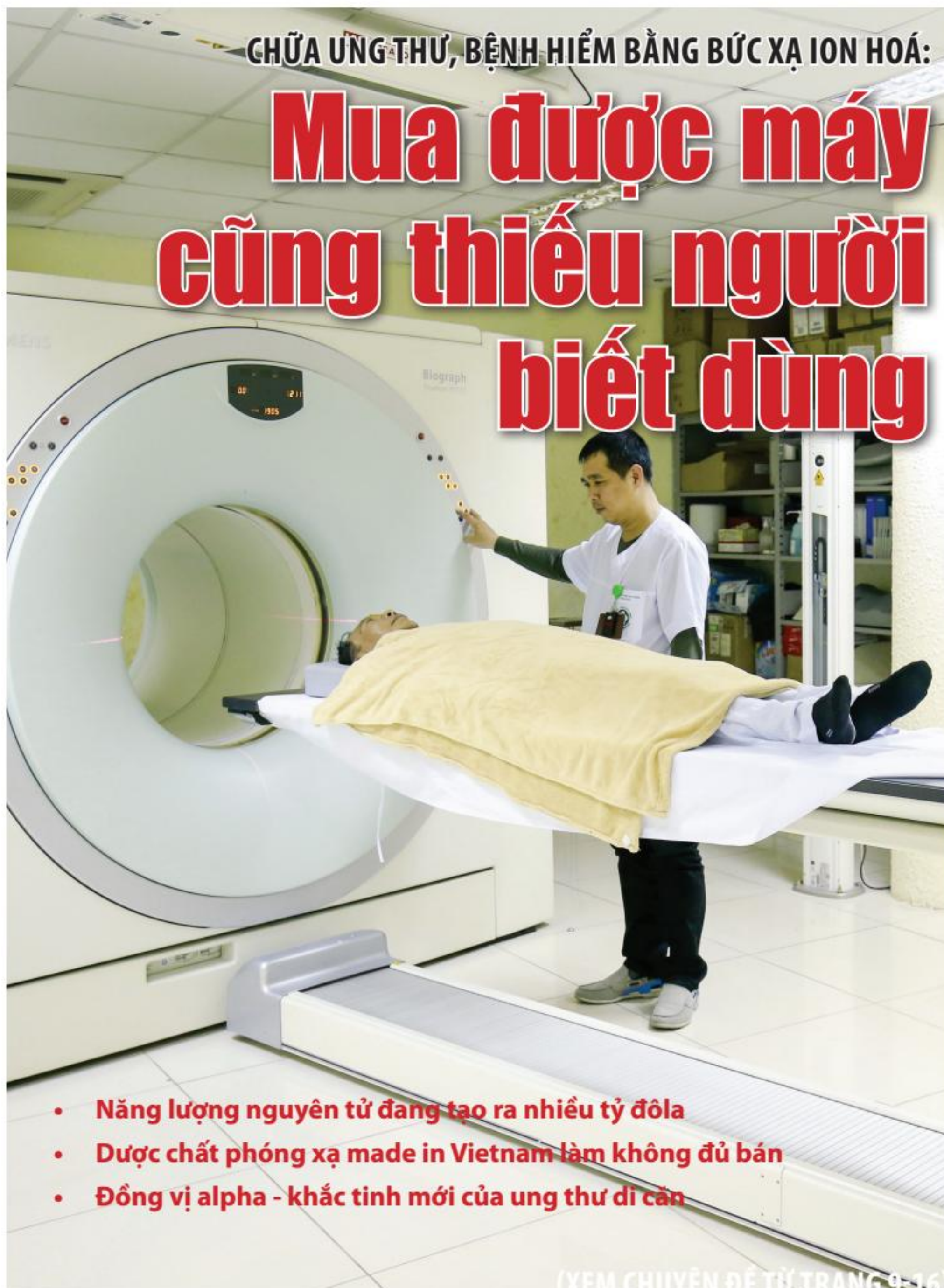
KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

BÁO ĐIỆN TỬ: [HTTP://KHOAHOCPHATRIEN.VN](http://KHOAHOCPHATRIEN.VN)

CHỮA UNG THƯ, BỆNH HIỂM BẰNG BỨC XẠ ION HOÁ:

Mua được máy cũng thiếu người biết dùng



- Năng lượng nguyên tử đang tạo ra nhiều tỷ đôla
- Dược chất phóng xạ made in Vietnam làm không đủ bán
- Đồng vị alpha - khắc tinh mới của ung thư di căn

(XEM CHUYỆN ĐỂ TỪ TRANG 9-16)

Kỹ thuật viên Hoàng Xuân Thắng đang chuẩn bị đặt bệnh nhân Đào Dương Thành (60 tuổi) vào máy PET-CT tại Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu, Bệnh viện Bạch Mai.

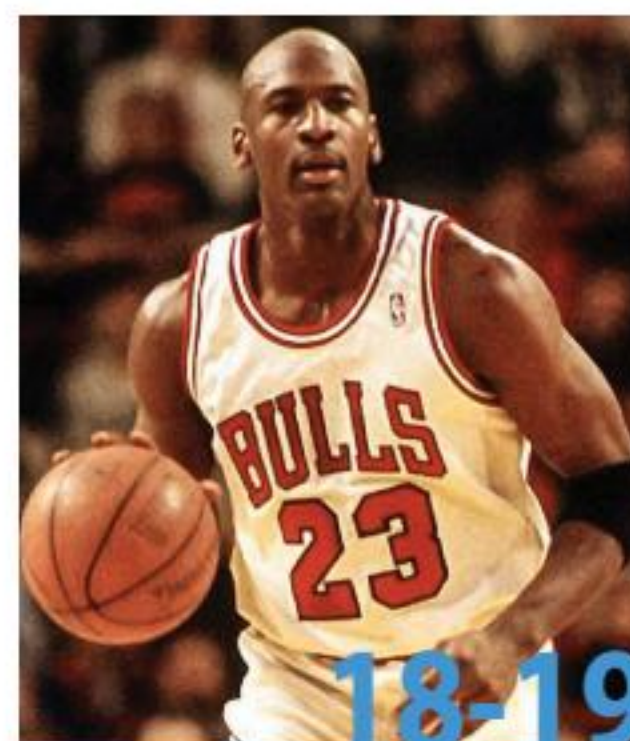
Ảnh: Lê Loan



Người chế tạo máy
đánh suốt vì... lưỡi



Tin tức giả mạo giúp
ngành xuất bản
khoa học lên ngôi



Vua bóng rổ Jordan
và vụ kiện thương
hiệu đình đám

Kính thông minh giúp
người thiếu tay dùng
máy tính

8

Hồng Hạc Trì,
Gia Thanh ngon
nhưng hiếm

21

Máy bơm không cần
điện: "Thoát nghèo"
nước cho cao nguyên
đá Đồng Văn

20

25.000

EUR

là số tiền tối đa mà Hợp phần Quỹ InnoFund thuộc dự án “Hỗ trợ xây dựng chính sách đổi mới và phát triển các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp” sẽ tài trợ cho các dự án thử nghiệm hoặc nâng cao năng lực của các viện, trường, doanh nghiệp... tại Việt Nam trong năm 2017. Con số hỗ trợ tối thiểu là 15.000EUR.

HƠN 150 DOANH NGHIỆP KẾT NỐI ĐỂ HÀNG VIỆT “CẮT CÁNH”

Ngày 7/3, Hội chợ hàng Việt Nam chất lượng cao tại An Giang với chủ đề “Hàng Việt cắt cánh: Tăng nội lực - tích cực hội nhập” đã khai mạc, với sự tham dự của Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Trần Việt Thanh. Hội chợ diễn ra từ ngày 7/3 đến ngày 12/3 với 350 gian hàng của hơn 150 doanh nghiệp.

Bên cạnh các chương trình giới thiệu sản phẩm, bán hàng với giá ưu đãi, hội chợ còn có nhiều hoạt động xúc tiến như triển lãm “Sản phẩm doanh nghiệp hàng Việt Nam chất lượng cao tích cực hội nhập”, các hội thảo chuyên sâu, các hội thảo liên quan đến nông sản và mở rộng thị trường vùng Mekong. Trong đó, hội thảo “Triển vọng phát triển nông sản sạch Việt Nam và trên thế giới” (diễn ra ngày 7/3) hướng đến chia sẻ những kinh nghiệm quý báu từ các doanh nghiệp, người khởi nghiệp trong lĩnh vực nông sản. Từ đó, các chuyên gia đề xuất những hướng đi, giải pháp về nông sản sạch. Hội thảo “Phát triển thị trường của các tỉnh Mekong” diễn ra ngày 8/3 bàn về mạng lưới phân phối và cách mở rộng thị trường trong quá trình hội nhập tại vùng Mekong.

Hội chợ được kỳ vọng là nơi các doanh nghiệp tìm kiếm cơ hội hợp tác, học hỏi lẫn nhau để cùng phát triển trong thời kỳ hội nhập.

TUỆ MINH

Khai thác hiệu quả vườn ươm công nghệ tại Cần Thơ

Chiều 7/3, tại trụ sở Chính phủ, Phó Thủ tướng Vương Đình Huệ chủ trì buổi họp để tháo gỡ khó khăn về tổ chức, hoạt động của Vườn ươm công nghệ công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc của thành phố Cần Thơ. Phía Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) có Thứ trưởng Phạm Đại Dương tham dự.

Hoàn thành việc xây dựng vào đầu năm 2015 sau 2 năm khởi công, dự án này được đánh giá có tiến độ thực hiện nhanh, là kết quả chương trình hợp tác toàn diện giữa 2 chính phủ Việt Nam và Hàn Quốc. Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Đại Dương đánh giá, đây là vườn ươm lớn nhất Việt Nam, đã hoàn thành khá đầy đủ về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị phục vụ cho ươm tạo, khởi nghiệp sáng tạo.

Đến nay, Cần Thơ đã ban hành đầy đủ các khuôn khổ pháp lý cho sự hoạt động của vườn ươm. Tuy nhiên, phía Hàn Quốc vẫn chưa hoàn thành chủ trương đầu tư về hỗ trợ chuyên gia vận hành, cung cấp gói thiết bị còn lại cho việc nghiên cứu khoa học.

Để khuyến khích các doanh nghiệp tham gia dự án, Thủ tướng đã ban hành thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù như ưu đãi về thuế, tín dụng đầu tư, hỗ trợ nghiên cứu khoa học... Tuy nhiên đến nay, hoạt động của vườn ươm còn hạn chế, đặc biệt là trong việc



Phó Thủ tướng Vương Đình Huệ (thứ tư từ trái sang) và các đại biểu tham quan mô hình vườn ươm tại thành phố Cần Thơ tháng 6/2016. Ảnh: Thành Chung

hỗ trợ các doanh nghiệp Việt Nam đăng ký tham gia ươm tạo.

Tại buổi làm việc, Phó Thủ tướng Vương Đình Huệ giao Bộ Công Thương tiếp tục đàm phán với phía Hàn Quốc để thúc đẩy hỗ trợ các gói tài chính mua sắm trang thiết bị, cử chuyên gia chuyển giao kỹ thuật điều hành vườn ươm cho Cần Thơ. Bộ Công Thương sẽ rà soát lại các nội dung của Quyết định số 1193 để xác lập mô hình hoạt động của vườn ươm theo hướng tự chủ, có sự liên kết với doanh

nh nghiệp trong nước. Bộ KH&CN hỗ trợ về chuyên gia tư vấn quy trình ươm tạo doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực liên quan. Vườn ươm cũng cần tìm cơ chế sử dụng chuyên gia từ các trường đại học tại Cần Thơ; xây dựng hệ thống dữ liệu về chuyên gia, công nghệ và tăng cường truyền thông để kêu gọi các doanh nghiệp, cá nhân tới ươm tạo, khởi nghiệp. Phó Thủ tướng cũng giao Bộ Tài chính rà soát lại các chính sách ưu đãi về thuế phù hợp với pháp luật hiện hành, áp dụng thí điểm cho vườn ươm.

THÀNH CHUNG

LĂNG KÍNH NHÀ KHOA HỌC

CÔNG NGHỆ SINH HỌC YẾU KHÔNG CHỈ TẠI DOANH NGHIỆP

Gần đây tại Việt Nam, công nghệ sinh học (CNSH) bắt đầu gặt hái thành công với việc làm chủ nhiều công nghệ có thể tạo ra thay đổi lớn trong sản xuất. Tuy nhiên, việc ứng dụng còn rất hạn chế và nhiều người cho là bởi doanh nghiệp kém nhiệt tình đầu tư. Theo tôi, sự hạn chế này không chỉ do phía doanh nghiệp mà cả do các nhà khoa học, cơ quan nghiên cứu.

Hiện nhiều kết quả nghiên cứu chỉ dừng lại ở quy mô phòng thí nghiệm; còn giai đoạn tiếp theo là hình thành công nghệ, hoàn thiện quy trình sản xuất để chuyển giao thì vẫn thiếu. Thiếu có thể vì không có kinh phí triển khai tiếp, cũng có thể vì nhà khoa học giỏi trong nghiên cứu nhưng lại không giỏi

trong triển khai công nghệ. Do đó, cần có sự hỗ trợ của các nhà công nghệ. Ví dụ, chế phẩm vi sinh do nhà nghiên cứu tạo ra rất hiệu quả, nhưng để sản xuất quy mô lớn sẽ phát sinh nhiều vấn đề: Nhà xưởng, thiết bị, kỹ thuật viên, vốn... Hầu hết doanh nghiệp Việt Nam còn thiếu vốn, kinh nghiệm và chuyên gia trong lĩnh vực CNSH nên không mặn mà đầu tư, trong khi lĩnh vực này đòi hỏi vốn lớn, tính mạo hiểm cao, lại khó làm chủ thị trường đầu ra.

Ở nhiều nước, nhà khoa học khi có kết quả nghiên cứu tốt có thể tự thành lập doanh nghiệp để phát triển, thương mại



hoá sản phẩm; còn ở Việt Nam, đa số nhà khoa học là cán bộ ăn lương nhà nước nên không được quyền làm vậy. Để CNSH phục vụ sản xuất hiệu quả hơn, tôi cho rằng Nhà nước và các địa phương phải có chính sách rõ ràng, cụ thể để khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp khoa học và công nghệ hoạt động trong lĩnh vực CNSH. Hiện chính sách đã có nhiều nhưng còn bất cập, chưa thực sự đi vào cuộc sống. Về phía nhà khoa học, cần sâu sát thực tế hơn để nghiên cứu những vấn đề cuộc sống đang đòi hỏi và khi có kết quả, cần đi tiếp khâu hoàn thiện quy trình công nghệ để sản xuất ra sản phẩm. Vì không ai giỏi mọi mặt, các nhà khoa học cần hỗ trợ và phối hợp với nhau - một điểm còn yếu ở giới nghiên cứu Việt Nam. Về phía doanh nghiệp, cần mạnh dạn đặt hàng, đầu tư cho các nhà khoa học nghiên cứu theo nhu cầu của mình.

TS DƯƠNG HOA XÔ

1.200

là số mô hình ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ hiệu quả, có quy mô phù hợp với vùng sinh thái cho từng địa bàn nông thôn, miền núi cần được xây dựng trong chương trình Nông thôn, miền núi giai đoạn 2016-2020. Đây là mục tiêu được đặt ra tại Quyết định 1747 của Thủ tướng Chính phủ.

CHƯƠNG TRÌNH NÔNG THÔN, MIỀN NÚI GIAI ĐOẠN 2016-2025:

Đẩy mạnh truyền thông để nhân rộng mô hình hiệu quả

Hạ tầng công nghệ thông tin chưa đủ mạnh để hỗ trợ công tác tuyên truyền cơ chế, chính sách, quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ (KH&CN) là khó khăn của chương trình nông thôn, miền núi trong các giai đoạn trước đây. Công tác này sẽ được đẩy mạnh trong giai đoạn mới.

NHIỀU KẾT QUẢ PHỤC VỤ TRỰC TIẾP CHO SẢN XUẤT

Tại hội thảo hướng dẫn kế hoạch cho các dự án năm 2018 thuộc chương trình Hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số (chương trình Nông thôn, miền núi) giai đoạn 2016-2025, TS Nguyễn Văn Liễu - Vụ trưởng Vụ Phát triển KH&CN địa phương, Bộ KH&CN - cho biết, qua 3 giai đoạn triển khai, chương trình được đánh giá là rất hiệu quả, các kết quả đã góp phần trực tiếp phục vụ sản xuất. Chính vì thế sau khi kết thúc, chương trình được các bộ, ban, ngành thống nhất đề nghị Chính phủ cho phép triển khai ở các giai đoạn sau.

Từ năm 1998 đến nay, chương trình đã thực hiện tốt việc chuyển giao và ứng dụng công nghệ cao vào các khâu của sản xuất nông nghiệp, phát triển công nghệ sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng biogas, ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ nông nghiệp, nông thôn và miền núi, hải đảo. Các dự án đã chuyển giao kỹ thuật về nhân giống, trồng, chăm sóc và bảo quản hoa, rau... ở quy mô hộ gia đình, quy mô công nghiệp. Đối với loại hoa chất lượng cao, dự án hỗ trợ các đơn vị áp dụng công nghệ nuôi cấy mô để sản xuất giống, xây dựng các mô hình trồng hoa trong nhà lưới với hệ thống phun sương, điều khiển nhiệt độ, ánh sáng tự động.

"Nhiều dự án mang lại giá trị kinh tế cao, được người dân ủng hộ, áp dụng" - TS Liễu đánh giá. Theo mục tiêu chương trình giai đoạn 2016-2020, có ít nhất 30% trong 1.200 mô hình được thực hiện ở miền núi, vùng dân tộc thiểu số, xây dựng được ít nhất 20% mô hình liên kết ứng dụng KH&CN theo chuỗi giá trị hàng hóa, tạo sinh kế cho người dân.



Trung bày các sản phẩm của chương trình nông thôn, miền núi giai đoạn 2011-2015.

Ảnh: PN

XÂY DỰNG HẠ TẦNG THÔNG TIN, TRUYỀN THÔNG

TS Nguyễn Văn Liễu cho rằng, việc kéo dài mỗi giai đoạn thực hiện chương trình thành 10 năm thay vì 5 năm như trước đây là một điểm thuận lợi cho việc triển khai. Tuy nhiên, theo ông Nguyễn Thế Ích - Chánh Văn phòng chương trình Nông thôn, miền núi, thực tế các giai đoạn trước cho thấy nhiều điểm khó khăn như chưa bố trí kinh phí cho địa phương để phục vụ công tác quản lý trong các dự án; mức hỗ trợ kinh phí thấp so với đề xuất và thời gian cấp còn chậm. Hạ tầng công nghệ thông tin lại chưa đủ mạnh để hỗ trợ công tác tuyên truyền cơ chế, chính sách, quản lý nhà nước về KH&CN.

"Công tác truyền thông về các mô hình ứng dụng chuyển giao KH&CN tại các địa phương còn nhiều hạn chế, chưa khuyến khích nhân rộng sau khi dự án kết thúc. Công tác này cần được chú trọng trong giai đoạn tới" - ông Nguyễn Thế Ích nói và cho biết, để triển khai tốt chương trình trong giai đoạn này, lãnh đạo Bộ KH&CN đã chỉ đạo các vụ và Văn phòng chương trình Nông thôn, miền núi tiếp tục làm tốt công tác xây dựng văn bản quản lý, hướng dẫn các đơn vị thực hiện từ khâu lập kế hoạch, tổ chức hội đồng xét duyệt và giám sát quy trình thực hiện dự án.

NGỌC TRINH

HỘI NGHỊ TRỰC TUYẾN TOÀN QUỐC VỀ PHÒNG, CHỐNG TỘI PHẠM

Sáng 7/3, hội nghị toàn quốc về phòng, chống tội phạm được tổ chức trực tuyến tại Hà Nội với sự chủ trì của Phó Thủ tướng thường trực Chính phủ Trương Hòa Bình - Trưởng ban Chỉ đạo phòng, chống tội phạm của Chính phủ (Ban Chỉ đạo 138/CP). Phía Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) có Thứ trưởng Trần Văn Tùng tham dự.

Tại hội nghị, Thứ trưởng Bộ Công an Lê Quý Vương - Phó Trưởng ban Chỉ đạo 138/CP - cho biết, năm 2016, công tác tiếp nhận và giải quyết tin báo tố giác tội phạm và kiến nghị khởi tố có chuyển biến tích cực, đạt 90,15%. Tỷ lệ điều tra, khám phá các loại tội phạm đạt 81,8% (tăng 0,5%, vượt chỉ tiêu Quốc hội đề ra)... Tuy nhiên, hoạt động của tội phạm có tổ chức đang có dấu hiệu phức tạp. Các đại biểu đã thảo luận giải pháp đột phá để thực hiện nhiệm vụ năm 2017 nhằm nâng cao hiệu quả công tác phòng, chống tội phạm trong thời gian tới.

T. HOÀNG

KẾT NỐI GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH CHO DOANH NGHIỆP

Tại hội thảo "Giới thiệu và kết nối các giải pháp công nghệ xanh cho doanh nghiệp vừa và nhỏ" mà Trung tâm Ươm tạo công nghệ và doanh nghiệp KH&CN vừa tổ chức, một số công nghệ xanh ứng dụng trong nông nghiệp của Áo đã được giới thiệu. Bên cạnh các công nghệ xử lý môi trường cho doanh nghiệp vừa và nhỏ, các chuyên gia đặc biệt nhấn mạnh về công nghệ xử lý bùn thải trong thủy lợi; công nghệ tưới và bảo vệ thực vật thông qua các giọt nhỏ như sương mù...

Nhiều chuyên gia tham dự hội thảo nhận định, công nghệ xanh là một trong những giải pháp hàng đầu trong công cuộc chống biến đổi khí hậu, cũng là một lĩnh vực có nhiều triển vọng phát triển trong tương lai. Bởi vậy, những quốc gia theo đuổi công nghệ xanh không chỉ hướng tới mục tiêu môi trường mà còn tiến tới một lĩnh vực có khả năng tạo sinh khí mới cho nền kinh tế.

BẢO CHI

SỐ DỰ ÁN ĐÃ THỰC HIỆN TRONG 3 GIAI ĐOẠN:

TRỒNG TRỌT: 258 CHĂN NUÔI: 83

THỦY SẢN: 107 TRỒNG TRỌT KẾT HỢP CHĂN NUÔI, THỦY SẢN: 129

CÔNG NGHỆ SINH HỌC: 122 CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN: 53

CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC SẠCH, GIẢM Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG, TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG: 68 MÔ HÌNH ĐƯA THÔNG TIN VỀ CƠ SỞ: 25

TỔNG CỘNG: 845

Nguồn: Văn phòng chương trình Nông thôn, miền núi, Bộ Khoa học và Công nghệ

DỮ LIỆU KẾT NỐI CUNG - CẦU CÔNG NGHỆ ONLINE:

Sẽ bổ sung nguồn cung từ nước ngoài

Với hệ thống quản lý cung - cầu công nghệ của Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), doanh nghiệp có thể tìm kiếm công nghệ chỉ bằng cách online và nhấp chuột. Hệ thống có đầy đủ cơ sở dữ liệu về các doanh nghiệp sản xuất như thông tin cơ bản, hiện trạng máy móc, thiết bị và hoạt động sản xuất kinh doanh theo từng năm...

GIÚP CUNG TIẾP CẬN VỚI CẦU

Hệ thống cơ sở dữ liệu trực tuyến về cung - cầu công nghệ, chuyên gia, doanh nghiệp sản xuất... được chính thức khai trương tại sự kiện trình diễn và kết nối cung - cầu công nghệ (techdemo) tháng 11/2016. Theo tiến sỹ (TS) Tạ Việt Dũng - Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ (SATI), Bộ KH&CN, việc phát triển cổng thông tin và phần mềm quản lý này nhằm đẩy mạnh hơn nữa hoạt động kết nối cung - cầu công nghệ, một lời giải cho bài toán phát triển thị trường công nghệ và thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao, đổi mới công nghệ hiện nay.

"Qua hoạt động này, từ chính đòi hỏi của thực tế, doanh nghiệp cung ứng sẽ biết mình phải làm gì để đáp ứng; doanh nghiệp cần công nghệ cũng biết tìm đến đâu để thỏa mãn nhu cầu của mình" - ông Dũng nói.

Khi truy cập địa chỉ www.sati.gov.vn.

gov.vn, doanh nghiệp có thể tìm, đăng ký thông tin về nguồn cung, cầu, chuyên gia công nghệ... Toàn bộ hồ sơ thông tin về nguồn cung, nhu cầu công nghệ gắn với cơ sở dữ liệu của doanh nghiệp, viện, trường, thông tin của chuyên gia tư vấn... đều được giới thiệu công khai.

Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Văn Tùng cho biết, thời gian qua, bộ đã hoàn thiện cơ bản môi trường pháp lý cho thị trường KH&CN và đẩy mạnh xây dựng các định chế trung gian bằng các hình thức như: Sàn giao dịch công nghệ tại các thành phố lớn; chợ công nghệ, thiết bị (techmart) vùng, quốc gia, quốc tế; techdemo.

"Thị trường công nghệ phát triển sẽ tạo sức đẩy giúp các nhà khoa học đưa kết quả của mình ra thị trường và thị trường cũng có thể nhận được nhiều hơn những kết quả nghiên cứu có giá trị và khả năng ứng dụng cao" - Thứ trưởng nói.



Gian trưng bày của Trung tâm Nghiên cứu - Chuyển giao và Giám định công nghệ (Sở KH&CN Hà Nội) tại Techdemo 2016.

Ảnh: Loan Lê

TIẾP TỤC KHẢO SÁT ĐỂ BỔ SUNG DỮ LIỆU

Theo ông Dũng, SATI sẽ tiếp tục hoàn thiện hệ thống dữ liệu về kết nối cung - cầu công nghệ để hoạt động kết nối online phát triển mạnh hơn. SATI cũng sẽ tìm nguồn cung công nghệ từ nước ngoài để bổ sung kho dữ liệu và cơ sở dữ liệu chuyên gia, doanh nghiệp; tăng cường cài đặt phần mềm dữ liệu ở trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN tại các điểm kết nối cung - cầu để hỗ

trợ địa phương, giúp việc tìm kiếm nhu cầu công nghệ và khai báo thông tin trở nên thuận tiện hơn.

"Chúng tôi tiếp tục điều tra, khảo sát để nắm rõ nhu cầu đổi mới công nghệ của từng ngành trong khu vực, từ đó tìm nguồn cung sát thực tế hơn để đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp. Chúng tôi mong các doanh nghiệp Việt Nam có nhu cầu công nghệ hãy khai qua hệ thống kết nối cung - cầu online hoặc các kênh liên lạc khác. Khi biết doanh nghiệp muốn đổi mới công nghệ như thế nào, chúng tôi mới có thể đáp ứng tốt hơn" - ông Dũng nói và cho biết, SATI sẽ hỗ trợ doanh nghiệp bằng cách cung cấp các chuyên gia tư vấn giỏi về kỹ thuật, tài chính, pháp lý để doanh nghiệp tìm kiếm, ký kết hợp đồng chuyển giao công nghệ với giá thành và thông số phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp.

PHƯƠNG NGUYỄN

Chúng tôi mong các doanh nghiệp Việt Nam có nhu cầu công nghệ hãy khai báo qua hệ thống kết nối cung - cầu online hoặc các kênh liên lạc khác. Khi nắm bắt được doanh nghiệp muốn đổi mới công nghệ như thế nào, chúng tôi mới có thể đáp ứng tốt hơn"

- TS Tạ Việt Dũng.

HỎI - ĐÁP

Tại sao cần phải xây dựng tiêu chuẩn với các hàng hóa chủ lực của địa phương? (Trần Minh Tuấn - Bắc Giang).

Trả lời: Một điều dễ thấy là, để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm hàng hóa chủ lực, cần nhiều thành tố khác nhau, trong đó tiêu chuẩn đóng vai trò quan trọng. Việc doanh nghiệp áp dụng tiêu chuẩn hiệu quả, duy trì tốt việc áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến sẽ góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm hàng hóa. Đây cũng là một công cụ quảng bá hiệu quả đến người tiêu dùng, đối tác về thương hiệu doanh nghiệp.

Chính vì thế, mỗi địa phương cần phải có chiến lược phát triển các sản phẩm chủ lực của mình một cách

rất rõ ràng, trên cơ sở đó ban hành cơ chế chính sách phù hợp, kêu gọi, khuyến khích và hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư sản xuất các sản phẩm chủ lực theo hướng năng suất chất lượng cao, đồng thời tập trung nguồn lực từ kinh phí, nhân lực, đổi mới công nghệ để phát triển đồng bộ sản phẩm đó theo chuỗi giá trị.

Doanh nghiệp cần chủ động tính toán hiệu quả kinh tế, để xuất phương án sản xuất và tìm kiếm sự hỗ trợ của các tổ chức, cá nhân cùng hợp tác để phát triển sản phẩm. Lựa chọn và đầu tư các công nghệ hiện đại, tính toán được thị trường tiêu thụ, xây dựng thương hiệu, nhãn hiệu cho sản phẩm.

Ông Nguyễn Văn Khôi - Phó Vụ trưởng Vụ Tiêu chuẩn - Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng

Theo Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN, hiện nay cả nước có 8 sàn giao dịch công nghệ (tại Hà Nội, TPHCM, Đà Nẵng, Quảng Ninh, Hải Phòng, Bắc Giang, Thái Bình, Nghệ An); 50 vườn ươm công nghệ và doanh nghiệp KH&CN. Tổng giá trị giao dịch công nghệ giai đoạn 2011-2015 đạt hơn 13.700 tỷ đồng, tăng 3 lần so với giai đoạn 5 năm trước.

ĐỀ XUẤT NGHIÊN CỨU THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2018 TỈNH PHÚ YÊN

Để chuẩn bị xây dựng kế hoạch nghiên cứu khoa học năm 2018, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Phú Yên thông báo và đề nghị các tổ chức, cá nhân đề xuất các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh dưới các hình thức đề tài/dự án/dự án sản xuất thử nghiệm.

Đề xuất thực hiện nhiệm vụ KH&CN là đề xuất của tổ chức hoặc cá nhân về những nhiệm vụ KH&CN mà các tổ chức hoặc cá nhân thấy cần thiết phải nghiên cứu nhằm làm sáng tỏ, giải quyết những vấn đề thực tiễn đặt ra, phục vụ thiết thực cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của ngành, địa phương, doanh nghiệp và của tỉnh Phú Yên.

Nội dung các đề xuất nhiệm vụ KH&CN hoặc đề xuất đặt hàng phải hướng đến thực hiện:

Chiến lược phát triển KH&CN tỉnh Phú Yên đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 ban hành kèm theo Quyết định 2607/QĐ-UBND ngày 22/12/2015.

Kế hoạch 60/KH-UBND của UBND tỉnh thực hiện chương trình hành động số 14-CTr/TU ngày 22/1/2013 của Tỉnh ủy Phú Yên và Nghị quyết số 46/NQ-CP ngày 29/3/2013 của Chính phủ về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, nhằm giải quyết những

vấn đề cấp thiết của tỉnh, mang tính liên ngành, liên vùng, có giá trị khoa học, thực tiễn và có tính khả thi. Các đề xuất thực hiện theo cơ chế đặt hàng và kết quả nghiên cứu phải có khả năng áp dụng vào sản xuất và cuộc sống, phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

*Riêng các đề xuất nhiệm vụ KH&CN tham gia các chương trình quốc gia sẽ được UBND tỉnh xem xét, phê duyệt đặt hàng trên cơ sở danh mục các nhiệm vụ đề xuất và nhu cầu cấp thiết của địa phương.

Hồ sơ đề xuất nhiệm vụ:

Để đề xuất nhiệm vụ KH&CN sử dụng mẫu A1-ĐXNV đối với tổ chức/cá nhân; đề xuất đặt hàng nhiệm vụ KH&CN sử dụng mẫu B1-ĐXDH đối với sở, ngành, UBND cấp huyện (các mẫu phiếu này và tài liệu liên quan được đăng tải trên website: <http://www.khcnpy.gov.vn>).

Thời gian tiếp nhận đề xuất:

Phiếu đề xuất của tổ chức và cá nhân gửi trực tiếp hoặc qua bưu điện đến Sở KH&CN Phú Yên, sở, ban, ngành liên quan, đồng thời gửi đến hộp thư khtc.khpy@gmail.com. Hạn cuối nhận phiếu đề xuất/đặt hàng: Ngày 15/4/2017. Sở KH&CN tổng hợp những phiếu đề xuất hợp lệ gửi các sở, ngành để

xem xét đặt hàng và tổ chức xác định nhiệm vụ theo quy định tại Quyết định 62/2015/QĐ-UBND ngày 22/12/2015 của UBND tỉnh Phú Yên "Quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sử dụng ngân sách nhà nước" trước khi trình UBND tỉnh Phú Yên phê duyệt. Danh mục các nhiệm vụ KH&CN năm 2018 sau khi được phê duyệt sẽ được thông báo đến các tổ chức, cá nhân được giao nhiệm vụ và được đăng trên website: <http://www.khcnpy.gov.vn>.

Sở KH&CN Phú Yên đề nghị quý cơ quan, đơn vị khi nhận được văn bản này có kế hoạch phổ biến rộng rãi cho các đơn vị trực thuộc và cán bộ khoa học công tác trong cơ quan, đơn vị mình biết để tham gia đề xuất nhiệm vụ.

Rất mong các tổ chức và cá nhân quan tâm phối hợp để việc xây dựng kế hoạch nghiên cứu khoa học năm 2018 đạt kết quả tốt, góp phần thiết thực vào quá trình thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Để biết thêm chi tiết, xin liên hệ Sở KH&CN Phú Yên:

Địa chỉ: 8 Trần Phú, TP. Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên.
Điện thoại: 057.3843918. Fax: 057.3842728.
Email: khtc.khpy@gmail.com.

Mẫu A1-ĐXNV

(Kèm theo thông báo số 04/TB-SKH&CN ngày 19/1/2017 của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Phú Yên)

PHIẾU ĐỀ XUẤT NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TỈNH NĂM 2018

- Tên nhiệm vụ KH&CN:
- Hình thức thực hiện: (Một trong các hình thức: Đề tài KH&CN hoặc dự án sản xuất thử nghiệm hoặc dự án KH&CN khác):
☐ Đề tài KH&CN: ☐ Dự án SXTN:
☐ Dự án KH&CN khác (nông thôn, miền núi, phát triển tài sản trí tuệ...):
- Tổ chức/cá nhân đề xuất: (Tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, e-mail)
- Mục tiêu:
- Tính cấp thiết của nhiệm vụ KH&CN (tầm quan trọng, bức xúc, cấp bách,...):
- Các nội dung chính và kết quả dự kiến:
- Khả năng và địa chỉ áp dụng:
- Dự kiến hiệu quả mang lại:
- Dự kiến thời gian thực hiện (số tháng, bắt đầu từ...):
- Thông tin khác (chỉ áp dụng đối với dự án SXTN hoặc dự án KH&CN):
- 10.1 Kinh phí dự kiến:triệu đồng.
- 10.2 Khả năng huy động nguồn vốn ngoài NSNN: (Sự tham gia của doanh nghiệp, dân...):triệu đồng.

..., ngày ... tháng... năm 2017

TỔ CHỨC, CÁ NHÂN ĐỀ XUẤT
(Họ, tên và chữ ký - đóng dấu đối với tổ chức)

Ghi chú:

- Phiếu đề xuất được trình bày không quá 4 trang giấy khổ A4.

Mẫu B1-ĐXDH

(Kèm theo thông báo số 04/TB-SKH&CN ngày 19/1/2017 của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Phú Yên)

TÊN SỞ, NGÀNH... HOẶC UBND....

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
....., ngày ... tháng ... năm 2017

ĐỀ XUẤT ĐẶT HÀNG NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TỈNH NĂM 2018

- Tên nhiệm vụ KH&CN:
- Tổ chức đề xuất: Tên, người liên hệ (tên, địa chỉ, điện thoại, e-mail)
- Lý do đề xuất (tính cấp thiết; tầm quan trọng phải thực hiện ở tầm quốc gia; tác động to lớn và ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội của tỉnh v.v)
(Ghi chú:
- Nếu là đề xuất đặt hàng nhằm đáp ứng yêu cầu của lãnh đạo Đảng, Nhà nước cần trích dẫn đầy đủ.
- Nếu đặt hàng từ nguồn đề xuất của các tổ chức, cá nhân cần tóm tắt ngắn gọn.
- Nếu là dự án, phải nêu xuất xứ hình thành: Kết quả đề tài/dự án/sáng chế... nào).
- Mục tiêu:
- Yêu cầu các kết quả chính và các chỉ tiêu cần đạt:
- Kiến nghị các nội dung chính cần thực hiện để đạt kết quả:
- Dự kiến địa chỉ ứng dụng các kết quả tạo ra:
- Yêu cầu đối với thời gian để đạt được các kết quả:
- Đề xuất chủ trì/chủ nhiệm thực hiện: (Đối với dự án)
- Dự kiến nhu cầu kinh phí và phương án huy động nguồn lực: (Đối với dự án)
- Dự kiến hiệu quả đạt được: (Đối với dự án)

Sở (ngành hoặc địa phương)..... cam kết có phương án sử dụng kết quả tạo ra khi nhiệm vụ KH&CN hoàn thành.

PHÊ DUYỆT CỦA LÃNH ĐẠO SỞ, NGÀNH HOẶC ĐỊA PHƯƠNG
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

Ghi chú:

- Phiếu đề xuất được trình bày không quá 4 trang giấy khổ A4.

Người chế tạo máy đánh

MINH NHẬT

“Quang sa”, “Quang suốt” là cái tên triu mến mà người dân xóm 6, xã Hòa Hậu, Lý Nhân, Hà Nam gọi Trần Huy Quang - tác giả của hàng loạt máy móc dùng trong nghề dệt vải. Ít ai biết rằng động cơ thúc đẩy anh chế tạo chiếc máy đánh suốt vải đầu tiên chính là sự lười.

CHÀNG CÔNG NHÂN CHẾ TẠO MÁY

Nói về máy “biệt danh” mà hàng xóm láng giềng dành cho mình, Trần Huy Quang cười: “Mấy cái tên đó đã gắn với tôi từ ngày tôi chế tạo thành công máy đánh suốt vải. Ngẫm về duyên nghiệp mới thấy thật kỳ lạ. Ngày bé tôi chỉ nghĩ sau này sẽ cố gắng học lấy một cái nghề để nuôi thân chứ không bao giờ nghĩ mình sẽ trở thành người chế tạo máy như thế này”.

Chàng công nhân kỹ thuật 32 tuổi bảo, cơ duyên đó xuất phát từ tính lười của anh: “Làng tôi có nghề truyền thống là dệt vải. Ngay từ thời bé, tôi đã phải một buổi đi học, một buổi ở nhà phụ giúp bố mẹ đánh suốt vải. Thêm được nghỉ làm, được chơi bởi thoải mái với các bạn, hồi đó tôi chỉ ước ao một điều duy nhất là có một cái máy làm công việc này thay cho mình”.

Chiếc máy đánh suốt đầu tiên được Quang chế tạo khi còn là học sinh phổ thông với số vốn “khởi nghiệp” là 300.000 đồng và mớ máy bơm cũ, xích, lốp... mà anh gom nhặt được. “Lần đầu ấy đã không thành công, sợi vải đánh ra bị xù. Máy bị đem bỏ xó. Lúc đó thực sự tôi rất nản” - Trần Huy Quang cho biết. Qua cơn nản, chàng trai lại miệt mài tìm tòi cách khắc phục và sản phẩm thứ hai ra đời khi anh đang học chuyên ngành sửa chữa ô tô tại Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định. Chiếc máy này hoạt động khá hơn, nhưng vì được làm bằng gỗ nên khá nhanh hỏng.

“Trải qua hai lần thất bại trong khi hoàn cảnh kinh tế chật vật, nhiều người xung quanh khuyên tôi dừng để giảm thiểu thiệt hại. Ngay cả bố mẹ cũng không tin vào lựa chọn của tôi” - Quang tâm sự.

Nhưng anh đã thành công ở lần cố gắng thứ ba, khi tốt nghiệp hệ công nhân kỹ thuật. Chiếc máy đó ban đầu chỉ được sử dụng trong gia đình, rồi người làng biết và đến đặt anh làm. Năm 2006, Trần Huy Quang bán chiếc máy đánh suốt vải đầu tiên với giá 1,1 triệu đồng, tính ra lãi khoảng 300.000 đồng - bằng đúng số vốn anh bỏ ra cho lần thử nghiệm bất thành thời học sinh.

“Thế là tôi không đi xin việc ở cơ quan nào nữa; thậm chí 3 năm sau khi tốt nghiệp mới quay lại trường lấy bằng. Chiếc máy đánh suốt vải mà tôi chế tạo đã được “nhân bản” và sử dụng rộng rãi trong các làng nghề, các công ty dệt - may ở Thái Bình, Nam Định, Hưng Yên..., thậm chí cả các công ty may lớn với số lượng lên đến hàng nghìn chiếc” - Quang chia sẻ.

BIỆT TÀI “HỂ NHÌN THẤY LÀ LÀM ĐƯỢC”

Năm 2011, Trần Huy Quang mở xưởng chế tạo máy khi đã có số vốn khá khá. Ngoài máy đánh suốt, anh còn chế tạo một số thiết bị khác dùng trong ngành dệt như máy côn, máy đánh ống, máy kiểm vải, máy xe sợi... Tất cả đều ra đời từ những chuyến đi quan sát thực tế sản xuất tại các làng nghề ở nhiều địa phương.

“Đi bất cứ đâu, quan sát bất cứ

Trần Huy Quang sinh năm 1985 tại Lý Nhân, Hà Nam. Với sản phẩm máy đánh suốt, anh nhận giải khuyến khích giải thưởng Sáng tạo khoa học và công nghệ Việt Nam (Vifotec) năm 2011 và bằng khen giải thưởng Sáng tạo khoa học kỹ thuật toàn quốc năm 2010. Mới đây nhất, Trần Huy Quang nhận giải khuyến tài - Nhân tài Đất Việt năm 2016.



Trần Huy Quang bên máy xe chỉ khâu bao bì do anh chế tạo.

công đoạn sản xuất nào, tôi cũng đều đặt ra cho mình câu hỏi là liệu có thể đưa máy móc vào thay thế sức người không, có thể tự động hóa để giải phóng sức lao động không và cố nghĩ ra giải pháp” - Quang chia sẻ.

Trần Huy Quang tự nhận anh có sự nhạy bén đặc biệt đối với máy móc, khi chỉ cần nhìn qua thiết bị trong khoảng 5-10 phút là có thể bắt chước làm được một cái tương tự. Trong lần đến bán máy côn ống cho Công ty dệt - may Nam Sơn (Nam Định), thấy đơn vị này có máy kiểm vải mua của nước ngoài, anh quan sát kỹ với ý định nghiên cứu chế tạo loại máy này và đã thành công. “Nhiều sản phẩm của tôi đã ra đời theo cách đó. Dĩ nhiên năng khiếu quan sát sẽ không phát huy được nếu mình không nắm vững được nguyên lý, chức năng hoạt động chung của máy” - nhà chế tạo máy tâm sự.

“Đi bất cứ đâu, quan sát bất cứ công đoạn sản xuất nào, tôi đều đặt ra câu hỏi là có thể đưa máy móc vào thay thế sức người không, có thể tự động hóa để giải phóng sức lao động không và cố nghĩ ra giải pháp”
- Trần Huy Quang chia sẻ.

Suốt vì... Lười



Ảnh: Đ. Dung

ÔNG TRẦN TIẾN TƯỜNG - GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH DỆT - MAY HẢI SƠN, LÝ NHÂN, HÀ NAM:

"Tôi mới mua máy kiểm vải của Trần Huy Quang. So với thiết bị cùng loại của nước ngoài như Trung Quốc hay Hàn Quốc thì máy của Quang rẻ hơn rất nhiều mà chất lượng tương đương. Nếu như máy kiểm vải nhập ngoại giá khoảng 40-50 triệu đồng/chiếc thì máy của Quang chỉ khoảng 5-8 triệu đồng/chiếc. Trước đây công nhân thường gấp vải bằng tay, nhưng với những cây vải to và nặng thì sức người không thể làm được. Thiết bị này giúp giải bài toán đó".

ÔNG VŨ THĂNG LONG - GIÁM ĐỐC HỢP TÁC XÃ HỢP TIẾN, HƯNG YÊN:

"Tôi là người làm trong lĩnh vực cơ khí đã gần 40 năm nên chỉ cần nhìn người là biết họ có khả năng làm được hay không. Mặc dù chỉ mới tiếp xúc và làm việc với Trần Huy Quang 2 lần nhưng tôi thấy cậu ấy là người thông minh, dám làm, cái gì làm được thì cậu ấy sẽ nói ngay là làm được. Khi đặt hàng, tôi chỉ cần mô tả sản phẩm mình cần là máy xe sợi, Quang đã khẳng định ngay là có thể làm được. Thế là tôi tin tưởng và thực tế, cậu ấy đã không làm tôi thất vọng".

Trần Huy Quang khoe mới chế tạo thành công máy xe sợi liên hoàn tự động, giúp mỗi lao động có thể xe đến hơn 100kg sợi trong một ngày, thay vì chỉ 10-15kg như khi xe thủ công hoặc dùng mô-tơ quay tay. Ông Vũ Thăng Long - Giám đốc Hợp tác xã Hợp Tiến, Hưng Yên - cho biết: "Gia đình tôi trước đây xe sợi thủ công, 3-4 người chỉ xe được 50kg mỗi ngày. Cũng chừng ấy người, nếu dùng máy xe công nghiệp của Trần Huy Quang thì mỗi ngày làm được 3 tạ và quan trọng là sản phẩm đạt tiêu chuẩn xuất khẩu. Đây là máy xe liên hoàn, tự động nên không cần nhân công túc trực thường xuyên".

Nói về dự định tương lai, Trần Huy Quang hào hứng cho biết, anh đang ấp ủ kế hoạch tạo ra các loại máy móc hỗ trợ dùng trong nông nghiệp công nghệ cao, áp dụng cho các loại quả đặc sản như chuối, nhãn, thanh long... "Thực tế hiện nay, việc trồng cây của bà con nông dân Việt Nam vẫn phụ thuộc vào thời tiết. Năm nào thời tiết không thuận lợi thì mất mùa. Nếu đưa được những cây dây vào trồng và chăm sóc trong nhà kính, tỷ lệ đậu quả sẽ cao hơn rất nhiều, đến khi thu hoạch sẽ có máy móc hỗ trợ. Tôi muốn chế tạo loại nhà kính có thể tự tháo lắp với giá thành rẻ, phù hợp với đa số bà con" - nhà chế tạo máy tâm sự. ♦

MÁY ĐÁNH SUỐT ĐƯỢC XUẤT KHẨU SANG LÀO

Máy đánh suốt "made by Huy Quang" được thiết kế đơn giản, nhỏ gọn bao gồm thân máy cơ khí, mô-tơ điện 220V và các bộ phận chuyển động giúp quần chỉ vào suốt một cách nhịp nhàng và hiệu quả. Thiết bị được chế tạo từ những nguyên liệu và phụ tùng sẵn có tại địa phương nên dễ dàng lắp đặt, thay thế và sửa chữa.

Trần Huy Quang cho biết: "Vật liệu tạo nên máy đánh suốt vải của tôi chủ yếu là những phụ tùng cũ có thể tận dụng lại như xích, líp xe đạp, máy bơm cũ... Máy có kích thước rất nhỏ gọn, nguyên lý hoạt động đơn giản, dễ dàng sử dụng và vận chuyển, kê đặt ở mọi nơi trong gia đình, đặc biệt là rất tiết kiệm điện năng".

Với sáu con suốt tự động xe sợi đạt năng suất 30 suốt/phút, chiếc máy đánh suốt vải này giúp tăng năng suất lao động gấp 6 lần so với lao động thủ công, trong khi chất lượng vải vẫn được giữ vững. Cơ chế hoạt động của máy rất đơn giản nên một người có thể cùng lúc quản lý 5 máy; nhờ đó, thu nhập của người làm nghề được cải thiện, nâng cao. Quang cho biết, với giá bán 2 triệu đồng/chiếc, đến nay Trần Huy Quang đã bán ra khoảng gần 5.000 máy đánh suốt vải. Mới đây, anh đã ký hợp đồng sản xuất máy đánh suốt với làng dệt ở Krông Năng - Đắk Lắk.

Trần Huy Quang cũng tự hào khoe, sản phẩm này của anh đã được xuất khẩu sang Lào: "Ở bên đó họ cũng có những làng dệt thủ công như làng dệt quê tôi. Họ có biết tiếng về sản phẩm của tôi nên đặt hàng và tôi có mang sang đó. Đến nay, tôi đã bán được 10 chiếc máy đánh suốt vải sang Lào".

Đ. DUNG



Máy đánh suốt vải "made by Huy Quang".

Ảnh: Nguyễn Nam



Kỹ sư Lê Anh Tiến hướng dẫn người khuyết tật tại Đà Nẵng sử dụng kính MultiGlass.

Ảnh: Hoàng Anh

“Tiếp xúc với những người khuyết tật, tôi hiểu sự chật vật của họ khi muốn sử dụng máy tính. Chiếc kính thông minh MultiGlass sẽ giúp họ thực hiện thao tác click chuột và mở ra một thế giới rộng lớn”
- kỹ sư Lê Anh Tiến.

Kính thông minh giúp người thiếu tay dùng máy tính

Nhóm kỹ sư trẻ Đà Nẵng gồm Lê Anh Tiến, Lê Hoàng Anh và Hoàng Minh Phú vừa hoàn thành lần cải tiến thứ tư đối với sản phẩm kính MutiGlass, giúp những người yếu hoặc không có tay có thể sử dụng máy tính với giá rẻ bằng một nửa so với sản phẩm nhập ngoại cùng loại.

ĐIỀU KHIỂN MÁY TÍNH BẰNG MẮT

Mặc dù đã giúp tác giả đoạt giải Festival sáng tạo trẻ toàn quốc 2016, lọt vào chung khảo Nhân tài đất Việt 2015 và có mặt trong sách vàng Sáng tạo Việt Nam 2016, sản phẩm kính MultiGlass vẫn tiếp tục được cải tiến. Kỹ sư Lê Hoàng Anh và Hoàng Minh Phú cho biết: “Từ năm 2014 đến nay, sản phẩm sử dụng công nghệ truyền dữ liệu không dây RF/Bluetooth này đã được cải tiến 4 lần, lần nào chúng tôi cũng điều tra về hành vi, thói quen của người sử dụng như thói quen nhấp mắt, chớp mắt, nghiêng bên trái, bên phải... để bổ sung hoặc nâng cấp thêm

một số tính năng”.

Cách sử dụng MultiGlass khá đơn giản. Để di chuyển con trỏ, người dùng cần nghiêng đầu theo các hướng. Để click chuột vào vị trí nào trên màn hình, họ chỉ cần nhìn trực tiếp vào vị trí đó, nhìn dưới 0,3 giây nếu muốn nhấp chuột trái và hơn 0,3 giây nếu muốn nhấp chuột phải. Nếu muốn sử dụng bàn phím, họ có thể nhấp chuột thông qua bàn phím ảo”.

Kỹ sư Tiến cho biết, MultiGlass là thiết bị độc lập sử dụng năng lượng từ pin nhỏ được gắn ở gọng kính. Chỉ cần kết nối nó với máy tính qua cổng USB là có thể sử dụng mà

không cần phần mềm hỗ trợ nào. Thiết bị nhỏ gọn và tiêu hao ít năng lượng nên một pin tiểu gắn với kính đủ dùng hằng ngày trong 3 tháng.

Sau 2 năm sử dụng kính MultiGlass, ông Đỗ Hồng Quang - người chỉ còn một tay và khá yếu, thành viên Hội Khuyết tật thành phố Đà Nẵng - đánh giá: “Khi chưa dùng kính này, tôi sử dụng máy tính rất chậm, không thể thực hiện thao tác kết hợp giữa chuột và phím. Chiếc kính giúp tôi chủ động làm những việc mình cần”. Ông Nguyễn Quang Minh - cũng thuộc Hội Khuyết tật thành phố Đà Nẵng và cánh tay duy nhất cũng bị yếu - thường xử lý hình ảnh bằng phần mềm photoshop với sự trợ giúp của MultiGlass. Ông nhận xét: “Chiếc kính có thể thay thế con chuột với độ chính xác từ 70-80%. Do đặc thù của công việc phải sử dụng máy tính liên tục và dùng nhiều thao tác phức tạp nên tôi dùng cả MultiGlass và chuột; khi nào mỏi tay thì dùng kính, mỏi mắt thì dùng chuột”.

MUỐN CỘNG ĐỒNG HÓA SẢN PHẨM

Với sự trợ giúp về tài chính của Trung tâm Sống và Học tập vì môi trường cộng đồng (Live&Learn) - một tổ chức phi lợi nhuận và phi chính phủ của Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam, tính đến thời điểm này, nhóm đã sản xuất được 25 chiếc MultiGlass và tặng cho Hội Khuyết tật thành phố Đà Nẵng.

Theo nhóm tác giả, do MultiGlass có giá rẻ hơn nhiều so với các sản phẩm nhập khẩu cùng loại - chỉ 600.000 đồng trong khi sản phẩm của Samsung giá khoảng 500USD - nên cơ hội tiếp cận với kính thông minh giúp điều khiển máy tính của người khuyết tật sẽ cao hơn. Tuy nhiên, nhóm không có ý định sản xuất vì mục đích thương mại mà muốn cung cấp miễn phí cho người khuyết tật thông qua các nhà tài trợ.

“Tôi rất mong nhận được hỗ trợ

của các tổ chức từ thiện để có kinh phí sản xuất và đưa tới tay người khuyết tật. Với số lượng ít, chúng tôi sẽ tự mua thiết bị về lắp ráp. Với đơn đặt hàng lớn, chúng tôi có thể đặt lắp ráp tại Trung Quốc” - Tiến cho biết.

Nhóm cũng sẽ tiếp tục nâng cấp để sản phẩm hoàn thiện hơn. Theo nhận xét của ông Quang và ông Minh, sản phẩm còn có nhược điểm là việc điều khiển bằng mắt đòi hỏi độ tập trung cao nên gây mỏi mắt sau 15-20 phút sử dụng. Chuột được điều khiển bằng cử động nên nhiều khi chưa thực sự chính xác. Tốc độ di chuyển của kính còn chậm hơn tốc độ di chuyển của người dùng và phản ứng của máy tính. Kỹ sư Lê Anh Tiến cho biết nhóm đang tìm cách cải tiến thuật toán điều khiển để nâng hiệu suất sử dụng. Họ cũng sẽ thêm các tính năng khác cho MultiGlass như điều khiển thiết bị điện dân dụng, dẫn đường cho người khiếm thị...

NGỌC VŨ

Năng lượng nguyên tử đang tạo ra nhiều tỷ đôla



Các ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ đã giúp Việt Nam tạo nhiều giống lúa năng suất cao, chống chịu sâu bệnh tốt, nhiều kỹ thuật mới giúp chẩn đoán và điều trị bệnh hiểm nghèo... Từ các ứng dụng này, nhiều tỷ đôla đã được đóng góp cho nền kinh tế. Đó là chia sẻ của TS Hoàng Anh Tuấn (ảnh) - Cục trưởng Cục Năng lượng nguyên tử Việt Nam, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN).

Trên thế giới, năng lượng nguyên tử (NLNT) đang có đóng góp rất lớn về kinh tế, chẳng hạn ở Mỹ là 2% GDP. Ở Việt Nam, hiệu quả ứng dụng đang ở mức nào, thưa ông?

Tại Việt Nam, NLNT đang được ứng dụng rất rộng từ công nghiệp, nông nghiệp đến y tế. Chiến lược ứng dụng NLNT vì mục đích hòa bình đến năm 2020 đã đặt ra mục tiêu xây dựng, phát triển ngành công nghiệp, công nghệ hạt nhân có đóng góp hiệu quả, trực tiếp cho phát triển kinh tế - xã hội và tăng cường tiềm lực KH&CN của đất nước. Sau khi có quy hoạch tổng thể phát triển, ứng dụng NLNT vì mục đích hòa bình đến năm 2020, các bộ, ngành đã xây dựng được các quy hoạch chi tiết phát triển ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ trong y tế, công nghiệp, nông nghiệp, tài nguyên và môi trường.

Thời gian qua, hoạt động nghiên cứu, ứng dụng NLNT đã đạt nhiều thành tựu nổi bật trong các lĩnh vực chọn tạo giống cây trồng đột biến, công nghiệp, môi trường... Đặc biệt, Việt Nam là nước ứng dụng nhanh bức xạ hạt nhân vào khám - chữa bệnh, giúp người dân được thụ hưởng các kỹ thuật tiên tiến ngay trong nước thay vì phải ra nước ngoài.

Xin ông chia sẻ cụ thể hơn về các ứng dụng trong y tế?

Trong y tế, các kết quả cơ bản đáp ứng nhiệm vụ và chỉ tiêu đã được Thủ tướng phê duyệt. Hiện cả nước có 32 cơ sở y học hạt nhân. Nhiều kỹ thuật xạ hình bằng SPECT và SPECT/CT đối với ung thư và ung thư di căn, các bệnh tim mạch, tiêu hoá, xương khớp, hô hấp... đang dần phổ biến. Một số bệnh viện có từ 2.000-3.000 ca xạ hình SPECT mỗi năm. Kỹ thuật PET/CT sử dụng ¹⁸F-FDG - công nghệ tiên tiến của thế giới - hiện đã thành thường quy trong chẩn đoán, điều trị các bệnh ung thư, tim

mạch và thần kinh. Hai bệnh viện Bạch Mai và Chợ Rẫy có 7.000-8.000 lượt xạ hình mỗi năm, riêng PET/CT khoảng 1.000 lượt. Lĩnh vực xạ trị, chẩn đoán hình ảnh, sản xuất và sử dụng đồng vị, được chất phóng xạ... cũng có nhiều kết quả đáng khích lệ. Tổng lượng cung cấp đồng vị được chất phóng xạ trong y tế đạt 50% nhu cầu, đáp ứng mục tiêu đề ra. Cụ thể, Việt Nam cần 1.400 Ci/năm, trong đó Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt cung cấp 400 Ci/năm, các máy Cyclotron cung cấp khoảng 250 Ci/năm

Để khai thác tối đa tiềm năng của NLNT đối với sự phát triển kinh tế - xã hội, theo ông giải pháp là gì?

Việc nghiên cứu ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ cần sử dụng công nghệ hiện đại, đòi hỏi sự hợp tác liên ngành và sự tham gia của doanh nghiệp. Lĩnh vực này có rất nhiều triển vọng nhưng sự quan tâm, đầu tư của các bộ, ngành còn chưa tương xứng. Đội ngũ cán bộ tuy đông đảo nhưng đang có nguy cơ thiếu chuyên gia.

Cơ chế xã hội hóa đã được áp dụng, đặc biệt là trong y tế, chiếu xạ quy mô công nghiệp và một số loại hình dịch vụ công nghệ hạt nhân. Vì vậy, cần tạo cơ chế huy động đầu tư để NLNT có thể tham gia giải quyết các vấn đề cuộc sống như ngập mặn, hạn hán, đảm bảo an ninh lương thực... Bộ KH&CN đang được giao chủ trì xây dựng Luật NLNT sửa đổi, theo kế hoạch sẽ trình Quốc hội xem xét ban hành vào năm 2018.

Xin trân trọng cảm ơn ông!

BÍCH NGỌC (Thực hiện)

CÙNG CHUYÊN ĐỀ:

Mức giá hàng triệu đô khiến các bệnh viện tuyến tỉnh khó đầu tư thiết bị chẩn đoán, điều trị ung thư bằng bức xạ ion hóa, nhưng ngay cả khi mua được, việc tìm nhân sự đủ trình độ vận hành nó cũng là vấn đề (xem trang 12-13).

Số được chất phóng xạ do Việt Nam sản xuất chỉ đáp ứng 50% nhu cầu của các bệnh viện, cơ sở nghiên cứu, ứng dụng (trang 16).

Kiểm tra hình ảnh hạt nhân - phương pháp chẩn đoán, đánh giá ung thư sớm chính xác, hoàn hảo hơn cả PET/CT (trang 14).

Các nhà khoa học Canada đang phát triển liệu pháp đồng vị alpha có khả năng tiêu diệt các tế bào ung thư di căn đi khắp cơ thể mà không làm hại tế bào lành (trang 15).

Gương mặt một số nhà khoa học, một số nghiên cứu trong lĩnh vực ứng dụng bức xạ, hạt nhân (trang 10-11).



Một số nhà khoa học uy tín trong lĩnh vực ứng dụng năng lượng nguyên tử



GS-TS MAI TRỌNG KHOA

Sinh năm 1957. Thầy thuốc Nhân dân. Phó Giám đốc Bệnh viện Bạch Mai, Trưởng bộ môn Y học hạt nhân, Đại học Y Hà Nội. Phó Chủ tịch Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam. Phó Chủ tịch Hội Năng lượng nguyên tử Việt Nam.

Lĩnh vực chuyên môn sâu: Ung thư và y học hạt nhân.

Thành tựu khoa học: Là tác giả, đồng tác giả của hơn 200 bài báo (trong đó có 21 bài được đăng ở các tạp chí quốc tế); 11 công trình khoa học được báo cáo tại các hội nghị quốc tế; nhiều công trình nghiên cứu có giá trị, đặc biệt là cụm công trình "Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật hiện đại về bức xạ ion hóa trong chẩn đoán điều trị ung thư và một số bệnh lý".

Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ (KH&CN) năm 2016. Giải "Nhà nghiên cứu trẻ xuất sắc khu vực châu Á và châu Đại Dương" do Hội Y học hạt nhân Nhật Bản trao tặng năm 1995. Huân chương Lao động hạng Nhì năm 2015. Huân chương Lao động hạng Ba năm 2011. Huy chương Vì sức khỏe nhân dân năm 2004. 9 lần nhận bằng khen của Bộ trưởng Bộ Y tế và Bộ KH&CN.

Email: khoa.maitrong@gmail.com.

PGS-TS NGUYỄN NHỊ ĐIỂN

Sinh năm 1957. Nguyên Phó Viện trưởng Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam, nguyên Viện trưởng Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt.

Lĩnh vực chuyên môn sâu: Vật lý hạt nhân.

Thành tựu khoa học: Tham gia xây dựng, quản lý và sử dụng hiệu quả lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt - nơi sản xuất đồng vị phóng xạ, phân tích kích hoạt neutron, nghiên cứu, huấn luyện cán bộ chuyên ngành hạt nhân. Chủ trì thực hiện và tham gia nhiều đề tài nghiên cứu cấp viện, cấp bộ và cấp nhà nước, tiêu biểu là đề tài "Nghiên cứu phương án xây dựng lò phản ứng nghiên cứu mới và thực hiện một số tính toán neutron và thủy nhiệt để nhận dạng lò phản ứng"; "Nghiên cứu, phân tích, đánh giá và so sánh hệ thống nhà máy điện hạt nhân dùng lò VVER - 1000 giữa các loại AES-91, AES-92 và AES-2006".

Huân chương Lao động hạng Nhì năm 2014. Huân chương Lao động hạng Ba năm 2005. Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ năm 2012-2013. Danh hiệu Chiến sỹ thi đua toàn quốc năm 2015.

Email: nndien@hcm.vnn.vn.



PGS-TS LÊ NGỌC HÀ

Sinh năm 1964. Chủ nhiệm khoa Y học hạt nhân, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (Hà Nội).

Lĩnh vực chuyên môn: Bác sỹ nội khoa, y học hạt nhân.

Thành tựu khoa học: Tham gia phát triển các kỹ thuật y học hạt nhân hiện đại trong lĩnh vực tim mạch, ung thư, PET/CT, Cyclotron... Chủ trì và tham gia nhiều đề tài nghiên cứu trong và ngoài nước, đặc biệt là các đề tài cấp nhà nước như "Ứng dụng PET/CT sử dụng FDG đánh

giá khả năng sống còn cơ tim và nghiên cứu giá trị FDG PET/CT trong bệnh hạch ác tính, ung thư đại trực tràng", "Nghiên cứu ứng dụng PET/CT và Cyberknife trong chẩn đoán, điều trị ung thư tuyến giáp, tiền liệt tuyến và phổi" và các đề tài cấp bộ như "Sử dụng I-131 trong điều trị ung thư tuyến giáp biệt hóa sau phẫu thuật", "Nghiên cứu giá trị của xạ hình SPECT tưới máu cơ tim Tc99m-sestamibi trong chẩn đoán bệnh động mạch vành"...

Giải thưởng Nhà nước về KH&CN năm 2005 cho cụm đề tài "Nghiên cứu một số kỹ thuật y học hiện đại trong chẩn đoán và điều trị bệnh động mạch vành" (thành viên tham gia).

Email: lengocha108@yahoo.com.

GS-TS ĐÀO TIẾN KHOA

Sinh năm 1952. Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu cơ bản và tính toán, Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân thuộc Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam.

Lĩnh vực chuyên môn sâu: Vật lý hạt nhân.

Thành tựu khoa học: Là tác giả, đồng tác giả hơn 100 công trình khoa học đăng tải trên các tạp chí vật lý hạt nhân quốc tế. Các kết quả nghiên cứu thuộc nhiều lĩnh vực: Phản ứng hạt nhân trực tiếp và cấu trúc hạt nhân; phương trình trạng thái chất hạt nhân trong sao neutron; các phản ứng tổng hợp hạt nhân xảy ra trong quá trình tiến hóa vũ trụ... Nhiều công trình nghiên cứu của ông có liên quan trực tiếp tới những thí nghiệm lớn trên máy gia tốc ở các trung tâm vật lý hạt nhân quốc tế như Viện Dubna (Nga), Trung tâm gia tốc ion nặng HMI Berlin và GSI Darmstadt (Đức), Viện nghiên cứu lý hoá Riken (Nhật Bản)...

Giải nhất Nhân tài đất Việt năm 2010 với "Cụm các công trình nghiên cứu phản ứng hạt nhân".

Email: khoa@vinatom.gov.vn.



GS-TS TRẦN ĐỨC THIỆP

Sinh năm 1949. Nguyên Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam; nguyên Chủ tịch Hội đồng khoa học của Viện Vật lý, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam.

Lĩnh vực chuyên môn: Vật lý hạt nhân.

Thành tựu khoa học: Là tác giả các công trình: Nghiên cứu hiệu ứng Messbauer; nghiên cứu cấu trúc hạt nhân và phản ứng hạt nhân với photon, neutron và ion nặng; nghiên cứu phản ứng quang phân hạch các hạt nhân nặng; nghiên cứu năng phổ hạt nhân; nghiên

cứ các phương pháp và kỹ thuật hạt nhân phục vụ các ngành kinh tế - kỹ thuật. Chủ trì và tham gia khoảng 20 đề tài cấp nhà nước và cấp bộ. Đã công bố trên 150 công trình nghiên cứu trên các tạp chí, hội nghị khoa học quốc tế và quốc gia.

Giải thưởng: Huy chương Vì sự nghiệp KH&CN, bằng khen của Chủ tịch Hiệp hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam. Giải nhất giải thưởng Nhân tài đất Việt năm 2011 trong lĩnh vực khoa học tự nhiên với công trình "Nghiên cứu cấu trúc hạt nhân và các phản ứng hạt nhân".

Email: tdthiep@iop.vast.ac.vn.

TS VƯƠNG THU BẮC

Sinh năm 1960. Phó Giám đốc Trung tâm Quan trắc phóng xạ và Đánh giá tác động môi trường, Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân.

Lĩnh vực chuyên môn: Kỹ thuật ghi đo bức xạ, an toàn bức xạ, ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân; ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong nghiên cứu ô nhiễm môi trường phóng xạ và không phóng xạ, đánh giá tác động môi trường, đào tạo thực hành.

Thành tựu khoa học: Có hơn 20 bài báo đăng tải ở các tạp chí khoa học quốc tế ISI và tạp chí khoa học chuyên ngành. Chủ trì và tham gia thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu KH&CN cấp nhà nước, cấp bộ, cấp thành phố và cấp viện, trong đó có các đề tài cấp nhà nước: "Xác định hoạt độ PX trong một số đối tượng môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và môi trường sống"; "Điều tra sự nhiễm bẩn phóng xạ nhân tạo do các hoạt động hạt nhân và các sự cố hạt nhân trên thế giới gây ra trên lãnh thổ Việt Nam"...

Điện thoại: 0904.279.216. Email: vtbac@yahoo.com.



Một số nghiên cứu ứng dụng bức xạ, hạt nhân

K. HẢI MINH

Cum công trình: **“Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật hiện đại về bức xạ ion hóa trong chẩn đoán, điều trị ung thư và một số bệnh lý khác”** do GS-TS Mai Trọng Khoa - Phó Giám đốc Bệnh viện Bạch Mai - làm chủ nhiệm, đoạt giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ (KH&CN) năm 2016. Cum gồm 5 nhóm công trình: Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật chụp cắt lớp phát bức xạ positron (PET/CT) để chẩn đoán ung thư và bệnh sa sút trí tuệ; nghiên cứu ứng dụng một số kỹ thuật xạ trị tiên tiến để điều trị ung thư; nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật xạ phẫu bằng dao gamma quay để điều trị u não và một số bệnh lý sọ não; nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật xạ trị trong chọn lọc, cấy hạt phóng xạ, điều trị miễn dịch phóng xạ và xạ trị áp sát trong điều trị ung thư; nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật miễn dịch phóng xạ và thuốc phóng xạ để chẩn đoán, điều trị ung thư và một số bệnh nội tiết.

Cum công trình này đã ứng dụng thành công tại Việt Nam một số kỹ thuật hiện đại về bức xạ ion hóa, làm chủ công nghệ, thích nghi các phương pháp chẩn đoán và điều trị trong điều kiện thực tế Việt Nam, gồm: Xét nghiệm bằng kỹ thuật miễn dịch phóng xạ (Radioimmunoassay: RIA), xạ hình PET/CT, SPEC, dao gamma quay (Rotating gamma knife: RGK) điều trị u não và một số bệnh lý sọ não; xạ trị điều biến liều (IMRT)... Nhờ khả năng phát hiện bệnh sớm, chính xác, điều trị hiệu quả, trúng đích, các kỹ thuật này đã giúp giảm tỷ lệ tử vong, tăng tỷ lệ chữa khỏi ung thư và một số bệnh lý khác.

Đề tài **“Nghiên cứu tìm hiểu một số phương pháp tính toán trong phân tích các đặc trưng vật lý đối với lò phản ứng năng lượng”** do tiến sĩ Nguyễn Tuấn Khải - Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân, thuộc Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam, Bộ KH&CN - chủ trì, với sự phối hợp thực hiện của Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt, Lâm Đồng.

Nhóm nhà khoa học thực hiện đề tài đã nghiên cứu thành công khả năng ứng dụng một số phương pháp và kỹ thuật tính toán hiện đại trong việc phân tích các đặc trưng vật lý, động học và kết hợp vật lý - thủy nhiệt đối với lò phản ứng năng lượng. Nội dung nghiên cứu này được thực hiện dựa trên sự hợp tác với các chuyên gia đến từ Đại học San Jose, Mỹ nhằm mục tiêu nắm vững các hiện tượng vật lý trong lò phản ứng năng lượng; triển khai các hoạt động hợp tác nghiên cứu và đào tạo cán bộ trẻ với trung tâm lò phản ứng, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt...

Đề tài **“Nghiên cứu xử lý kiểm dịch ruồi đục quả *bactrocera correcta* trên quả bưởi năm roi bằng phương pháp chiếu xạ trên nguồn chiếu xạ gamma của Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội”** do nhóm nghiên cứu Nguyễn Văn Bình, Trần Bằng Diệp, Phạm Duy Dương, Hoàng Phương Thảo, Nguyễn Thanh Hiên, Vũ Thị Thuý Trang thuộc Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội, Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam và Viện Bảo vệ thực vật thực hiện. Nhóm nghiên cứu đã đi đến kết luận: 250Gy là liều hấp thụ tối thiểu đáp ứng yêu cầu xử lý kiểm dịch đối với ruồi đục quả *bactrocera correcta*. Ở liều chiếu này, ruồi vẫn có thể hoá nhộng nhưng sâu non không thể trưởng thành, nghĩa là không thể lây lan, phát triển, phát sinh được nữa. Liều chiếu xạ 250Gy và cao hơn - lên đến 850Gy - không ảnh hưởng đáng kể đến vẻ ngoài và chất lượng quả, gồm hàm lượng vitamin C, lượng đường và mùi vị quả bưởi. Điều này cho phép khẳng định liều chiếu 250Gy có thể áp dụng để xử lý kiểm dịch đối với ruồi đục quả *bactrocera correcta* trên quả bưởi.

Đề tài **“Nghiên cứu cơ sở khoa học để xác định khu vực có mức độ chiếu xạ tự nhiên có khả năng gây hại cho con người để tiến hành khảo sát, đánh giá chi tiết”** do kỹ sư Trần Anh Tuấn - Liên đoàn Vật lý địa chất, Tổng cục Địa chất và Khoáng sản, Bộ Tài nguyên và Môi trường - làm chủ nhiệm. Đề tài đã nghiên cứu hoàn thiện các cơ sở KH&CN nhằm xác định địa điểm có mức chiếu xạ tự nhiên có khả năng gây hại cho con người; áp dụng các công nghệ đã nghiên cứu để đề xuất khoanh định các địa điểm có mức chiếu xạ tự nhiên có khả năng gây hại cho con người; lập sơ đồ phân bố các địa điểm có mức chiếu xạ tự nhiên có khả năng gây hại cho con người” (phần đất liền) tỷ lệ 1:1.000.000. Từ sơ đồ này, 72 điểm và khu vực có mức chiếu xạ tự nhiên cao đã được khoanh định và chia thành 3 cấp độ nguy hiểm đối với con người.

Các kết quả đề tài đã đưa ra một bức tranh toàn cảnh về mức độ bức xạ tự nhiên trên toàn lãnh thổ (phần đất liền) để hỗ trợ công tác quản lý và đánh giá an toàn bức xạ tự nhiên. Đây là tiền đề để các cấp quản lý hoạch định các chính sách xã hội, là cơ sở để các nhà khoa học áp dụng thống nhất vào công tác bảo vệ môi trường.

Đề tài: **“Nghiên cứu động học nước ngầm bằng kỹ thuật thủy văn đồng vị phục vụ công tác quản lý tài nguyên nước khu vực đồng bằng Nam Bộ”** do kỹ sư Nguyễn Kiên Chính - Trung tâm Hạt nhân TPHCM - làm chủ nhiệm. Ngoài việc góp phần giải quyết một số vấn đề địa chất thủy văn, đề tài còn hướng đến nghiên cứu áp dụng một số kỹ thuật đồng vị môi trường mới, đáp ứng yêu cầu thực tế tại khu vực nghiên cứu, góp phần thực hiện chương trình hợp tác vùng châu Á - Thái Bình Dương về ứng dụng kỹ thuật đồng vị môi trường đánh giá bổ cập và động học nước ngầm ở khu vực phía nam Việt Nam. Sản phẩm của đề tài gồm: (1) Cơ sở dữ liệu đồng vị môi trường (đồng vị bền, đồng vị phóng xạ tự nhiên trong nước) các tầng nước ngầm toàn khu vực đồng bằng nam Việt Nam. (2) Số liệu, bản đồ và thông tin thu được về: Tuổi của nước ngầm xác định bằng đồng vị phóng xạ tự nhiên truyền thống (tritium, C-14) và một số đồng vị môi trường thích hợp khác (CFCs, He-4, Kr-81); phân bố tuổi của nước ngầm, hướng và tốc độ vận động của nước trong các tầng chứa nước hiện hữu; cơ sở khoa học về nguồn gốc thành tạo nước ngầm khu vực Đồng bằng Nam Bộ, về khả năng được bổ cập của một số tầng nước ngầm có ý nghĩa kinh tế cũng như về miễn bổ cập, miễn thoát của các tầng nước ngầm này. (3) Số liệu đồng vị trong nước mưa tại 3 điểm quan trắc trong khu vực nghiên cứu làm cơ sở để xây dựng mạng quan trắc đồng vị trong nước khí tượng cho nghiên cứu tác động biến đổi khí hậu tại khu vực Đồng bằng Nam Bộ.

Đề tài: **“Nghiên cứu ứng dụng PET/CT sử dụng F18-FDG trong bệnh nhồi máu cơ tim, ung thư hạch và ung thư đại trực tràng”** do PGS-TS Lê Ngọc Hà - Chủ nhiệm khoa Y học hạt nhân, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 - làm chủ nhiệm.

Đề tài đã xây dựng 6 quy trình kỹ thuật tiên tiến trong chẩn đoán, điều trị nhồi máu cơ tim, ung thư hạch và ung thư đại trực tràng. Trong số đó có quy trình chụp FDG (fluodeoxyglucose - một dược chất phóng xạ có cấu trúc giống glucose) - PET/CT đánh giá khả năng sống còn của cơ tim, lần đầu tiên được ứng dụng ở Việt Nam, tương đương với trình độ các nước có nền y học hạt nhân phát triển trong khu vực. Các kỹ thuật chụp PET/CT chuyên biệt cho ung thư đại trực tràng cũng được áp dụng.

Cũng về PET/CT, bệnh viện còn có đề tài “Nghiên cứu ứng dụng PET/CT và Cyberknife trong chẩn đoán và điều trị ung thư tuyến giáp, ung thư tuyến tiền liệt và ung thư phổi”. Đề tài xây dựng được 5 quy trình kỹ thuật tiên tiến ứng dụng FDG - PET/CT ở bệnh nhân ung thư tuyến giáp biệt hóa và Cyberknife (hệ thống xạ phẫu bằng chùm gia tốc tuyến tính) ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm - kỹ thuật lần đầu tiên ứng dụng ở Việt Nam, có trình độ tương đương các nước phát triển về y học hạt nhân, xạ trị trong khu vực.

CHỮA UNG THƯ, BỆNH HIỂM BẰNG BỨC XẠ ION HOÁ:

Mua được máy cũng thiếu

BÍCH NGỌC - ĐOÀN DUNG

Tỷ lệ máy xạ trị và máy gia tốc tuyến tính trên 1 triệu dân

(Số liệu năm 2013, được công bố năm 2016)
Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới



Giá thiết bị lên đến hàng triệu đôla là một thách thức khó giải quyết khi các bệnh viện tuyến tỉnh, bệnh viện vừa và nhỏ muốn ứng dụng các kỹ thuật bức xạ ion hóa hiện đại để chẩn đoán, điều trị ung thư và các bệnh hiểm nghèo khác; nhưng ngay cả khi có máy, Việt Nam vẫn rất thiếu chuyên gia đủ trình độ để vận hành.

UNG THƯ DI CĂN VẪN CHỮA KHỎI

PGS-TS Đỗ Quốc Hùng - 62 tuổi, nguyên Trưởng phòng C7, Viện Tim mạch quốc gia - là một bằng chứng sống về khả năng cải tử hoàn sinh của kỹ thuật bức xạ ion hóa. Từng bị ung thư phổi giai đoạn cuối, tế bào ác tính đã di căn vào xương, não, nhưng hiện nay ông đã khỏe mạnh hoàn toàn. "Bây giờ tôi đã có thể làm việc bình thường. Tôi thường xuyên đi các vùng sâu, vùng xa như Hà Giang, Lào Cai... để khám, chữa bệnh từ thiện" - TS Hùng chia sẻ.

Trước đó, tại Trung tâm Y học hạt nhân và ung bướu, Bệnh viện (BV) Bạch Mai, Hà Nội, TS Hùng được đánh giá tình trạng bệnh bằng PET/CT, kỹ thuật có thể phát hiện tế bào ung thư ở giai đoạn chưa hình thành u, cho biết u nằm ở đâu, đã di căn đến đâu. Với tình trạng u đã di căn, chèn vào hốc mắt gây giảm thị lực, ông được điều trị bằng dao gamma

quay - kỹ thuật có khả năng tiêu diệt khối u ở vị trí khuất lấp, nguy hiểm mà không làm tổn thương tế bào lành. Tiếp đó, ông được áp dụng xạ trị chiếu trong chọn lọc với việc cấy hạt phóng xạ "đánh tia" chính xác vào tế bào ác tính ở bất kỳ vị trí nguy hiểm nào. Cuối cùng, thuốc phóng xạ được đưa vào cơ thể, áp sát tế bào ung thư để tiêu diệt.

GS Mai Trọng Khoa - Giám đốc Trung tâm Y học hạt nhân và ung bướu, Bệnh viện (BV) Bạch Mai, Phó Giám đốc BV - chia sẻ, trong số bệnh nhân ông từng điều trị bằng các công nghệ trên có nhiều đồng nghiệp của ông - các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ, điều dưỡng. Không ít trong số đó đang làm việc và có cuộc sống bình thường

PGS-TS Lê Ngọc Hà - Chủ nhiệm khoa Y học hạt nhân, BV Trung ương Quân đội 108 (BV 108), nơi có trung tâm máy gia tốc Cyclotron để sản xuất đồng vị phóng xạ dùng trong

y tế - cho biết: "Chúng tôi sử dụng các công nghệ mới như PET/CT để chẩn đoán ung thư, nhiều trường hợp phát hiện bệnh rất sớm. Nhiều bệnh nhân ung thư tuyến giáp được chữa khỏi bằng I-131; nhiều bệnh nhân ung thư gan kéo dài thời gian sống nhờ điều trị bằng Yttrium 90".

BÀI TOÁN VỀ NHÂN RỘNG

Đã làm chủ được công nghệ, điều mà các chuyên gia trăn trở là làm sao tăng khả năng tiếp cận của người bệnh, nghĩa là chi phí phải "mềm" và có nhiều BV ứng dụng được. Về chi phí, với sự sáng tạo, linh hoạt trong chuyên môn và cơ chế - như thực hiện xã hội hóa - của nhiều BV, các kỹ thuật bức xạ ion hóa ở Việt Nam đã có giá rẻ hơn nhiều lần so với nước ngoài. Chẳng hạn, một lần xạ phẫu bằng dao gamma quay tại Mỹ tốn 25.000USD, tại Việt Nam chỉ khoảng 2.000USD - theo tiết lộ của GS Khoa.

Còn TS Hà cho biết, một lần chụp PET/CT có giá 3.000-4.000USD ở New York tại thời điểm năm 2003 và khoảng 2.000-3.000USD ở Thái Lan, Singapore hiện tại. "Ở Việt Nam, các BV 108, Đà Nẵng, Bạch Mai, Việt Đức, Chợ Rẫy đều áp dụng xã hội hóa với PET/CT. Hiện ở BV 108, giá mỗi lần chụp là 22 triệu đồng.

Nếu có thể bảo hiểm y tế với mức thụ hưởng cao nhất, người bệnh chỉ đóng 3 triệu đồng" - TS Hà nói.

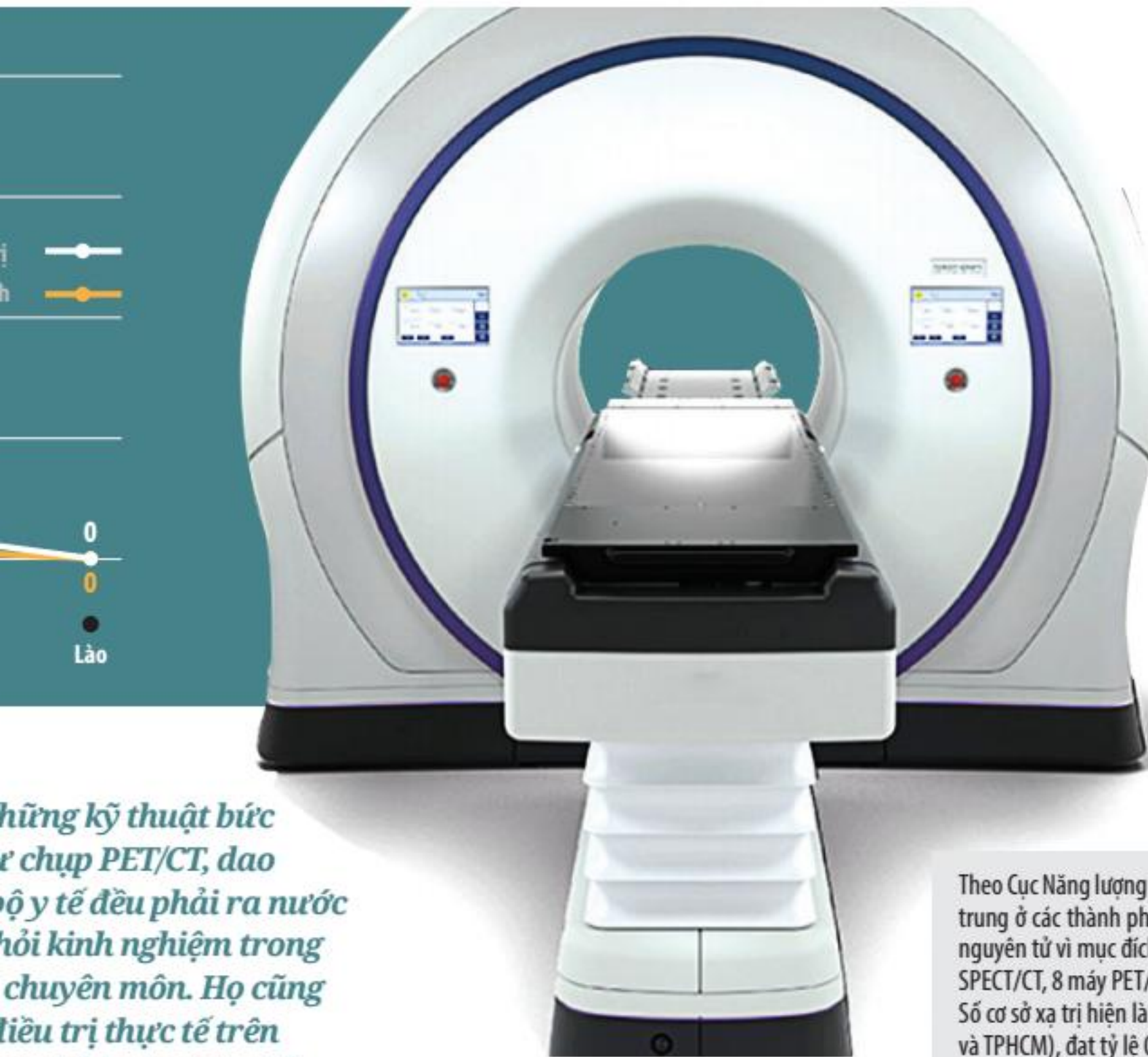
Về việc tăng số cơ sở y tế ứng dụng các kỹ thuật trên, thử thách rất lớn bởi chỉ một số BV lớn có thể triển khai. Số tiền đầu tư trang thiết bị vượt quá khả năng của các BV vừa và nhỏ, BV tuyến tỉnh. Trên thị trường, hệ thống dao gamma quay có giá khoảng 5 triệu USD,

"Trước khi ứng dụng xạ ion hóa hiện đại như gamma quay, các cán bộ ngoài nghiên cứu, học tập 1-2 năm, tùy từng vị trí phải có một thời gian ở người bệnh để có thể làm được" - TS Phạm Văn T



Bệnh nhân u não Nguyễn Văn Thành (50 tuổi, Hà Tĩnh) được tháo khung trên đầu sau khi xạ phẫu bằng dao gamma tại Bệnh viện Bạch Mai.

Người biết dùng



hững kỹ thuật bức xạ chụp PET/CT, dao mổ y tế đều phải ra nước ngoài kinh nghiệm trong chuyên môn. Họ cũng điều trị thực tế trên máy chủ hoàn toàn kỹ thuật.

máy SPECT/CT khoảng 700.000USD (tương đương 16 tỷ đồng). Máy PET/CT được BV Việt Đức mua năm 2009 có giá hơn 90 tỷ đồng. Để có thể trang bị chúng cho các bệnh viện, theo GS-TSKH Phan Sỹ An - Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam, cần tạo bước đột phá về đầu tư, nhất là đầu tư từ nguồn ngân sách nhà nước, các nguồn vốn ODA và tăng cường huy động các nguồn vốn hợp pháp khác trong xã hội.

Tuy nhiên, cho dù vấn đề kinh phí đã được giải quyết, các bệnh viện cũng sẽ khó tìm nhân lực đủ trình độ vận hành các thiết bị tối tân trên. TS Phạm Văn Thái - Phó Giám đốc Trung tâm Y học hạt nhân và ung bướu, BV Bạch Mai - cho biết trung tâm đã chuyển giao nhiều kỹ thuật cao cho một số BV lớn, còn các bệnh viện tỉnh khó nhận chuyển giao

không chỉ vì chuyên kinh phí mua máy móc, mà còn do không có nhân lực đủ trình độ tiếp nhận. "PET/CT, dao gamma quay... là những kỹ thuật rất phức tạp mà để áp dụng, BV phải cử bác sỹ ra nước ngoài học trong 1-2 năm. Khi bắt đầu triển khai, phải phối hợp với nhiều chuyên gia liên quan" - ông Thái nói.

TS Hà cũng khẳng định: "Trong y học hạt nhân, vấn đề cốt lõi không chỉ có kỹ thuật, thiết bị mà còn là khả năng đáp ứng của người vận hành. Về trang thiết bị, chúng ta có thể ngang hoặc cao hơn một số nước, nhưng vấn đề nguồn nhân lực thì vẫn khó khăn". Theo ông, để giải quyết vấn đề con người trong ngành y học hạt nhân, cần có sự nhập cuộc, dẫn đầu của các nhà hoạch định chính sách và chính những chuyên gia trong lĩnh vực này. ♦

Theo Cục Năng lượng nguyên tử, tính đến năm 2016 Việt Nam có 32 cơ sở y học hạt nhân (chủ yếu tập trung ở các thành phố lớn), đạt 65% mục tiêu đến năm 2015 của chiến lược ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình đến năm 2020. Số máy xạ hình hiện có là 43, gồm 35 máy SPECT và SPECT/CT, 8 máy PET/CT, đạt tỷ lệ khoảng 0,47 máy/1 triệu dân.

Số cơ sở xạ trị hiện là 25, phần lớn ở các thành phố lớn, với 53 máy xạ trị (trên 30 máy đặt tại Hà Nội và TPHCM), đạt tỷ lệ 0,6 máy/1 triệu dân.

Cả nước có 174 máy chụp cắt lớp vi tính, 51 máy chụp cộng hưởng từ và 21 máy chụp mạch máu, trên 500 máy X-quang cao tần.

L.BÌNH



Đo liều xạ tại Trung tâm Y học hạt nhân và ung bướu, Ảnh: Lê Loan



GS-TS MAI TRỌNG KHOA: Cán bộ trung tâm y học hạt nhân ở các bệnh viện lớn

Để tăng hiệu quả ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong y tế, trong thời gian tới cần tiếp tục xây dựng và phát triển mạng lưới y học hạt nhân, điện quang và xạ trị, xây dựng và hoàn thiện các trung tâm y học hạt nhân, điện quang và xạ trị tại các bệnh viện lớn; liên tục học tập, cập nhật các kỹ thuật hiện đại, tiên tiến từ các nước phát triển như Mỹ, Pháp, Đức, Nhật Bản; xây dựng cơ sở vật chất phù hợp và đồng bộ để lắp đặt các thiết bị bức xạ an toàn, hiệu quả.

Việc đầu tư các thiết bị hiện đại sử dụng bức xạ ion hoá cần dựa trên các nguồn kinh phí của Nhà nước và các nguồn kinh phí hợp pháp khác như xã hội hoá, liên doanh liên kết. Việc đào tạo nguồn nhân lực có chuyên môn cao, sử dụng thành thạo các trang thiết bị hiện đại phải được coi là khâu quan trọng, mang tính quyết định nhất. Phải nâng cao trình độ đào tạo trong các trường đại học y, các bệnh viện lớn, đào tạo dạng chứng chỉ định hướng đúng chuyên khoa. Có thể gửi đi đào tạo ở nước ngoài hoặc mời các chuyên gia hàng đầu ở nước ngoài về Việt Nam giảng dạy, chuyển giao công nghệ.

P. NGUYỄN (GHI)

PGS-TS LÊ NGỌC HÀ: Trình độ Việt Nam đã tiếp cận với thế giới



Tôi đã được đi học tập ở một số nước, tham quan, học hỏi họ và qua đó, tôi nhận thấy rằng trong lĩnh vực y học hạt nhân, chúng ta hiện không chỉ dần tiếp cận được với trình độ của thế giới mà còn ngang bằng với các nước trong khu vực. Trong khu vực ASEAN, chúng ta có một số kỹ thuật cao hơn một số nước như Indonesia, Philippines hay ngang bằng với Malaysia, Thái Lan, có những kỹ thuật đã bắt kịp với Singapore. Chúng tôi luôn trao đổi với các bác sỹ ở nhiều bệnh viện lớn trong khu vực và từ sự trao đổi đó, có thể thấy rằng trước đây nhiều kỹ thuật mình phải đi học ở Thái Lan, nhưng hiện nay nhiều kỹ thuật của mình tiến bộ không kém, có những kỹ thuật mình còn ứng dụng nhiều hơn.

Về mặt khả năng kỹ thuật thì như vậy, nhưng số bệnh nhân được thụ hưởng chưa được như mong muốn bởi các kỹ thuật này hiện hầu như chỉ có tại một số cơ sở y tế tại các thành phố lớn. Do bệnh nhân từ các nơi đổ về nên các cơ sở này nhiều khi bị quá tải; nếu việc chăm sóc, phục vụ không được bố trí khoa học và chuyên nghiệp thì bệnh nhân không được chăm sóc một cách thích hợp.

MINH NHẬT (GHI)

Hình ảnh hạt nhân phát hiện ung thư ở cấp tế bào

Khắc phục được những điểm yếu của PET/CT - kỹ thuật chẩn đoán và điều trị ung thư thuộc hàng tân tiến nhất hiện nay, phương pháp kiểm tra hình ảnh hạt nhân giúp chẩn đoán sớm và chính xác nhiều loại ung thư hơn - nhất là với những bệnh mà PET/CT kém nhạy như ung thư tiền liệt tuyến.

Chụp ảnh hạt nhân chẩn đoán ung thư tại Trung tâm ung thư City Clinic ở Sofia, Bulgaria.

Ảnh: Cityclinic

HOÀN HẢO HƠN PET/CT

Theo The Wall Street Journal, PET (chụp xạ hình cắt lớp Positron) - phương pháp chẩn đoán, đánh giá tình trạng ung thư đang được sử dụng phổ biến trên khắp thế giới hiện nay - trên thực tế không có hiệu quả trong việc xác định vị trí các tế bào của nhiều bệnh ung thư, bao gồm cả ung thư tiền liệt tuyến - một trong những loại ung thư phổ biến nhất.

Trong phương pháp PET, người ta tiêm FDG - một chất tương tự glucose - cho bệnh nhân trước khi chụp xạ hình và dựa vào việc nhận diện sự phân bố chất này để xác định vị trí các tế bào ung thư - vốn hấp thu glucose cao bất thường. Tuy nhiên, các tế bào ung thư tiền liệt tuyến và một số loại ung thư khác lại không sử dụng nhiều glucose nên trong các trường hợp này, kỹ thuật PET hoạt động không hiệu quả.

Kiểm tra hình ảnh hạt nhân là một phương pháp mới được phát triển có thể khắc phục điểm yếu này của PET và được đánh giá là rất có triển vọng trong việc chẩn đoán chính xác và điều trị hiệu quả ung thư. Kỹ thuật này tạo ra hình ảnh nhờ kết nối các đồng vị phóng xạ với các phân tử mục tiêu, giúp phát hiện ung thư ở cấp độ tế bào.

"Khả năng xác định chính xác ung thư giúp các bác sĩ đưa ra chẩn đoán sớm hơn và sử dụng các liệu pháp y học hạt nhân để nhận dạng và tiêu diệt các tế bào ung thư một cách hiệu quả hơn mà không làm ảnh hưởng đến các tế bào khỏe mạnh xung quanh khối u" - trích bài phân tích trên The Wall Street Journal.

Phương pháp kiểm tra hình ảnh hạt nhân đã được Cục Quản lý thuốc và thực phẩm Mỹ phê duyệt cho phép sử dụng trong việc theo dõi các tế bào ung thư tiền liệt tuyến phát triển chậm và các tế bào thần kinh nội tiết có thể phát triển thành khối u trong điều kiện hiếm gặp. Ở Pháp, kỹ thuật kiểm tra hình ảnh hạt nhân cũng đã được Công ty được Advanced Accelerator Applications phát triển để điều trị ung thư với tên gọi Lutathera.

"Kỹ thuật hình ảnh phân tử đang được giới y khoa kỳ vọng trở thành công cụ cải thiện kết quả chăm sóc sức khỏe của người bệnh. Cùng với việc sử dụng nhiều hơn hình ảnh cấu trúc - chức năng, y học hạt nhân lâm sàng hiện đã vượt ra ngoài các ranh giới truyền thống của phương pháp chẩn đoán X-quang và ung thư học" - Heinrich R. Schelbert - thuộc khoa Y học tại Đại học California - cho biết trên Nuclear Medicine.

"Kỹ thuật hình ảnh phân tử đang được kỳ vọng trở thành công cụ cải thiện kết quả chăm sóc sức khỏe. Cùng với việc sử dụng nhiều hơn hình ảnh cấu trúc - chức năng, y học hạt nhân lâm sàng hiện đã vượt ra ngoài các ranh giới truyền thống của phương pháp chẩn đoán X-quang và ung thư học"
- Heinrich R. Schelbert.

HỨA HẸN CHÂN TRỜI MỚI

Sự phát triển của ngành y học hạt nhân lâm sàng trong suốt thập niên qua được giới y khoa đánh giá là thực sự rất ấn tượng. Đại diện Trung tâm Dịch vụ chăm sóc và hỗ trợ y tế (CMS) của Mỹ cho biết, lâu nay, y học hạt nhân đóng một vai trò thiết yếu trong các lĩnh vực điều trị y học từ tim mạch, ung thư tới thần kinh học và tâm lý học. Đây sẽ là ngành công nghiệp ước tính trị giá hàng tỷ USD trong tương lai.

Còn Hiệp hội Y học hạt nhân ước tính, mỗi năm ở Mỹ có khoảng 20 triệu phác đồ điều trị y học hạt nhân được thực hiện và 12 triệu phác đồ được CMS thông qua.

Theo Tạp chí Nuclear Medicine, chỉ riêng trong năm 2010, ở Mỹ có khoảng 18,7 triệu bệnh nhân được thực hiện kỹ thuật chụp hình ảnh hạt nhân. Số người ung thư

sống sót được ước tính sẽ tăng nhanh khoảng 50% trong giai đoạn 2008-2020 - tương đương 12-18 triệu người.

Việc sử dụng các phác đồ điều trị hạt nhân sẽ cải thiện khả năng chăm sóc bệnh nhân theo rất nhiều cách. Hình ảnh hạt nhân cho phép bác sĩ có được các thông tin y học mà không cần thực hiện các biện pháp xâm lấn như phẫu thuật hay làm sinh thiết.

"Hình ảnh y học hạt nhân sẽ cho phép thúc đẩy nhiều xét nghiệm chức năng của rất nhiều khía cạnh khác nhau trong các quá trình sinh lý thông thường và bất thường, bao gồm các hoạt động dẫn truyền thần kinh, các yếu tố hóa chất quyết định hành vi, thoái hóa thần kinh, phản ứng miễn dịch, tái tạo mô tim và chuyển hóa xương" - trích báo cáo phân tích trên Ncbi.nlm.nih.gov.

MINH TRÍ

Thị trường thiết bị chụp hình ảnh hạt nhân có trị giá hàng tỷ USD

Theo Marketsandmarkets.com, thị trường thiết bị chụp ảnh hạt nhân ước đạt 2,85 tỷ USD vào năm 2021, tăng 0,6 tỷ USD so với năm 2016. Nguồn gốc của sự gia tăng này là sự xuất hiện các sản phẩm tiên tiến và mới, việc các trung tâm chẩn đoán hình ảnh được đầu tư hiện đại hóa, xu hướng phát triển phương pháp theo dõi đồng vị phóng xạ mới và tỷ lệ có chiều hướng gia tăng của bệnh ung thư.

Đồng vị alpha - khắc tinh mới của ung thư di căn

Kỹ thuật trị liệu sử dụng các hạt đồng vị alpha bước sóng ngắn có thể tiêu diệt các tế bào ác tính siêu nhỏ đang bộc lộ nhiều tiềm năng trong chữa trị ung thư di căn - một tình trạng bệnh hiểm nghèo vẫn luôn là lời thách thức đối với nền y học thế giới.

KẼ THAY ĐỔI CUỘC CHƠI

Chẩn đoán "ung thư giai đoạn 4" chắc chắn sẽ gây chấn động mạnh về cảm xúc cho những người nhận được nó; nhưng có thể không lâu nữa, các nhà khoa học sẽ trấn an được họ bằng liệu pháp đồng vị alpha (TAT) - một phương pháp chữa trị ung thư trong y học hạt nhân nhờ tác động của các hạt đồng vị alpha.

Phòng thí nghiệm quốc gia về phân tử và vật lý hạt nhân Triumph (Canada) cho biết, đồng vị alpha đang ngày càng được công nhận

rộng rãi nhờ tiềm năng chữa trị đáng kinh ngạc đối với bệnh ung thư di căn và giúp cứu sống nhiều bệnh nhân. Bộ Y tế Canada đã chấp nhận TAT vào tháng 12/2013 và hiện liệu pháp này được sử dụng trên toàn thế giới. Trong đó, hạt đồng vị alpha radium-223 đang trở thành "người thay đổi cuộc chơi" trong việc cứu sống người bệnh ung thư tiến triển giai đoạn 4. Việc sử dụng đồng vị này giúp giảm đau, tăng tuổi thọ và chất lượng sống cho họ.

"Các đồng vị alpha thậm chí còn nhắm tới các khối u nhỏ nhất và chiếu xạ chúng từ trong ra ngoài. TAT giống như một vũ khí lợi hại để chống lại bệnh ung thư di căn" - trích báo cáo kết quả nghiên cứu trên Triumph.ca.

Các nhà nghiên cứu tại Đại học Victoria (Canada) cũng mới tìm ra đồng vị alpha astatine-211 (At-211) có thể ứng dụng chữa ung thư. "Giờ đây, chúng tôi nhận thấy At-211 là một trong những ứng viên tốt nhất cho trị liệu alpha và chúng tôi đang tiếp tục phát triển nó" - tiến sĩ Thomas Ruth tại Đại học Victoria

nói.

Mới đây nhất, nhóm nhà khoa học đến từ Đại học Y Heidelberg, Trung tâm Nghiên cứu ung thư Đức (DKFZ) và Trung tâm Nghiên cứu JRC sau gần ba năm nghiên cứu đã công bố kết quả ấn tượng trong việc điều trị 80 bệnh nhân ung thư tiến triển tuyến di căn bằng liệu pháp TAT với đồng vị 225 Actinium-PSMA-617.

"Nhiều bệnh nhân tái phát sau thời gian nhất định. Tuy nhiên, rất nhiều phản ứng được duy trì lâu dài, trong số đó có một trường hợp không tái phát sau 2 năm. Thực tế điều trị ở phần lớn bệnh nhân cho thấy, liệu pháp TAT với đồng vị 225 Actinium-PSMA-617 có khả năng sẽ làm thay đổi cách điều trị ung thư tuyến tiền liệt di căn trong tương lai" - trích báo cáo trên tạp chí y học nguyên tử JNM.

Tiếp tục thử nghiệm

Thực tế đã cho thấy, phương pháp trị liệu TAT bằng các hạt alpha có hiệu suất cao, chiếu xạ ở bước ngắn là một cách chữa trị nhiều hứa hẹn và rất hấp dẫn. Các hạt alpha có

"Thực tế điều trị ở phần lớn bệnh nhân cho thấy, liệu pháp TAT với đồng vị 225 Actinium-PSMA-617 có khả năng sẽ làm thay đổi cách điều trị ung thư tuyến tiền liệt di căn trong tương lai" - trích báo cáo trên tạp chí INM.

lợi thế trong việc điều trị nhằm mục tiêu vì khả năng tiêu diệt tế bào ung thư đặc biệt cao.

Theo báo cáo nghiên cứu trên Thư viện Y học quốc gia Mỹ (NCBI), TAT là một liệu pháp tiềm năng đối với việc điều trị ban đầu và điều trị hỗ trợ hệ thống. Hệ thống điều trị ung thư có thể theo trình tự từ tiêu diệt khối u bằng phẫu thuật hoặc xạ trị bên ngoài cùng với xạ trị hỗ trợ và hóa trị. Khi tích hợp vào hệ thống này, TAT có thể phát huy tốt nhất trong việc hướng tới các trường hợp ung thư di căn để tiêu diệt các tế bào ung thư nhỏ. TAT được khuyến cáo là áp dụng tốt nhất sau giai đoạn hóa trị.

"Khi bệnh ung thư tiến triển, các khối u bắt đầu lan khắp cơ thể. Việc trị liệu thông thường sẽ không cho phép bạn hướng tới tất cả các chòm khối u nhỏ có thể phát triển thành ác tính. Trái lại, phương pháp trị liệu alpha phát ra các đồng vị phóng xạ ở tầm ngắn và theo lý thuyết thì sẽ tiêu diệt các tế bào ung thư từ trong khối u, giữ lại các tế bào khỏe mạnh" - trích báo cáo của Triumph.

Mặc dù vậy, TAT hiện vẫn còn trong giai đoạn tiếp tục thử nghiệm và phát triển. Mặt khác, việc ứng dụng nó không chỉ phụ thuộc vào trình độ, kỹ thuật y học mà còn phụ thuộc vào nguồn cung đồng vị alpha phục vụ y học hạt nhân.

"Hiện nghiên cứu về TAT vẫn còn trong giai đoạn trứng nước, chủ yếu do những giới hạn của nó" - báo cáo của Triumph nhận định.

VĂN BIÊN



Một bệnh nhân được xạ trị chữa ung thư tiến triển tuyến.

Ảnh: Science Life

Tính "hai mặt" của đồng vị 225 Actinium: Theo Phys.org, đồng vị 225 Actinium được đánh giá là có khả năng tác động mạnh nhất trong kỹ thuật điều trị ung thư TAT. Chu kỳ bán rã tương đối ngắn (10 ngày) và khả năng phát ra bốn hạt alpha mạnh mẽ giúp nó trở thành ứng viên hoàn hảo nhất cho TAT. Tuy nhiên, liệu pháp TAT sử dụng 225 Actinium chỉ đạt kết quả điều trị đáng tin cậy khi hạt này gắn chặt với phân tử mục tiêu; vì nếu không được nhanh chóng đưa tới khu vực có tế bào ung thư, đồng vị phóng xạ này sẽ rất độc hại cho các mô khỏe.

Dược chất phóng xạ made in Vietnam làm không đủ bán



Điều chế đồng vị phóng xạ tại Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt.

Ảnh: Anh Tuấn

Do công suất lò thấp nên Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt chỉ có khả năng đáp ứng nhu cầu đồng vị phóng xạ và chế phẩm phóng xạ cho 25 cơ sở y tế tại Việt Nam. Lượng dược chất này đang phải nhập khẩu tới 50% và tỷ lệ này đang có xu hướng gia tăng vì nhu cầu sử dụng ngày càng cao.

RẤT ÍT ĐƠN VỊ SẢN XUẤT

Tổ chức Y tế Thế giới cảnh báo, trong 20 năm nữa, số ca ung thư trên toàn cầu sẽ tăng 57% - từ 14 triệu lên trên 22 triệu; trong đó Việt Nam được dự đoán là một trong những nước có số ca ung thư tăng nhanh nhất. Theo Tổ chức Ghi nhận ung thư toàn cầu Globocan, riêng trong năm 2012 Việt Nam có 125.000 ca ung thư mới và 94.700 người tử vong vì căn bệnh này.

Giáo sư Mai Trọng Khoa - Phó Giám đốc Bệnh viện Bạch Mai - cho biết, việc điều trị ung thư thường phải phối hợp nhiều phương pháp như phẫu thuật, hóa chất, xạ trị, điều trị đích... Hơn 50% số bệnh nhân ung thư ở Việt Nam có chỉ định sử dụng bức xạ ion hóa để chẩn đoán và điều trị nên nhu cầu sử dụng dược chất phóng xạ rất cao.

Trong khi đó, số đơn vị sản xuất dược chất phóng xạ chỉ đếm trên đầu ngón tay. Lớn nhất là lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt, sản xuất khoảng 20 loại đồng vị và dược chất phóng xạ, cung cấp định kỳ hàng tháng cho 25 cơ sở y tế và nghiên cứu, ứng dụng. Cả nước có 5 trung tâm máy gia tốc Cyclotron, trong đó 4 máy đang hoạt động ổn định để cung cấp dược chất phóng xạ 18 FDG dùng cho máy PET/CT, gồm 1 máy ở Bệnh viện Chợ Rẫy (TPHCM),

3 máy ở Hà Nội và 1 máy ở Bệnh viện Đa khoa Đà Nẵng.

Theo ThS Dương Văn Đông - Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Điều chế đồng vị phóng xạ, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt, các chất phóng xạ được điều chế bằng cách chiếu xạ kích hoạt hạt nhân các đồng vị bền bằng neutron trên lò phản ứng. Tiếp đến là khâu xử lý hóa phóng xạ để thu được sản phẩm cuối cùng. Từ năm 2008, viện đã trang bị thêm dây chuyền mới nhập từ Đức, có thể tự động hóa các công đoạn chính của quy trình sản xuất, bảo đảm các tiêu chuẩn của GMP về thực hành sản xuất dược phóng xạ của WHO/IAEA.

"Dây chuyền này là duy nhất tại Việt Nam, hoạt động theo nguyên

Một số chất phóng xạ được dùng phổ biến trong điều trị (theo GS Mai Trọng Khoa):

131I ở dạng dung dịch Na¹³¹I, điều trị một số bệnh tuyến giáp.
32P ở dạng Na₂PO₄, điều trị bệnh đa hồng cầu và thrombocytosis.
153Sm trong hợp chất EDTMP-153Sm, điều trị ung thư di căn vào xương.
186Re trong HEDP-186Re, điều trị ung thư di căn xương.
114In đánh dấu vào octreotid để điều trị nhiều loại khối u.
90Y đánh dấu vào kháng thể kháng nguyên CD20 để điều trị u hạch không Hodgkin.

tắc chứng cất kho nên đảm bảo độ an toàn bức xạ cao" - ThS Đông nói.

CẢI THIÊN KHẢ NĂNG CUNG ỨNG

Theo ThS Đông, với sự tăng trưởng của các khoa y học hạt nhân, nhu cầu dược chất đồng vị phóng xạ của các bệnh viện hiện rất cao cả về số lượng và tần suất cung ứng. Nhiều bệnh viện yêu cầu cung cấp ít nhất 2 tuần một lần, thậm chí hằng tuần. Yêu cầu giao sản phẩm đúng hạn đang tạo áp lực lớn cho đơn vị.

PGS-TS Nguyễn Nhị Điển - nguyên Viện trưởng Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt - cho biết, hoạt động điều chế và sản xuất dược chất phóng xạ chiếm trên 70% thời gian vận hành của lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt. Tuy nhiên, do lò có công suất thấp (chỉ 500kW/năm) nên cung chưa đủ cầu. Vì vậy, một số bệnh viện đang phải nhập khẩu đồng vị phóng xạ và các chế phẩm phóng xạ thông qua các công ty ủy thác.

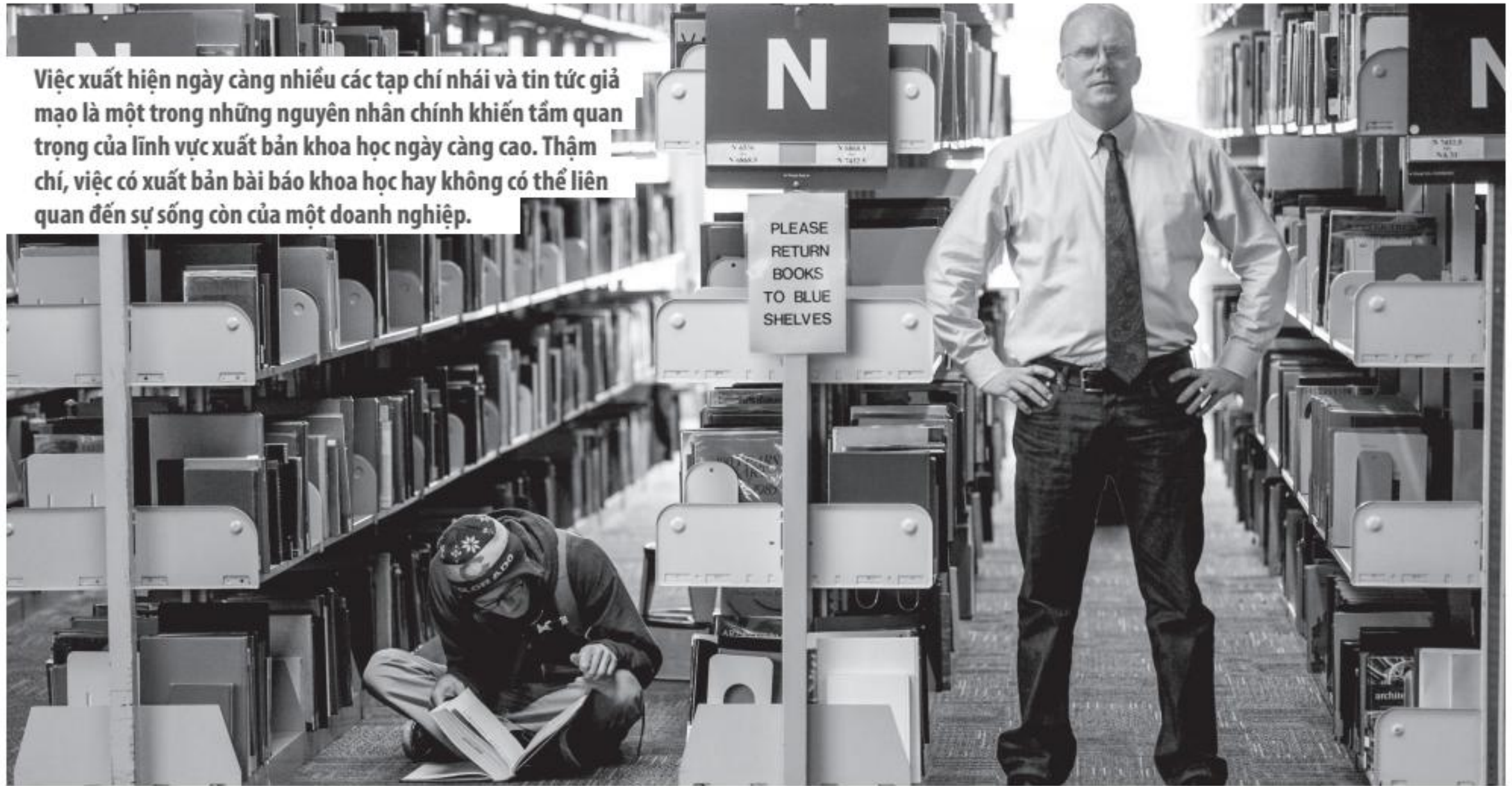
ThS Đông cho biết, hiện nay thị phần của các sản phẩm nhập ngoại chiếm khoảng 50% và tỷ lệ này có xu hướng tiếp tục tăng. Do đó, Trung tâm Nghiên cứu và Điều chế đồng vị phóng xạ đang lên kế hoạch đưa một số sản phẩm mới vào ứng dụng lâm sàng như MIBI, DISIDA, HIDA, HMPAO, Cr-P-31; cải tạo, nâng cấp cơ sở sản xuất và trang thiết bị theo tiêu chuẩn GMP; hoàn thiện hồ sơ trình liên bộ Y tế - Khoa học và Công nghệ về việc lập trung tâm kiểm định quốc gia về dược phóng xạ.

"Chúng tôi đang cải tiến dây chuyền sản xuất Tc-99m cũ với các trang thiết bị hiện đại hơn, nâng cấp hệ sản xuất P-32 dung dịch và một số thiết bị sản xuất, khai thác hiệu quả phòng thí nghiệm liên kết tại Bệnh viện 175, tăng tần suất cung cấp đồng vị và dược chất cho các bệnh viện phía nam. Chúng tôi cũng đang triển khai việc kiểm tra chất lượng chỉ tiêu phóng xạ các sản phẩm nhập ngoại với Viện Kiểm nghiệm TPHCM" - ThS Đông chia sẻ.

PHẠM ĐÀ

"Cùng với sự tăng trưởng của các khoa y học hạt nhân, nhu cầu sử dụng dược chất đồng vị phóng xạ của các bệnh viện hiện rất cao cả về số lượng và tần suất cung ứng. Nhiều bệnh viện yêu cầu cung cấp ít nhất 2 tuần một lần, thậm chí có bệnh viện muốn cung cấp hằng tuần"
- thạc sỹ Dương Văn Đông.

Tin tức giả mạo giúp ngành xuất bản khoa học lên ngôi



Jeffrey Beall - một thư viện nghiên cứu tại Đại học Colorado, Mỹ.

Ảnh: Nytimes

5 XU HƯỚNG TĂNG VỊ THẾ NGÀNH XUẤT BẢN KHOA HỌC

Vị thế ngày càng tăng của ngành này có nguyên nhân quan trọng từ nhu cầu của các nhà đầu tư, doanh nghiệp, nhà làm chính sách và công chúng về công cụ đánh giá hiệu quả khoa học. Trong khoa học, các yếu tố hào nhoáng sẽ nhanh chóng mất giá trị nếu không có sức thuyết phục về lâu dài. Khi các nguồn tài trợ ngày càng ngặt nghèo, nhà đầu tư sẽ cần nhiều bằng chứng trước khi rót vốn. Mặt khác, khoa học đang ngày càng trở nên phức tạp. Các đột phá lớn thường không dễ hiểu và đòi hỏi thêm nhiều kiến thức. Tính chuyên biệt ngày càng tăng của các tạp chí khoa học đã phản ánh mức độ phức tạp này.

Yếu tố thứ ba là khoa học đang toàn cầu hóa. Sự liên lạc, tương tác của cộng đồng khoa học vượt khỏi biên giới quốc gia. Nhiều phát kiến lớn đến từ châu Á. Do vậy, thế giới

cần có diễn đàn để học hỏi, trao đổi về các nội dung khoa học mới.

Thứ tư, tin tức nguy khoa học đang ngày càng nhiều, khiến nhiều người tin vào một số điều không chính xác. Cộng đồng khoa học cần công cụ để phân biệt sự thật và những điều bịa đặt. Và yếu tố cuối cùng làm tăng vị thế của ngành là sự lớn mạnh của các tạp chí khoa học. Sự xuất hiện các tạp chí "nhái"

là bằng chứng cho thấy tiềm năng của lĩnh vực xuất bản khoa học lớn như thế nào.

PHÁ SÀN VÌ COI NHẸ VIỆC XUẤT BẢN BÀI BÁO

Bài học của Tập đoàn y sinh Theranos là ví dụ đau đớn của việc coi nhẹ xuất bản khoa học. Theranos tuyên bố sở hữu rất nhiều sáng chế

quan trọng và lập ban điều hành gồm toàn tên tuổi lớn từng làm trong quân đội, chính quyền. Tuy nhiên, do không có đủ bằng chứng cho tuyên bố của mình, Theranos rơi vào vòng xoáy kiện tụng và tranh chấp pháp lý. Thua cuộc, tài sản của các nhà đầu tư rơi tự do, còn sáng lập viên Holmes - vốn là tỷ phú trẻ nhất nước Mỹ - thành tay trắng. Điều này cho thấy tuy ai cũng có thể tuyên bố sở hữu các tiến bộ khoa học, nhưng vấn đề mấu chốt vẫn là bằng chứng để chứng minh. Ngành xuất bản khoa học chính là công cụ để tác giả công bố với thế giới sáng tạo của mình và quyền sở hữu nó.

Để xuất bản một bài báo nghiên cứu gốc trên tạp chí khoa học có bình duyệt, bạn phải trình bày được một nội dung mới (nguyên gốc); phần trình bày được đánh giá bởi các nhà khoa học đủ uy tín, năng lực để hiểu và bình duyệt công trình của bạn. Quá trình này tốn nhiều chất xám và thời gian. Bản thân việc viết một bài báo theo ngôn ngữ

khoa học cũng không hề dễ dàng.

Trong cuộc chơi toàn cầu hóa, ngày càng nhiều tổ chức xuất bản như PLOS hoặc BMC công bố miễn phí ấn phẩm trên mạng. Các nhà xuất bản lớn như Elsevier hay Springer đang phát triển giao diện mới để trình bày, quảng bá các ấn phẩm qua mạng xã hội và các công cụ trình chiếu, video, đồ họa tương tác. Các nhà xuất bản khoa học cũng dần nhận ra xu hướng toàn cầu hóa của độc giả, trong đó người đọc từ Trung Quốc, Hàn Quốc, Ấn Độ, Brazil và Singapore ngày càng trở nên quan trọng.

Thêm vào đó, độc giả tiềm năng của các nội dung khoa học đang vượt ra khỏi cộng đồng khoa học thông thường, bao gồm cả nhà đầu tư, nhà sáng lập, người làm chính sách. Công nghệ và phương pháp giao tiếp hiện đại sẽ ngày càng nâng cao tiềm năng của các tạp chí và nhà xuất bản.

LÊ NGỌC (Theo Forbes)

Những việc cần làm để xuất bản bài báo khoa học gốc có bình duyệt:

Giải thích những gì mình đang làm: Nếu bạn có bước đột phá trong khoa học nhưng không giải thích được về nó thì khó chứng minh đó là bước đột phá.

Minh họa tính mới và tính duy nhất của việc bạn làm để chứng minh bạn không đơn thuần sao chép lại những gì người khác làm.

Minh họa tính khoa học: Chứng minh bạn làm được những gì bạn nhận là mình làm.

Chứng minh giá trị ứng dụng: Một cách hình tượng, vẽ ra mũ bảo hiểm cho voi thì dễ, nhưng bạn cần chứng minh việc này có ích cho lũ voi.

Vua bóng rổ Jordan và vụ kiện

HIẾN THẢO

Các công ty, tập đoàn lớn lâu nay vẫn chịu nhiều thua thiệt về sở hữu trí tuệ tại thị trường Trung Quốc. Tuy nhiên, bước ngoặt đã xuất hiện khi huyền thoại bóng rổ Michael Jordan giành chiến thắng trong vụ kiện một công ty thể thao Trung Quốc để đòi lại quyền lợi từ tên tuổi của mình.

CUỘC CHIẾN PHÁP LÝ TRƯỜNG KỲ

Là biểu tượng của môn bóng rổ thế giới, Michael Jordan đã ký hợp đồng với hãng sản xuất đồ thể thao Nike, cho phép hãng sử dụng tên tuổi mình để quảng bá sản phẩm. Theo báo cáo tài chính năm 2014, lợi nhuận ròng của Nike tăng 12% do "sự gia tăng nhu cầu về giày thể thao, bao gồm các sản phẩm thi đấu mang thương hiệu Nike và giày mang thương hiệu Jordan". Hãng tin ESPN cho biết, mỗi năm Michael kiếm 100 triệu USD từ tiền bản quyền thương hiệu Jordan. Doanh số bán giày thương hiệu này đạt 2,2 tỷ USD/năm và Nike hy vọng sẽ đạt 4,5 tỷ USD vào năm 2020.

Ở thị trường Trung Quốc, độ phủ các sản phẩm giày Jordan rất lớn. Doanh số bán sản phẩm Nike - bao gồm giày Jordan - tăng 30% tại đây. Một bài viết trên tờ Fortune tháng 10/2015 miêu tả: "Người dân Trung Quốc mang giày thương hiệu Jordan ở khắp nơi. Tại các thành phố lớn, đây là món đồ thời trang được thanh niên vô cùng yêu thích".

Bị hấp dẫn bởi lợi nhuận khổng lồ đó, công ty Trung Quốc Qiaodan Sport đã đăng ký sở hữu trí tuệ với tên Qiaodan - tên Jordan phiên âm sang tiếng Trung - và sử dụng logo gần giống logo hình ảnh Jordan trên các dòng sản phẩm của Nike. Theo tờ quảng cáo năm 2011, công ty đã lấy nhãn hiệu Qiaodan, chuyên sản xuất đồ dùng thể thao, có trụ sở ở tỉnh Phúc Kiến, với chuỗi 6.000 cửa hàng trên toàn Trung Quốc. Năm 2010, vào mùa bóng rổ thường niên của Hiệp hội Bóng rổ nhà nghề Mỹ, công ty chạy biển quảng cáo với tên Qiaodan và logo riêng.

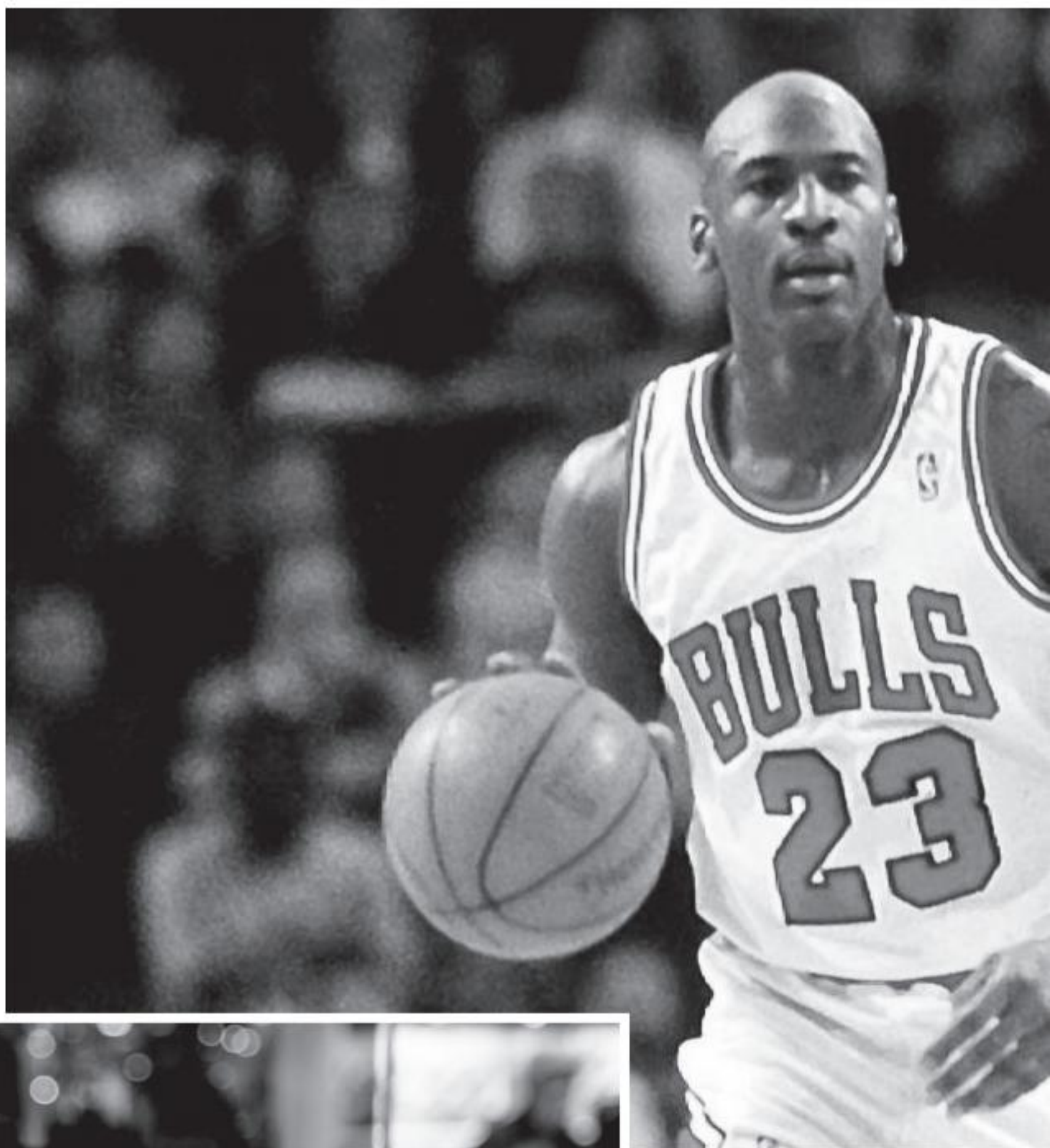
Nike và Jordan đã phản ứng quyết liệt với việc này. Họ kiện

Qiaodan Sport tội vi phạm quyền hợp pháp với tên của Jordan, sử dụng trái phép số áo thi đấu của anh (số 23) và dán logo "nhái" lên giày và áo len. Jordan cho rằng việc làm của Qiaodan Sports khiến người tiêu dùng Trung Quốc lầm tưởng anh đứng đằng sau nhãn hiệu này và yêu cầu xóa bỏ nhãn hiệu của công ty. Yêu cầu này bị tòa án cấp thấp Trung Quốc từ chối với lý do: "Qiaodan không phải là tên duy nhất để chỉ Jordan và Jordan là cái tên bình thường của người Mỹ chứ không phải tên họ đầy đủ. Do đó, các bằng chứng đưa ra không đủ để chứng minh rằng Qiaodan ám chỉ Michael Jordan". Thừa thắng xông lên, Qiaodan thậm chí đã kiện ngược Jordan ngăn cản họ lên sân chứng khoán vào năm 2013.



Chiếc giày của Công ty Qiaodan Sports.

Không chấp nhận phán quyết này, Jordan đưa vụ việc lên Tòa án Tối cao Trung Quốc. Tòa yêu cầu phía Jordan chứng minh 3 điều: Thứ nhất, Michael Jordan là cái tên nổi tiếng ở Trung Quốc, được nhiều người biết đến (nhắc đến Jordan liên quan đến bóng rổ là mọi người



Huyền thoại bóng rổ Michael Jordan.

USD năm 2007 lên tới 456,3 triệu USD năm 2010.

CHIẾN THẮNG LỊCH SỬ

Với những bằng chứng và lý lẽ thuyết phục đó, Tòa án Tối cao Trung Quốc phán quyết rằng Michael Jordan có quyền hợp pháp đối với tên gọi phiên âm sang tiếng Trung Quốc của mình và Qiaodan Sports tuy vẫn được giữ tên công ty nhưng phải ngừng sử dụng thương hiệu Qiaodan trên sản phẩm. "Tôi rất mừng vì Tòa án Tối cao Trung Quốc đã nhận thức ra vấn đề và bảo vệ tên tuổi tôi thông qua phán quyết cuối cùng của họ. Người tiêu dùng Trung Quốc có quyền biết Công ty Qiaodan Sports và sản phẩm của nó không liên quan tới tôi" - Jordan tuyên bố.

nghĩ ngay tới Michael Jordan). Thứ hai, người ta sử dụng tên này để chỉ chủ sở hữu các quyền cá nhân (Michael Jordan). Thứ ba, cái tên đó có mối liên hệ ổn định với chủ sở hữu các quyền cá nhân.

Thực tế, từ "Qiaodan" đã được

truyền thông Trung Quốc dùng để chỉ Michael Jordan từ những năm 1980, sớm hơn một thập kỷ so với ngày thành lập Qiaodan Sports. Jordan cũng đã chứng minh được việc sử dụng tên thương hiệu Qiaodan đã giúp Qiaodan Sports tăng lợi nhuận ròng từ 45,6 triệu

Ảnh: Trending top list

thương hiệu đình đám

“Vụ Michael Jordan là một bước tiến lớn để chủ các nhãn hiệu Mỹ tìm kiếm sự bảo hộ thương hiệu ở Trung Quốc. Vụ kiện này có thể khiến các quan chức trong hệ thống luật pháp Trung Quốc thay đổi nhận thức về vấn đề thương hiệu” - Jed Ferdinand, Công ty luật Ferdinand IP.

Ảnh: Trending top list

Các tập đoàn, công ty lớn hoan nghênh chiến thắng của Jordan, coi đây là sự tiếp sức cho hàng loạt công ty như Apple, Starbucks... hay những người nổi tiếng như Donald Trump... theo đuổi cuộc chiến pháp lý trường kỳ đòi quyền hợp pháp cho việc sử dụng tên tuổi họ trong tiếng Trung Quốc. Trước đây, trong các vụ kiện tương tự trên đất Trung Quốc, các doanh nghiệp nước này thường thắng. Apple Inc. đã phải chi 60 triệu USD năm 2012 để dàn xếp ổn thỏa vụ kiện một công ty Trung Quốc sử dụng tên thương hiệu iPad.

“Vụ Jordan là bước tiến lớn để chủ các nhãn hiệu Mỹ tìm kiếm sự bảo hộ thương hiệu ở Trung Quốc. Việc thực thi luật sở hữu trí tuệ tại đây đã buộc rất nhiều chủ sở hữu

thương hiệu Mỹ phải chọn hoặc đóng cửa tại thị trường này hoặc chuyển lại thương hiệu của mình, hay phải nhờ cậy vào luật pháp Trung Quốc - một việc làm khó khăn, tốn kém và chỉ dùng cho các thực thể Trung Quốc. Vụ kiện của Jordan có thể khiến các quan chức trong hệ thống luật pháp Trung Quốc thay đổi nhận thức về vấn đề thương hiệu” - Jed Ferdinand - sáng lập viên, quản lý cao cấp của Ferdinand IP, công ty luật chuyên về sở hữu trí tuệ - cho hay.

“Đây sẽ là một bước ngoặt trong cuộc chiến chống lại những “kẻ cướp” thương hiệu nếu các chế tài được thêm vào trong luật” - luật sư Xiang Wang - thuộc Văn phòng luật sư Orrick, Herrington và Sutcliffe (Trung Quốc) - nói. ♦

VỤ KIỆN VỀ NHÃN HIỆU X-MEN Ở VIỆT NAM

Luật sư Trần Thị Tâm - Công ty luật IPCom (chuyên về sở hữu trí tuệ) - cho biết, ở Việt Nam có một tình huống có thể coi là tương tự vụ kiện thương hiệu của Michael Jordan, đã được giải quyết tại tòa án. Đó là vụ Marvel Characters, Inc. - một hãng phim nổi tiếng của Mỹ sở hữu các hình tượng nhân vật đột biến gene có khả năng siêu phàm - khởi kiện Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam ra Tòa án Nhân dân thành phố Hà Nội vì đã cấp văn bằng nhãn hiệu X-Men cho Công ty trách nhiệm hữu hạn gia dụng quốc tế IPC, sử dụng cho các sản phẩm hóa mỹ phẩm của công ty như dầu gội, sữa tắm...

Tuy nhiên sau quá trình tranh tụng, Tòa án Nhân dân thành phố Hà Nội đồng ý với quan điểm của Cục Sở hữu trí tuệ rằng tên nhân vật/hình tượng nhân vật không được bảo hộ với tư cách là một nhãn hiệu nếu nó không được đăng ký với tư cách là nhãn hiệu. Do đó, tòa án đã bác đơn kiện của hãng Marvel Characters, Inc.

Theo luật sư Trần Thị Tâm, nguyên nhân quan trọng nhất dẫn đến sự khác biệt về kết quả giữa vụ kiện của Michael Jordan và vụ kiện của hãng Marvel Characters, Inc là Michael Jordan đã chứng minh được Công ty Qiaodan Sport lợi dụng danh tiếng của anh để kinh doanh các sản phẩm của mình, cụ thể đã sử dụng số áo đấu của anh (số 23) và hình ảnh người đàn ông cầm quả bóng rổ trong tư thế nhảy cao làm logo để dán lên giày và áo len bán cho khách. Việc làm của Qiaodan Sport là hành vi lừa dối người tiêu dùng, khiến người tiêu dùng Trung Quốc lầm tưởng Michael Jordan đứng đằng sau nhãn hiệu này.

Với trường hợp X-Men, theo kết luận của tòa án, hãng phim Marvel Characters, Inc. không đưa ra được những bằng chứng tương tự. Nhân vật của Marvel là nhân vật điện ảnh, dành cho mục đích giải trí. Trong khi đó, sản phẩm sử dụng nhãn hiệu X-Men của Công ty IPC là các sản phẩm làm sạch và mỹ phẩm cho nam giới. Tại Mỹ - nơi xuất xứ của hình tượng nhân vật X-Men, X-Men cũng không được đăng ký và sử dụng với tư cách là nhãn hiệu cho các sản phẩm tương tự như của IPC.

“Việc kinh doanh, sử dụng hình ảnh, tên tuổi nhân vật khá phức tạp. Việc xâm phạm hay không xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ sẽ được xác định căn cứ vào tình huống cụ thể. Một trong những yếu tố quan trọng để tòa án đưa ra kết luận có sự xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ hay không là phía bên nguyên đơn phải chứng minh được bị đơn đã lợi dụng danh tiếng của mình.

HÒA AN



Các nhân vật đột biến gene của hãng phim Marvel.

Ảnh: Pinterest

MÁY BƠM KHÔNG CẦN ĐIỆN:

“Thoát nghèo” về nước cho cao nguyên đá Đồng Văn



Các chuyên gia Đức khảo sát khu vực thủy điện Sáo Hồ để thực hiện dự án.

Ảnh: NV

Dự kiến vào tháng 8 năm nay, người dân thị trấn Đồng Văn và Thái Phìn Tủng (huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang) sẽ được sử dụng nước sinh hoạt nhờ hệ thống máy bơm bằng công nghệ hiện đại không cần bất kỳ nguồn năng lượng hỗ trợ nào.

Đây là kết quả của dự án KawaTech thuộc chương trình hợp tác theo nghị định thư giữa Chính phủ Việt Nam và Cộng hòa Liên bang Đức, được triển khai từ tháng 1/2013 do Viện Khoa học địa chất và khoáng sản Việt Nam, Viện Công nghệ Karlsruhe, Viện Quản lý nước và lưu vực sông của Đức phối hợp thực hiện. Kinh phí của dự án do Bộ Giáo dục và Nghiên cứu Đức tài trợ, có sự hỗ trợ vốn của Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam và vốn đối ứng của tỉnh Hà Giang. Mục tiêu của dự án là nghiên cứu triển khai công nghệ khai thác, sử dụng tài nguyên nước ở các vùng núi đá vôi, từ đó đưa ra giải pháp cấp nước bền vững cho người dân trong vùng công viên địa chất toàn cầu - cao nguyên đá Đồng Văn.

Thiếu nước nghiêm trọng là thực trạng diễn ra thường xuyên ở các vùng núi đá vôi do đất ngầm bị vôi hóa, có tốc độ rò rỉ cao, dẫn đến thiếu các bể chứa nước tự nhiên trên bề mặt. Trên thực tế, khu vực này sở hữu nguồn nước ngầm dồi

dào nhưng phân bố không đồng nhất, lại nằm sâu dưới lòng đất, khiến nước dễ bị biến động, ô nhiễm. Do đó, việc khai thác, sử dụng nguồn nước ngầm gặp nhiều khó khăn. Thời gian thiếu nước sinh hoạt của người dân vùng cao Hà Giang thường kéo dài từ tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau. Họ thường phải đi bộ hàng chục kilômét đến các nguồn nước tự nhiên hoặc hồ chứa.

Ông Hồ Tiến Chung - Viện Khoa học địa chất và khoáng sản Việt Nam, thành viên tham gia dự án - cho biết, việc bơm nước từ rất sâu dưới lòng đất tiêu thụ nguồn năng lượng rất lớn. Việc tận dụng năng lượng từ dòng chảy thủy điện là giải pháp lý tưởng và độc đáo trong điều kiện không thể tiếp cận nguồn cung cấp điện. Sau khi khảo sát vùng cao nguyên đá, dự án quyết định lắp hệ thống máy bơm nước bên cạnh Nhà máy điện Sáo Hồ để tận dụng lực nước của nhà máy và các cơ sở hạ tầng sẵn có. Hệ thống này gồm một môđun vận chuyển nước nổi trực

tiếp với một máy bơm ngược (PAT) thay thế tuabin và một máy bơm tăng cường được lắp đặt, sử dụng linh hoạt nhằm nâng cao công suất của nhà máy hiện có.

Hệ thống bơm này có thể đưa nước lên độ cao hơn 600m vào bể chứa tại đỉnh Ma Ủ, cấp nước cho thị trấn Đồng Văn và các vùng phụ cận. Với 2 tổ bơm - trên nguyên lý công

nghệ và chế tạo hiện đại nhất hiện nay, cứ có 80 lít/giây nước đầu vào thì hệ thống sẽ tự động đẩy được lên đỉnh Ma Ủ 18-20 lít/giây (tương đương 1.555m³/ngày đêm), hoàn toàn tự động dựa vào sức nước mà không dùng nguồn năng lượng nào khác.

Ông Hồ Tiến Chung cho biết thêm, dự án đang đi vào giai đoạn cuối. Các tổ máy đã được lắp đặt xong, chờ hoàn thành đường ống dẫn để có thể bơm nước lên bể chứa. Đội ngũ cán bộ kỹ thuật của Hà Giang cũng được tham gia quá

trình triển khai lắp đặt hệ thống máy bơm nhằm tiếp nhận đào tạo, chuyển giao công nghệ, kỹ thuật vận hành hệ thống bơm nước. Sau khi dự án hoàn thành, họ có thể trực tiếp vận hành do hệ thống bơm này tương đối đơn giản, tự động, được thiết kế dựa trên năng lực của đội ngũ kỹ thuật địa phương.

“Một điểm ưu việt nữa của hệ thống này là sử dụng những trang thiết bị không cần bảo dưỡng thường xuyên, không phải thay thế” - ông Chung cho biết.

KIỀU ANH

MỘT SỐ DỰ ÁN NGHIÊN CỨU TIÊU BIỂU TRONG CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC VIỆT - ĐỨC

Dự án RAME (khai thác mỏ và môi trường ở Việt Nam) do Đại học (ĐH) Ruhr Bochum, Viện Kỹ thuật môi trường và sinh thái (Đức) và Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam thực hiện với kết quả: Xây dựng được một nhà máy xử lý nước thải mỏ hiện đại tại Vàng Danh (Uông Bí, Quảng Ninh); quan trắc toàn diện bên trong và khu vực xung quanh vùng khai thác mỏ lộ thiên Núi Béo (Hạ Long, Quảng Ninh) và đưa ra giải pháp giảm bụi; xây dựng đầm lầy nhân tạo để xử lý nước thải hầm mỏ tại Đông Triều, Quảng Ninh...

Dự án AKIZ (giải pháp xử lý nước thải cho các khu công nghiệp) do ĐH Witten, Stuttgart (Đức) và ĐH Khoa học tự nhiên Hà Nội, ĐH Cần Thơ thực hiện. Dự án đã xây dựng thành công: Các giải pháp tài chính cho cơ sở hạ tầng nước thải trong khu công nghiệp; trạm khử độc tố của nước thải công nghiệp bị ô nhiễm nặng; phòng thí nghiệm trong container tại Khu công nghiệp Trà Nóc (Cần Thơ) để quan trắc nước thải tự động.

Dự án REMON (giám sát giao thông đô thị trực tuyến, giải pháp quản lý giao thông và phát triển đô thị Hà Nội) do ĐH Tự do Berlin và ĐH Giao thông Vận tải Hà Nội thực hiện với kết quả: Vẽ được bản đồ kỹ thuật số các tuyến đường chi tiết của Hà Nội; lắp hệ thống thông tin giao thông trực tuyến cho chuyên gia và cộng đồng dựa trên nền tảng GPS; phân tích chi tiết tình trạng giao thông như các điểm nóng hay ách tắc...

Hồng Hạc Trì, Gia Thanh ngon nhưng hiếm

Hạc Trì và Gia Thanh là 2 giống hồng ngâm không hạt ngon nổi tiếng lâu đời của tỉnh Phú Thọ nhưng người tiêu dùng ít có cơ hội thưởng thức. Nguyên nhân là cây hồng Hạc Trì không thể chiết cành theo cách thông thường, còn hồng Gia Thanh chỉ có chất lượng tốt khi trồng ở xã này.

CHỈ ĐỦ ĂN VÀ BIỂU

Quả hồng Hạc Trì hình trụ, hơi thuôn về đáy, với 4 rãnh chia quả thành 4 múi rõ ràng, thịt vàng đậm, giòn, thơm dịu, vị ngọt mát rất riêng. Quả hồng Gia Thanh to hơn, thịt màu vàng nhạt, không giòn bằng hồng Hạc Trì nhưng ngọt hơn.

Ông Trần Tú Anh - Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Phú Thọ - cho biết, giống hồng Hạc Trì đang có nguy cơ thoái hóa. Theo Viện Khoa học kỹ thuật nông - lâm nghiệp miền núi phía bắc, Phú Thọ chỉ còn 249 cây trên 25 tuổi. Số cây trồng mới không đáng kể. "Số cây hồng Hạc Trì còn rất ít, năng suất thấp nên các gia đình hầu như chỉ để ăn và biểu chứ không có bán" - ông Tú Anh nói.

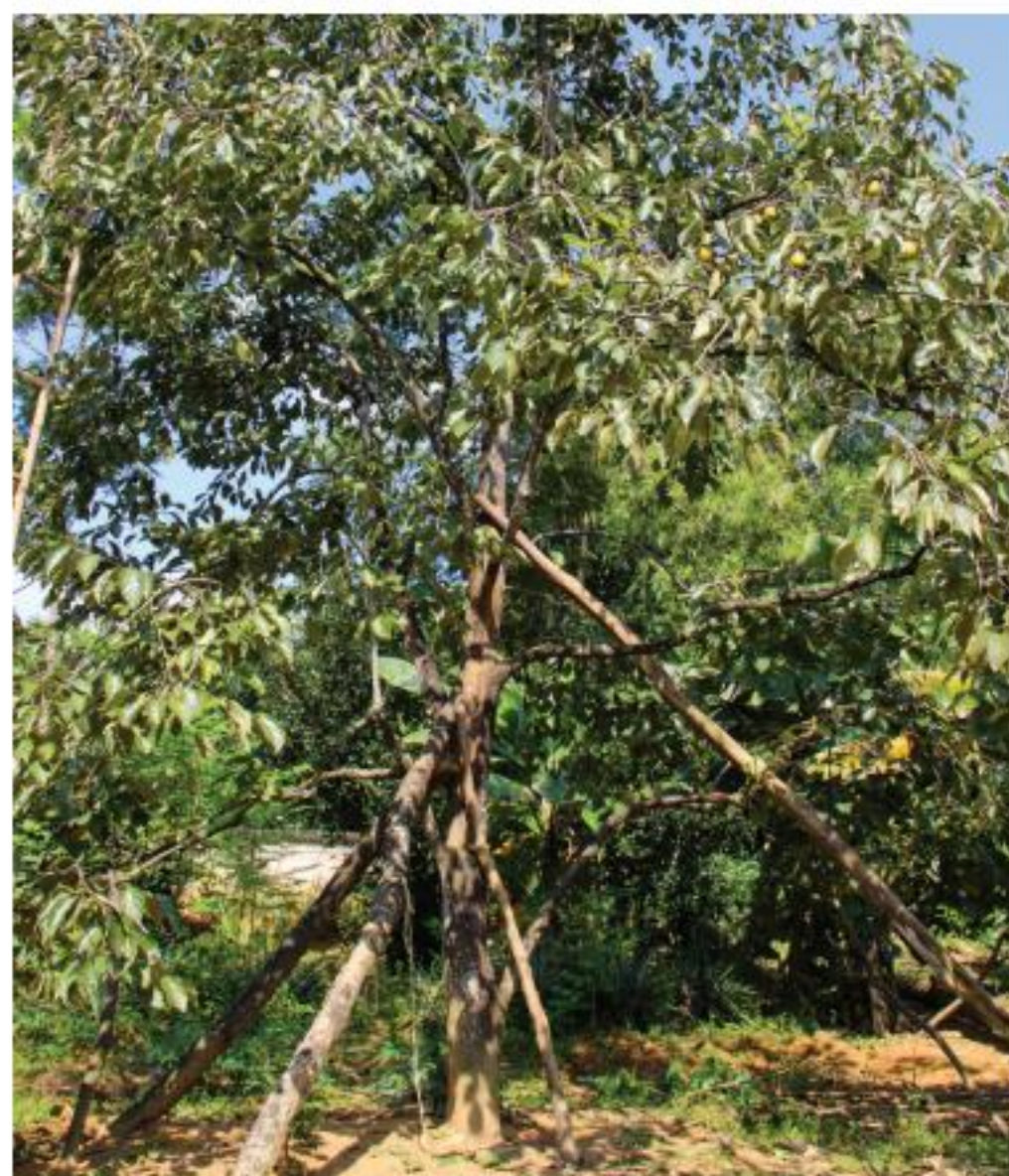
Tình hình khá hơn đối với hồng Gia Thanh - được trồng chủ yếu ở xã Gia Thanh, huyện Phù Ninh. Ông Nguyễn Văn Bính - một hộ trồng hồng trong xã - hiện có khoảng 30 gốc cho thu hoạch, năng suất từ 50-70kg/cây. Năm tới, gia đình ông sẽ có thêm vài chục gốc bắt đầu cho thu hoạch. "Năm ngoái, giá bán tại gốc là 25.000 đồng/kg. Rất nhiều người thích vị ngọt đậm của giống hồng này nên hầu hết các gia đình không đủ bán" - ông Bính chia sẻ.

CHƯA THỂ THÀNH CÂY THOÁT NGHÈO

Do khó nhân giống nên dù đã được cấp nhãn hiệu tập thể "Hồng Hạc", hồng Hạc Trì vẫn chưa thể phát triển theo hướng hàng hóa

để trở thành cây thoát nghèo. Ông Hoàng Văn Tuyển - Chủ tịch Hội Liên hiệp khoa học kỹ thuật tỉnh Phú Thọ - tiếc nuối: "Tỉnh đã đầu tư nhiều dự án nhân giống, mở rộng diện tích nhưng đều thất bại do cây hồng Hạc Trì không thể chiết như cam, quýt. Phương pháp tách rễ có được áp dụng nhưng cây chậm phát triển, cho trái ít và nhanh thoái hóa".

Theo ông Tuyển, cây hồng Gia Thanh có nhiều hy vọng nhân giống hơn do tách chiết dễ dàng. Nhờ chương trình hỗ trợ trồng mới của tỉnh, nay tổng diện tích đạt khoảng 88ha, hơn 50ha đã cho quả với năng suất gần 15 tấn/ha.



Một cây hồng Hạc Trì được trồng và bảo tồn ở phường Bạch Hạc, thành phố Việt Trì. Ảnh: Hồng Văn

Tuy nhiên, ông Lê Văn Ngữ - một hộ có các cây hồng đầu dòng ở Gia Thanh - cho biết: "Giống hồng này chỉ trồng tại đất Gia Thanh mới cho vị ngọt đặc trưng và nhiều hạt đường. Đã có hàng nghìn cây giống được đưa đến các vùng khác nhưng quả không ngọt bằng. Do yếu tố thổ nhưỡng, ngay tại xã Gia Thanh cũng có chỗ ngon, chỗ không ngon". Do đó, hiện dù đã có dự án của tỉnh nhưng quy mô sản xuất hồng Gia Thanh vẫn nhỏ.

Ngoài mong muốn tìm ra giải pháp tăng diện tích hồng Gia Thanh, ông Ngữ đề xuất một hướng đi cho hồng Hạc Trì, đó là nhân giống bằng nuôi cấy mô. "Hiện chúng tôi vẫn tắc ở khâu công nghệ nuôi cấy mô nên hồng Hạc Trì chưa thể trở thành cây kinh tế" - ông Ngữ nói và bày tỏ lo ngại, do thu nhập từ hồng Hạc Trì không đáng kể, người dân không quan tâm chăm sóc nên nguy cơ mất giống càng lớn. **NGỌC VŨ**



Quả hồng Hạc Trì.

Ảnh: INT

NHỮNG ĐẶC SẢN NỔI TIẾNG CỦA PHÚ THỌ

Bưởi Đoan Hùng: Cùi mỏng, múi ráo, tôm mọng nước, vị ngọt mát, hương thơm đặc trưng, bảo quản 6 tháng vẫn thơm ngon. Bưởi Đoan Hùng được trồng nhiều nhất ở hai xã Bằng Luân, Quế Lâm của huyện này, gồm 2 giống ngon nhất là bưởi Bằng Luân và bưởi Sửu Chí Đám. Sản phẩm đã được bảo hộ dẫn địa lý.

Mỳ gạo Hùng Lô: Sản phẩm đã được cấp nhãn hiệu tập thể này của xã Hùng Lô, thành phố Việt Trì có ưu điểm là sợi trắng, sạch, dai, không nát. Gần đây, mỳ gạo Hùng Lô được làm bằng máy nhưng nhờ công thức pha chế, nấu bột gia truyền và sáng kiến cải tạo nổi hấp miễn, máy đun sợi nên sản phẩm vẫn giữ được hương vị, độ dai như làm thủ công.

Tương Dục Mỹ: Sản phẩm nổi tiếng lâu đời này của làng Dục Mỹ, xã Cao Xá, huyện Lâm Thao được làm từ gạo nếp cái hoa vàng và đỗ tương. Sản phẩm có màu vàng óng, kết cấu sánh, nhuyễn, mùi thơm hấp dẫn, vị ngọt khá dịu, bùi, béo ngậy.

Tương làng Bự: Cũng là đặc sản cổ truyền nhưng khác với tương Dục Mỹ, tương làng Bự (xã Thạch Đổng, huyện Thanh Thủy) có vị đậm hơn. Trong một thời gian dài, nghề làm tương ở đây bị mai một, gần đây mới phục hồi và đẩy mạnh quảng bá. Sản phẩm trở thành món quà có ý nghĩa cho du khách.

Thịt chua Thanh Sơn: Là đặc sản lừng danh của người Mường ở huyện Thanh Sơn, được làm từ những phần thịt ngon nhất của lợn mán. Thịt thái lát mỏng, ướp gia vị, trộn đều với thính ngô, đỗ, ủ trong ống nứa lót lá ổi, lá sung để lên men trong 5-7 ngày. Sản phẩm có mặt trong rất nhiều hội chợ, triển lãm và các cửa hàng đặc sản.

Chè xanh Chùa Tà: Làng Chùa Tà (xã Tiên Phú, huyện Phù Ninh) coi chè là cây xóa đói giảm nghèo. Chè được trồng và chế biến với quy trình an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP. Sản phẩm đã được cấp chứng nhận nhãn hiệu tập thể.

Gạo nếp gà gáy Mỹ Lung: Tên gọi này bắt nguồn từ câu chuyện cổ của người Mường ở huyện Yên Lập: Cô dâu mới quá đắm say quên ngâm nếp, khi gà gáy mới ngâm vội rồi đổ mà xôi vẫn dẻo, thơm, bùi, không dính tay và để 2 ngày không cứng lại. Từ chỗ có nguy cơ mất giống - chỉ còn trồng ở xã Mỹ Lung, giống nếp này đã được phục tráng, phát triển và đẩy mạnh quảng bá. **H. PHẠM**

THÔNG BÁO

Đề xuất, đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh năm 2018 tỉnh Phú Thọ

Để chuẩn bị cho công tác xây dựng kế hoạch năm 2018, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) thông báo và hướng dẫn đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, các nhiệm vụ thực hiện trong chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống (gọi tắt là chương trình ứng dụng) và chương trình phát triển tài sản trí tuệ (gọi tắt là chương trình sở hữu trí tuệ) trên địa bàn tỉnh Phú Thọ năm 2018 như sau:

1. CĂN CỨ ĐỀ XUẤT, ĐẶT HÀNG:

- Chiến lược phát triển KH&CN tỉnh Phú Thọ đến năm 2020 (ban hành tại Quyết định số 07/2012/QĐ-UBND ngày 28/2/2012 của UBND tỉnh).
- Kế hoạch phát triển KH&CN trên địa bàn tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2016-2020 số 1728/KH-UBND ngày 11/5/2016 của UBND tỉnh.
- Quyết định số 2896/QĐ-UBND ngày 3/11/2016 của UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống giai đoạn 2016-2020.
- Quyết định số 2895/QĐ-UBND ngày 3/11/2016 của UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt chương trình phát triển tài sản trí tuệ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2016-2020.
- Chương trình hành động số 13-CTr/TU ngày 26/12/2016 của Tỉnh ủy Phú Thọ thực hiện kết luận số 06-KL/TW của Ban Bí thư khóa XII về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư khóa IX về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
- Các chương trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2016-2020.

2. ĐỊNH HƯỚNG NỘI DUNG ĐỀ XUẤT, ĐẶT HÀNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH:

2.1. Chương trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ:

Các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cấp tỉnh là các nhiệm vụ hướng vào thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội thông qua các chương trình KH&CN trọng điểm của tỉnh: Chương trình khoa học xã hội và nhân văn; chương trình công nghệ sinh học; chương trình đổi mới công nghệ và tự động hóa trong sản xuất công nghiệp, nông nghiệp; chương trình vật liệu mới và năng lượng tái tạo; chương trình công nghệ thông tin và truyền thông; chương trình chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cộng đồng; hỗ trợ các doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa giai đoạn 2011-2020; chương trình ứng phó với biến đổi khí hậu.

2.2. Chương trình ứng dụng: Tập trung vào các nội dung sau:

- Công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao; công nghệ sinh học phục vụ nhân giống cây trồng, giống vật nuôi, giống thủy sản; công nghệ sản xuất, canh tác, tưới tiêu, bảo quản, chế biến các sản phẩm có chất lượng, giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao giá trị sản phẩm, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; công nghệ vi sinh, công nghệ enzym phục vụ chế biến thực phẩm, sản xuất chế phẩm, thức ăn chăn nuôi, phân bón, phòng trừ dịch bệnh, chế phẩm vi sinh bảo vệ cây trồng, cải tạo đất; công nghệ xử lý, kiểm soát và bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp.
- Công nghệ thiết kế, chế tạo, cơ khí, điều khiển tự động hóa, sản xuất sạch; công nghệ để sản xuất và ứng dụng các sản phẩm công nghệ vật liệu mới, thân thiện môi

trường; các công nghệ tiết kiệm năng lượng, sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo; công nghệ sản xuất vật liệu mới từ nguyên liệu sẵn có, lợi thế của địa phương; công nghệ xử lý môi trường nước thải, rác thải trong sản xuất công nghiệp, làng nghề và sinh hoạt; một số công nghệ phù hợp phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Công nghệ trồng, bảo quản, chế biến thảo dược có giá trị cao; các tiến bộ KH&CN mới, công nghệ cao phục vụ nâng cao hiệu quả trong chẩn đoán, phòng và điều trị; công nghệ phục vụ bào chế, sản xuất thuốc từ dược liệu, thực phẩm chức năng; công nghệ vật lý y sinh hỗ trợ cho các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh.

- Công nghệ về thông tin - truyền thông phục vụ phổ biến kiến thức KH&CN, thông tin thị trường cho người dân và doanh nghiệp; công nghệ phần mềm ứng dụng và nội dung số; công nghệ thiết kế, chế tạo phần cứng, phần mềm; công nghệ phục vụ quản lý, giám sát; công nghệ an toàn và an ninh mạng; các công nghệ phần mềm thông minh phục vụ quản lý, điều hành hiệu quả các cơ quan, đơn vị và doanh nghiệp.

2.3. Chương trình sở hữu trí tuệ:

- Hỗ trợ xác lập nhãn hiệu hàng hóa, kiểu dáng công nghiệp.
- Hỗ trợ xác lập sáng chế, giải pháp hữu ích.
- Hỗ trợ tạo lập, quản lý và phát triển chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận cho các sản phẩm làng nghề, hàng hóa đặc trưng, có lợi thế của tỉnh.
- Hỗ trợ quản lý và phát triển đối với các sản phẩm đặc thù của tỉnh đã được bảo hộ chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu chứng nhận, nhãn hiệu tập thể.

3. HỒ SƠ VÀ THỜI GIAN NỘP ĐỀ XUẤT, ĐẶT HÀNG NHIỆM VỤ:

- Hồ sơ đề xuất, đặt hàng nhiệm vụ: Các sở, ban, ngành, UBND các huyện/thành/thị, các trường đại học, cao đẳng, các tổ chức KH&CN xây dựng đề xuất, đặt hàng các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh theo mẫu A1-1-ĐXĐT, A1-2-ĐXDASXTN, A1-3-ĐXDAKH&CN (áp dụng đối với các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ), mẫu A1-4-ĐXDA (áp dụng đối với các nhiệm vụ để xuất trong chương trình ứng dụng và chương trình sở hữu trí tuệ) và tổng hợp danh mục, sắp xếp theo thứ tự ưu tiên theo mẫu A2-THĐX (chi tiết các file biểu mẫu được đăng trên trang thông tin điện tử của Sở KH&CN: <http://www.sokhoahoccongnghe.phutho.gov.vn>). Các nhiệm vụ KH&CN để xuất, đặt hàng phải được thông qua hội đồng KH&CN của ngành, đơn vị lựa chọn (nếu có).

- Thời gian tiếp nhận đề xuất, đặt hàng: Chậm nhất trước ngày 30/6/2017.

Phiếu đề xuất, đặt hàng của tổ chức, cá nhân gửi trực tiếp hoặc qua bưu điện về Sở KH&CN tỉnh Phú Thọ (địa chỉ: Đường Kim Đồng, phường Gia Cẩm, thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ) đồng thời gửi bản điện tử đến hộp thư phongqlkhpt@gmail.com.

Danh mục các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh năm 2018 sau khi được phê duyệt sẽ được thông báo đến các tổ chức, cá nhân được giao nhiệm vụ và được đăng trên website: <http://www.sokhoahoccongnghe.phutho.gov.vn>.

Mọi chi tiết cần thiết xin liên hệ: Phòng Quản lý khoa học (Sở KH&CN), điện thoại: 0210.3854. 695, email: phongqlkhpt@gmail.com.



Các kỹ thuật viên chiết tách tế bào gốc tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương. Ảnh: Loan Lê

Tại sao cần ngân hàng máu cuống rốn cộng đồng?

“Qua Khoa học và Phát triển, tôi đọc được nhiều thông tin hữu ích về tế bào gốc, về ngân hàng máu cuống rốn cộng đồng mới được xây dựng ở Việt Nam. Tôi được biết tỷ lệ sử dụng máu cuống rốn rất thấp trong khi phí lưu trữ rất cao và Việt Nam đã có thể ghép tế bào gốc tự thân, vậy ngân hàng này có thật sự cần thiết? Xin được giải thích rõ hơn về ghép tế bào gốc tự thân và đồng loài” - độc giả Trần Linh, Hà Nội.

TS Trần Ngọc Quế - Phó Giám đốc Ngân hàng Tế bào gốc, Viện Huyết học và Truyền máu Trung ương - trả lời: Tỷ lệ sử dụng máu cuống rốn lưu trữ cho cá nhân chỉ dưới 0,1%. Với mô hình ngân hàng máu cuống rốn cộng đồng, các mẫu lưu trữ được dùng cho người khác nên tỷ lệ này cao hơn nhiều, nhưng tối đa cũng chỉ 20% bởi để ghép tế bào gốc thành công, người nhận phải có sự tương thích rất cao về sinh học với mẫu hiến tặng.

Tuy tỷ lệ sử dụng thấp, nhưng việc lưu trữ tế bào gốc trong ngân hàng cộng đồng vẫn góp phần quan trọng trong việc điều trị bệnh. Phương pháp ghép tế bào gốc tự thân mà Việt Nam đã thực hiện

thành công giúp điều trị nhiều bệnh về máu; nhưng với bệnh nhân ung thư máu, phương pháp này không áp dụng được mà phải ghép đồng loài. Trong trường hợp đó, cần tìm người hiến phù hợp, nhưng ngay cả anh, chị, em ruột cũng chỉ có tỷ lệ tương thích 25% và mô hình gia đình chỉ có từ 1-2 con, xác suất phù hợp rất thấp. Số 75% còn lại phải tìm ở cộng đồng. Trên thế giới, tế bào gốc để ghép cũng được lấy từ hai nguồn: Người hiến (phải có nguồn dữ liệu rất lớn với hàng trăm nghìn người) và máu cuống rốn. Chi phí cho người hiến rất lớn (khoảng 10 triệu đồng/người) và nguồn người hiến tế bào gốc ở Việt Nam cũng rất hiếm. Đó là lý do Viện Huyết học và Truyền máu Trung ương đầu tư hơn 100 tỷ đồng để xây dựng ngân hàng máu cuống rốn cộng đồng.

Về các phương pháp ghép tế bào gốc, với phương pháp ghép tự thân, bác sỹ sẽ lấy tế bào gốc từ chính bệnh nhân để truyền cho người bệnh - đã được truyền hóa chất liều cao trước đó để tiêu diệt các tế bào bệnh lý. Còn trong phương pháp ghép đồng loài, tế bào gốc có thể được lấy từ nhiều nguồn như máu cuống rốn, tủy xương, có thể lấy từ anh, chị, em ruột hoặc những người không cùng huyết thống, với điều kiện là có sự phù hợp về gene và HLA (kháng nguyên bạch cầu người). Khả năng điều trị thành công đối với phương pháp ghép tế bào gốc tự thân là 70%, phương pháp ghép tế bào gốc đồng loài là 60-70%.

HẢI MINH (Ghi)

Chuẩn bị

- Giấy bìa.
- Màu vẽ.
- Cuộn dây.
- Kéo, dao cắt giấy.
- Bút, thước.

Lưu ý

Các em nên khéo léo, cẩn thận khi sử dụng dao dọc giấy hoặc kéo. Tô màu thật đều cả 6 mặt để hình ra rõ nhất.

Giải thích

Bản chất của ánh sáng trắng là tập hợp của toàn bộ các loại ánh sáng màu. Khi ta làm con quay bên quay thật nhanh và đều, các màu sắc sẽ trộn vào nhau và tạo ra vòng quay màu trắng.

CHỈ THỰC HIỆN KHI CÓ SỰ GIÁM SÁT CỦA NGƯỜI LỚN

VÒNG QUAY SẮC MÀU

Thực hiện bởi: Câu lạc bộ PYHA và SOS Trường THPT Chuyên Hà Nội - Amsterdam



1 Chuẩn bị nguyên liệu.



4 Tô màu sáu phần của hình tròn.



2 Cắt miếng bìa thành hình tròn trắng.



5 Luồn sợi dây qua 2 lỗ ở giữa vòng quay.



3 Chia hình tròn thành 6 phần bằng nhau.



6 Khi quay, ta thấy màu sắc trộn vào tạo màu trắng.

Ý KIẾN ĐỘC GIẢ

NÊN TĂNG CƯỜNG THÔNG TIN TỪ TRUNG, NAM BỘ

Đọc báo Khoa học và Phát triển, tôi thích giờ đến trang Địa phương để đọc những thông tin chi tiết, cụ thể về việc trồng cây gì, nuôi con gì đem lại hiệu quả kinh tế cao, hay những kỹ thuật, công nghệ mới mang lại giúp bà con, doanh nghiệp làm giàu, đem lại sự thay da đổi thịt cho các vùng đất. Chính những câu chuyện, những chi tiết nhỏ như vậy cho thấy sự hiệu quả của chính sách và sự năng động của ngành khoa học Việt Nam. Trang Địa phương cũng giúp tôi có thêm những kiến thức mới thú vị về sản vật các miền quê, chẳng hạn như gừng núi đá ở Lạng Sơn trong một bài viết gần đây - đặc sản mà tôi chưa từng nghe nói đến dù tỉnh Quảng Ninh quê tôi giáp với Lạng Sơn.

Tuy nhiên, tôi nhận thấy thông tin địa phương trên báo Khoa học và Phát triển hiện nay hầu như còn khu trú ở khu vực phía bắc, TPHCM và vài tỉnh lân cận. Có không nhiều tin, bài về tình hình ứng dụng khoa học, công nghệ tại các tỉnh miền Trung, Tây Nguyên và thậm chí cả miền Nam - nơi có hoạt động khoa học và công nghệ rất sôi nổi và năng động. Rất mong trong thời gian tới, quý báo sẽ “phủ sóng” rộng và đều hơn về tình hình ứng dụng khoa học công nghệ vào phát triển kinh tế, xã hội ở mọi vùng trong cả nước, để độc giả như tôi có cái nhìn toàn diện hơn về nền khoa học nước nhà.

LÊ VIỆT HÀ - 45 tuổi, Quảng Ninh

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

Tổng biên tập: Thứ trưởng Bộ KH&CN **PHẠM CÔNG TẠC**
Phó Tổng biên tập: **ĐỖ LÊ THĂNG**

◆ Thư ký Toà soạn: Phan Thanh Nhân ◆ Thiết kế và trình bày: Hoàng Hiệp ◆ In tại: Nhà in Báo Hà Nội Mới
◆ Trụ sở: 70 Trần Hưng Đạo, Q. Hoàn Kiếm, Hà Nội ◆ Tel/Fax: 04.39427689 ◆ Phòng phát hành và quảng cáo: 04.39427577
◆ VPĐD phía Nam: 31 Hàn Thuyên, Q.1, TPHCM ◆ Tel/Fax: 08.8.273080 ◆ Số TK: 102010000037554 - SGD 1, Vietinbank
◆ Giấy phép xuất bản: 505/GP-Bộ VHTT ngày 18/1/2002 ◆ Giá: 8.600 đồng

Công ty TNHH SX&TM Trúc Anh

“Để phát triển được công ty, khoa học phải là gây chống lưng. Khi chọn con đường tự nghiên cứu và làm sản phẩm của chính mình, tôi xác định sẽ khó hơn rất nhiều so với việc dùng sản phẩm đã được thương mại hóa của các đơn vị khác; nhưng tôi muốn khẳng định những điều tôi nói với dân, với đối tác là đúng, là thật” - ông Lê Anh Xuân.

Giám đốc Lê Anh Xuân

Được công nhận
**DOANH NGHIỆP
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ**

(Giấy chứng nhận số 03/DNKHCN do Sở KH&CN Bạc Liêu cấp ngày 9/7/2013)

“CÚP VÀNG THƯƠNG HIỆU -
SẢN PHẨM UY TÍN
CHẤT LƯỢNG NĂM 2009”

của Bộ KH&CN

**GIẢI VÀNG CHẤT LƯỢNG
QUỐC GIA NĂM 2014**

Xây dựng
**QUY TRÌNH NUÔI
TÔM THẺ CHÂN
TRẮNG 2 GIAI
ĐOẠN ÍT THAY
NƯỚC** ứng dụng
công nghệ Trúc Anh



Ông Lê Anh Xuân (đứng) hướng dẫn các nghiên cứu viên lấy và phân tích mẫu nước tại phòng vi sinh của công ty.

SẢN PHẨM, DỊCH VỤ:

- Chuyên nuôi, tư vấn vùng nuôi tôm sạch, sản xuất vi sinh chế phẩm sinh học phục vụ nuôi trồng thủy sản.
- Sản xuất đồng trùng hạ thảo phục vụ con người.



Cảnh thu hoạch tại đầm nuôi tôm của Công ty Trúc Anh.

Tổng đài tư vấn: 19006427 (phục vụ 24/24h)

Liên hệ: Ấp Công Điển, xã Vĩnh Trạch, TP. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu.

Điện thoại: 07813.980.879 - **Fax:** 07813.980.878.

Website: <http://trucanh.com.vn>.