

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

3



Khu công nghệ cao Hòa Lạc: Sẵn sàng mọi điều kiện để thu hút đầu tư

12



Y học tái sinh - giải pháp cho nhiều bệnh hiểm nghèo

14



Con người thích đồ xin, đồ "độc" từ thời thơ ấu

13



Máy bay không người lái - cộng sự mới của nông dân

7



Ông tiến sĩ chuyên bảo tồn tinh dịch vật nuôi

GẮN KẾT NÔNG DÂN VÀ DOANH NGHIỆP: THÁCH THỨC TRONG VIỆC TẠO NIỀM TIN (TRANG 4) ■ THÁI NGUYÊN: TĂNG 40% NĂNG SUẤT CHÈ NHỜ BÓN THAN SINH HỌC (TRANG 6)

Đưa vào vận hành thương mại Nhà máy thủy điện Lai Châu

Sáng 20/12, tại thị trấn Nậm Nhùn, huyện Nậm Nhùn, tỉnh Lai Châu, Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng cùng lãnh đạo các ban, bộ, ngành trung ương và địa phương đã cắt băng khánh thành, trao chìa khóa, phát lệnh đưa Nhà máy thủy điện Lai Châu chính thức vận hành thương mại. Về phía Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), Thứ trưởng Trần Quốc Khánh cùng đại diện Vụ KH&CN các ngành kinh tế kỹ thuật đã tham dự buổi lễ.

Phát biểu tại buổi lễ, Phó Thủ tướng khẳng định, thủy điện Lai Châu là điểm sáng về tinh thần đoàn kết, sáng tạo của đội ngũ cán bộ, kỹ sư, công nhân Việt Nam. "Chúng ta đã phát huy nội lực, không chỉ làm chủ khoa học kỹ thuật tiên tiến trên thế giới mà còn có nhiều sáng kiến cải tiến kỹ thuật, tối ưu hóa trong sản xuất, thi công để xây dựng nên những công trình tầm vóc, mang đậm dấu ấn trí tuệ Việt trên chặng đường công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước" - Phó Thủ tướng đánh giá.

Thủy điện Lai Châu là công trình trọng điểm quốc gia đa mục tiêu, được xây dựng tại bậc thang trên cùng của dòng chính sông Đà, có công suất thiết kế 1200MW. Đây là công trình thủy điện lớn thứ ba nằm trên dòng chính sông Đà, sau thủy điện Sơn La và thủy điện Hòa Bình.

Hàng năm, Nhà máy thủy điện Lai Châu sẽ sản xuất lượng điện năng khoảng 4,67 tỷ kWh. Năm 2017 nhà máy sẽ sản xuất khoảng 4,2 tỷ kWh, chiếm 2,1% lượng điện cả nước, cung cấp trực tiếp cho hệ thống điện quốc gia.

Với việc hoàn thành thủy điện Lai Châu, Việt Nam cơ bản khai thác được tiềm năng thủy điện trên sông Đà với tổng công suất các nhà máy thủy điện lên đến 6.500MW và tổng sản lượng điện khoảng 25 tỷ kWh - chiếm gần 1/3 sản lượng thủy điện toàn quốc đến năm 2020.

NHẬT BẮC



KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM 2016:

Gỡ nhiều nút thắt về dân sinh

XEM TRANG 8-9

- Đầu tư có trọng điểm - bài học từ Hàn Quốc
- Khoa học cần được đầu tư thỏa đáng
- Cần tập hợp khoa học liên ngành

Thợ lặn lấy mẫu san hô tại vùng biển bị ảnh hưởng sau sự cố môi trường Formosa tháng 4/2016.

Ảnh: Đặng Ngải

Trữ tế bào gốc cũng là một cách mua bảo hiểm

15

Nguồn nhân lực, cạnh tranh và đổi mới sáng tạo

5

Bảo tồn gene quý bằng công nghệ mã vạch DNA

1

Tạo cơ chế để DN khởi nghiệp đổi mới sáng tạo ứng dụng CNTT

"Các doanh nghiệp công nghệ thông tin (CNTT) lớn phải đi đầu trong việc hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo - từ cung cấp dịch vụ bằng thông, đường truyền, ưu đãi cước phí đến việc tạo lập hệ sinh thái khởi nghiệp. Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) cần nghiên cứu cơ chế để doanh nghiệp có thể sử dụng kinh phí từ Quỹ KH&CN quốc gia cho những hoạt động này". Đây là một trong các chỉ đạo của Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam tại phiên họp toàn thể của Ủy ban Quốc gia về ứng dụng CNTT (Ủy ban).

Theo Phó Thủ tướng, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo cơ bản liên quan hoặc dựa trên nền tảng CNTT. Vì vậy, Ủy ban cần đặt ra chỉ tiêu, tỷ lệ cụ thể của doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo trong mục tiêu tổng thể phát triển doanh nghiệp đến năm 2020.

ĐÌNH NAM

Nghiên cứu thêm về vùng đất Nam Trung Bộ, Nam Bộ để đưa vào quốc sử

Vùng đất Nam Trung Bộ và Nam Bộ cần được nghiên cứu một cách tổng thể, khách quan và toàn diện để đưa vào bộ lịch sử Việt Nam. Đó là ý kiến của các nhà khoa học tại hội thảo khoa học Nam Trung Bộ và Nam Bộ trong lịch sử Việt Nam do Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia tổ chức ngày 18/12 tại TPHCM. Theo GS Vũ Minh Giang - Đại học Quốc gia Hà Nội, vùng đất Nam Trung Bộ và Nam Bộ có vị trí quan trọng trong tiến trình lịch sử Việt Nam, nhưng lại ít hoặc không được đề cập đến trong các bộ lịch sử trước. Vì vậy, các nghiên cứu cần được xuất phát từ lãnh thổ Việt Nam để trình bày lịch sử của các vùng cư dân từ thời cổ đại cho đến ngày nay. Đồng thời, cần coi các thực thể lịch sử là khách quan, lý giải theo các quan điểm khác nhau một cách thuyết phục để thống nhất đưa vào bộ quốc sử.

KIẾU ANH

Kỹ năng tra cứu thông tin về sở hữu công nghiệp

"Đào tạo về kiến thức, kỹ năng tra cứu thông tin về sở hữu công nghiệp" là nội dung của lớp tập huấn do Cục Sở hữu trí tuệ (SHTT) phối hợp với Hội Sáng chế Việt Nam tổ chức tại TPHCM trong hai ngày 19-20/12. Học viên đến từ các tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp, trường đại học tham gia lớp tập huấn được đào tạo kiến thức, kỹ năng để tra cứu thông tin sáng chế trên cơ sở dữ liệu của Việt Nam và nước ngoài; tra cứu đánh giá khả năng bảo hộ kiểu dáng công nghiệp, bảo hộ nhãn hiệu. Theo ông Trần Giang Khuê - Văn phòng đại diện Cục SHTT tại TPHCM - thông tin SHTT có dưới dạng giấy hoặc điện tử. Theo đó, các đơn vị có thể tra cứu thông tin này tại thư viện Cục SHTT, các trung tâm thông tin KH&CN, các đơn vị dịch vụ, các trang web của các tổ chức SHTT quốc gia và quốc tế.

THẠCH THẢO

Đã tìm ra chủ nhân cuộc thi "Startup journey 2016"

Chiều 17/12, Ban tổ chức cuộc thi "Hành trình khởi nghiệp - Startup journey 2016" đã trao giải quán quân cho dự án FermentTech với ý tưởng lên men ngũ cốc với các chủng nấm được liệu quý tạo nguyên liệu dùng cho ngành công nghiệp dược phẩm, thực phẩm và mỹ phẩm. Nhóm MediKnow với ứng dụng y tế trên điện thoại nhận giải nhì; giải ba thuộc về nhóm Warm Mart với ý tưởng về trang thương mại điện tử chuyên bán sản phẩm tón kho và thanh lý.

Theo ban tổ chức, sau khi tìm được những ý tưởng xuất sắc nhất, dự án sẽ chuyển sang giai đoạn ươm tạo với hỗ trợ về công nghệ để hoàn thiện sản phẩm, tiến tới tiếp cận và đưa sản phẩm ra thị trường trong vòng 3 năm tới.

V. HƯNG

100 triệu

là lượng khách hàng mà Tập đoàn Viễn thông Quân đội (Viettel) đang phục vụ (trong đó có 35 triệu khách hàng quốc tế). Nhờ vậy, Viettel lọt vào top 30 tập đoàn viễn thông nhiều khách hàng nhất thế giới - theo thông tin tại lễ kỷ niệm 10 năm Viettel đầu tư ra nước ngoài, ngày 17/12.

Cởi mở để truyền thông khoa học đạt hiệu quả cao

Chiều 19/12, hội thảo quốc tế "Truyền thông về văn hóa khoa học tại Viện Nghiên cứu phát triển Pháp (IRD)" do Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển truyền thông khoa học và công nghệ (KH&CN) (CESTC), Bộ KH&CN tổ chức diễn ra tại Hà Nội. Đồng đạo phóng viên KH&CN của Việt Nam đã tham dự.

Tại sự kiện này, tiến sỹ (TS) Jean Pascal Torréton - Trưởng đại diện IRD tại Việt Nam - đã chia sẻ cách mà đơn vị này truyền thông khoa học tới cộng đồng trong thời gian qua để hiệu quả cao nhất.

TS Torréton cho biết, hàng năm các chủ đề truyền thông luôn được họ xây dựng chi tiết với các tiêu chí gia tăng nhiều hơn hoạt động của IRD ra ngoài phạm vi nước Pháp, trong đó đặc biệt nhấn mạnh sự phát triển về nghiên cứu khoa học.

"Cần phải làm cho cộng đồng biết được về "nghề nghiên cứu" và hiểu rõ hơn công việc của các nhà khoa học. IRD thường tổ chức các buổi tham quan



Tiến sỹ Jean Pascal Torréton chia sẻ kinh nghiệm truyền thông khoa học chiều 19/12.

Ảnh: Phương Nguyên

phòng nghiên cứu, tổ chức hội thảo sao khi kết thúc mỗi dự án... Tất cả đều mở cửa tự do" - TS Torréton nói.

Theo ông, điều họ làm cũng tương tự việc Giáo sư Ngô Bảo Châu truyền cảm hứng và niềm đam mê toán học cho giới trẻ bằng cách tổ chức ngày toán học hàng năm để học sinh, sinh viên cùng tham gia các trò chơi về toán học.

Ông Torréton cũng cho biết, do những người làm nghiên cứu không truyền

đạt được hết thông tin mình có một cách dễ hiểu nên hiện IRD xem báo chí là công cụ quan trọng để làm cầu nối giữa nhà nghiên cứu với cộng đồng.

"Những bài viết dễ hiểu sẽ giúp cộng đồng hiểu hơn về công việc của các nhà nghiên cứu cũng như khả năng đáp ứng tới cộng đồng. Sự cởi mở trong việc chia sẻ thông tin cùng với chiến lược truyền thông bài bản sẽ giúp việc truyền thông khoa học đạt kết quả cao" - TS Torréton

nhấn mạnh.

Đánh giá cao kinh nghiệm và bài học của IRD, ông Nguyễn Xuân Toàn - Giám đốc CESTC - bày tỏ mong muốn thời gian tới CESTC sẽ tổ chức cho các nhóm phóng viên viết về KH&CN của Việt Nam đến tham quan, tìm hiểu và học hỏi công việc nghiên cứu của IRD, đồng thời cùng nhau chia sẻ những kinh nghiệm sâu hơn trong công tác truyền thông KH&CN.

PHƯƠNG NGUYỄN

LĂNG KÍNH NHÀ KHOA HỌC

Đầu tư chọn lọc để tạo giống cây đột biến, năng suất cao

Chỉ sau gần nửa thế kỷ, các nhà khoa học Việt đã tạo ra rất nhiều giống cây trồng đột biến bằng việc ứng dụng năng lượng bức xạ. Với 58 giống được chọn tạo, Việt Nam đứng thứ tư châu Á, sau Trung Quốc, Nhật Bản, Ấn Độ trong việc ứng dụng năng lượng bức xạ vào chọn tạo giống. Trong số đó, có 30 giống lúa đột biến, tiêu biểu nhất là các giống DT10, A20, DT11, DT22, Khang dân đột biến... đã được chọn tạo thành công với các ưu điểm năng suất cao, khả năng chịu sâu bệnh tốt, góp phần giúp Việt Nam đảm bảo an ninh lương thực, xuất khẩu gạo. Tuy nhiên, có thể thấy rõ những gì đạt được chưa tương xứng với tiềm năng.

Thực tế trong việc chọn tạo giống lúa, tuy Nhà nước đầu tư cơ sở vật chất (phòng thí nghiệm, đồng ruộng) và kinh phí, song mức đầu tư còn dần trải phân tán, không đủ để tạo nên những đột phá trong nghiên cứu chọn tạo giống mới - nhất là chưa có các trang thiết bị chuyên dụng cho các đối tượng cây trồng cụ thể. Hiện việc chọn tạo giống bằng phương pháp chiếu xạ phải nhờ các trung tâm chiếu xạ đa năng ở Cầu Diễn, Hà Nội, các bệnh viện ung thư, Viện Hạt nhân ở Đà Lạt, các cơ sở chiếu xạ ở nước ngoài. Vì thế thời gian, các thông số kỹ thuật lúc chiếu xạ không được đảm bảo như các nước



tiền tiến đang áp dụng. Trong khi đó, Trung tâm Chọn giống đột biến được Chính phủ giao Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xây dựng tại Viện Di truyền nông nghiệp vẫn chưa được triển khai.

Tôi cho rằng để Việt Nam chủ động tạo ra các giống lúa cao sản, chất lượng tốt hơn các giống lai nhập ngoại, Nhà nước cần tạo ra một chương trình cấp nhà nước với phần nông nghiệp có nhiều đề tài hơn. Chương trình KC05 ứng dụng kỹ thuật hạt nhân đang được thực hiện, nhưng mới chỉ có 2 đề tài nên không phủ hết được các mục tiêu chọn tạo giống lúa. Cùng với đó, Nhà nước cần lựa chọn sản phẩm chủ lực, sau đó đặt hàng, khoán gọn cho các nhà khoa học bằng các nhiệm vụ trọn gói nhằm tạo ra được sản phẩm cuối cùng là các giống lúa thuần và lúa lai Việt Nam có suất siêu cao, chất lượng tốt, chống chịu sâu bệnh và điều kiện bất thuận của môi trường.

Người Nhật Bản tính toán, cứ 1USD đầu tư vào ứng dụng hạt nhân trong nông nghiệp sẽ tạo ra 1.000USD. Vì vậy tôi tin với Việt Nam nếu đầu tư chọn lọc, có trọng tâm, trọng điểm chắc chắn việc chọn tạo giống cây trồng bằng phương pháp chiếu xạ sẽ mang lại những kết quả đáng trân trọng. **GS-TSKH TRẦN DUY QUY**
Viện Nghiên cứu hợp tác khoa học kỹ thuật châu Á - TBD

163

là số loài mới được phát hiện tại Tiểu vùng sông Mekong mở rộng. Trong số này có 87 loài được phát hiện ở Việt Nam. Thông tin được Quỹ Quốc tế bảo vệ thiên nhiên công bố ngày 19/12.

KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC:

Sẵn sàng mọi điều kiện để thu hút đầu tư

"Khu công nghệ cao (CNC) Hòa Lạc giờ là môi trường hấp dẫn đối với các nhà đầu tư" - ông Satoshi Kitashima, chuyên gia tư vấn đầu tư cấp cao thuộc Tổ chức Xúc tiến thương mại Jettro (Nhật Bản) - đưa ra nhận định này tại hội nghị đầu tư 2016 vào Khu CNC Hòa Lạc tổ chức ngày 20/12 tại Hà Nội.



Bộ trưởng Chu Ngọc Anh (đứng thứ hai từ trái sang) chứng kiến Thủ tướng Phạm Đại Dương - Trưởng ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc (bên phải) và ông Phan Văn Kiệm (bên trái) - đại diện Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - ký kết hợp tác. Ảnh: Loan Lê

SẴN SÀNG CƠ SỞ HẠ TẦNG

Phát biểu khai mạc hội nghị, Thủ tướng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) kiêm Trưởng ban quản lý Khu công nghệ cao (BQL CNC) Hòa Lạc Phạm Đại Dương cho biết, năm 2016 BQL Khu CNC Hòa Lạc đã tập trung quyết liệt cho công tác giải phóng mặt bằng, xây dựng cơ sở hạ tầng, hoàn thiện thể chế, chính sách nhằm đảm bảo hoàn thiện hành lang pháp lý và điều kiện để các nhà đầu tư triển khai các dự án đầu tư tại đây.

Năm 2016 cũng là điểm mốc đánh dấu bước chuyển mình của Khu CNC Hòa Lạc sang giai đoạn đầu tư, thu hút công nghệ cao và phát triển tiềm lực KH&CN hướng đến mục tiêu phát triển thành một thành phố KH&CN, một đô thị sinh thái và thông minh.

"Đến nay, Khu CNC Hòa Lạc đã sẵn sàng là điểm đến của các nhà đầu tư" - Thủ tướng Phạm Đại Dương nhấn mạnh.

Ông Horaguchi Hiroshi - đại diện Công ty Noble Việt Nam - cho biết, từ năm 2005 khi công ty đến đầu tư, Khu CNC Hòa Lạc thiếu thốn đủ thứ. Nhà đầu tư này cũng ngỡ ngàng về phong tục tập quán và các thủ tục hành chính, pháp lý... Tháng 4/2006 nhà máy Noble hoàn thiện và bắt đầu tuyển nhân sự. Khi đó chưa có Internet nên việc tuyển dụng gặp nhiều khó khăn. Chính BQL Khu CNC

"BQL CNC Hòa Lạc cần xây dựng chiến lược thu hút đầu tư linh hoạt phù hợp với từng thời kỳ và phù hợp với khả năng đáp ứng của cơ sở hạ tầng, bám sát mục tiêu của Khu CNC Hòa Lạc"
- Bộ trưởng Chu Ngọc Anh.

Hòa Lạc đã đứng ra phòng vấn giúp cho công ty.

Qua 10 năm, ông Hiroshi cho rằng Khu CNC Hòa Lạc đã có rất nhiều thay đổi, cơ sở hạ tầng đã tốt hơn rất nhiều, giao thông thuận tiện, cơ chế chính sách cũng thay đổi nhiều.

"Chúng tôi tin tưởng với việc chuẩn bị về cơ sở hạ tầng đồng bộ, kết nối tốt, chắc chắn Khu CNC Hòa Lạc sẽ thu hút được nhiều nhà đầu tư hơn nữa. Về phần mình, chúng tôi cam kết mang đến những kỹ thuật tiên tiến, không gây tác động xấu đến môi trường của Khu CNC Hòa Lạc" - ông Hiroshi nói.

Chung quan điểm, ông Satoshi Kitashima cho biết: "10 năm trước, Khu CNC Hòa Lạc đối mặt với vô vàn khó khăn để thu hút nhà đầu tư. Nhưng nay, Khu CNC Hòa Lạc đã là một môi trường hấp dẫn đối với họ".

Không riêng gì các nhà đầu tư nước ngoài, tại hội nghị nhiều nhà đầu tư trong nước cũng chia sẻ về những khó khăn trong quá trình thực hiện thủ tục đầu tư và những vướng mắc

này đã được ông Phạm Đại Dương giải đáp thỏa đáng.

TIẾP TỤC THẢO GIÕ KHÓ KHĂN, THU HÚT ĐẦU TƯ LINH HOẠT

Phát biểu tại hội nghị, Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh đánh giá cao những kết quả BQL Khu CNC Hòa Lạc đã đạt được thời gian qua. Lắng nghe và chia sẻ với những kiến nghị của các nhà đầu tư, Bộ trưởng yêu cầu BQL Khu CNC Hòa Lạc khẩn trương hoàn thiện, trình Chính phủ ban hành nghị định quy định về cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu CNC Hòa Lạc trên nguyên tắc ưu đãi nhất cho nhà đầu tư, tạo thuận lợi nhất để tháo gỡ các khó khăn hiện tại; đẩy nhanh việc triển khai xây dựng hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội; tập trung hoàn thành hạ tầng kỹ thuật chung bằng nguồn vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản, kết nối hạ tầng của Khu CNC Hòa Lạc với hạ tầng của thành phố Hà Nội; thúc đẩy thu hút đầu tư hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng

xã hội phục vụ chuyên gia và người lao động tại Khu CNC Hòa Lạc.

"BQL Khu CNC Hòa Lạc cần xây dựng chiến lược thu hút đầu tư linh hoạt phù hợp với từng thời kỳ và phù hợp với khả năng đáp ứng của cơ sở hạ tầng, bám sát mục tiêu của Khu CNC Hòa Lạc là "Phát triển thành một thành phố KH&CN, một đô thị sinh thái và thông minh". BQL Khu CNC Hòa Lạc cũng cần tổ chức, tham gia các chương trình xúc tiến đầu tư trong nước và quốc tế để thu hút được các nhà đầu tư có năng lực tài chính, công nghệ mới vào đầu tư" - Bộ trưởng nói.

Để hỗ trợ sự phát triển của Khu CNC Hòa Lạc, Bộ KH&CN sẽ tiếp tục chỉ đạo các đơn vị liên quan khẩn trương cập nhật, điều chỉnh và định hướng các cơ chế, chính sách cho phù hợp với tình hình thực tế.

"Bộ KH&CN quyết tâm thực hiện các giải pháp nhằm phát triển Khu CNC Hòa Lạc thành trung tâm của khởi nghiệp dựa trên đổi mới sáng tạo của khu vực phía bắc trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp và y tế, nhằm nắm bắt vận hội của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cũng như dựa trên những lợi thế của quốc gia về công nghệ thông tin và nông nghiệp" - Bộ trưởng Chu Ngọc Anh nhấn mạnh.

BÍCH NGỌC

Quán triệt Nghị quyết Trung ương IV cho khối báo chí, xuất bản

Sáng 20/12, tại Hà Nội, Ban Tuyên giáo Trung ương tổ chức hội nghị học tập, quán triệt Nghị quyết Trung ương IV, khóa XII của Đảng với sự tham gia của hơn 800 đại biểu là lãnh đạo, quản lý cơ quan báo chí, xuất bản, văn nghệ sỹ các tỉnh, thành phố phía bắc...

Trong 2 ngày, các đại biểu nghiên cứu 4 chuyên đề, trong đó có 3 nghị quyết và 1 kết luận gồm: Nghị quyết về Tăng cường xây dựng, chỉnh đốn Đảng, ngăn chặn, đẩy lùi suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống, những biểu hiện của "tự diễn biến", "tự chuyển hóa" trong nội bộ; Nghị quyết về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức mạnh của nền kinh tế... P. NGUYỄN

Xúc tiến thương mại hóa kết quả nghiên cứu KH&CN

Sáng 20/12, tại Kiên Giang, Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN (Bộ KH&CN) phối hợp với Sở KH&CN tỉnh Kiên Giang tổ chức hội thảo "Xúc tiến thương mại hóa kết quả nghiên cứu KH&CN và hợp tác đầu tư phát triển công nghệ của Việt Nam và một số nước thành viên APEC".

Phát biểu tại hội thảo, Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Văn Tùng nhấn mạnh: Phát triển thị trường KH&CN được coi là nhiệm vụ trọng tâm của ngành KH&CN trong giai đoạn 2016-2020. Hoạt động này đang nhận được sự quan tâm sâu sắc của xã hội và cũng là một trong những nội dung mà Việt Nam thực hiện thuộc khuôn khổ của Diễn đàn đối thoại chính sách KH&CN và đổi mới sáng tạo (PPSTI) để hướng tới APEC 2017 - sự kiện sẽ được tổ chức tại Việt Nam. ÁNH TUYẾT

Tăng cường cơ sở vật chất cho cán bộ nghiên cứu trong các cơ sở giáo dục

Thủ tướng Chính phủ vừa phê duyệt đề án "Tăng cường cơ sở vật chất, nâng cao năng lực đội ngũ nhà giáo, cán bộ nghiên cứu và đổi mới hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2017 - 2025".

Đề án xác định đến năm 2020 sẽ phát triển được từ 3 đến 4 cơ sở giáo dục; đến năm 2025, thúc đẩy hoạt động ứng dụng, chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu vào sản xuất...

Để đạt được mục tiêu này, đề án sẽ thực hiện đầu tư cơ sở vật chất; nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ cho đội ngũ nhà giáo, cán bộ nghiên cứu trong các cơ sở giáo dục; đổi mới hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ trong các cơ sở giáo dục. THU CÚC

Giải thưởng Chất lượng quốc gia sẽ không hạn chế số giải vàng

Ông Trần Văn Vinh - Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng (tổng cục) - đã cho biết như vậy tại buổi giao lưu trực tuyến "Giải thưởng Chất lượng quốc gia 2016 - xây dựng niềm tin, kiến tạo đổi mới" tổ chức ngày 20/12. Theo ông Vinh, hiện tổng cục đang lên phương án sửa Nghị định 132 theo hướng không hạn chế số lượng giải vàng (hiện nay, tỷ lệ giải vàng không quá 20%) để động viên khích lệ doanh nghiệp xứng đáng; đồng thời xây dựng thêm các cơ chế khen thưởng xứng đáng đối với doanh nghiệp đoạt giải.

Ông Vinh cũng cho biết, tổng cục đang triển khai xây dựng cổng thông tin điện tử để doanh nghiệp có thể khai báo và nộp hồ sơ điện tử đăng ký tham dự giải thưởng Chất lượng quốc gia năm 2017.

THU THỦY

GẮN KẾT NÔNG DÂN VÀ DOANH NGHIỆP:

Thách thức trong việc tạo niềm tin

Sau 15 năm thực hiện chính sách khuyến khích tiêu thụ nông sản thông qua hợp đồng, tỷ lệ nông dân ký hợp đồng tiêu thụ qua doanh nghiệp vẫn rất thấp do tình trạng thiếu niềm tin giữa hai bên. Ở các tỉnh phía bắc, thậm chí chỉ có 2-3% số nông dân ký hợp đồng tiêu thụ.

Thực trạng này được nêu ra tại hội thảo "Giải pháp hợp tác bền vững giữa doanh nghiệp và nông dân - đẩy mạnh ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ trong nông nghiệp" được tổ chức gần đây ở Bến Tre.

RẤT ÍT HỢP ĐỒNG DOANH NGHIỆP - NÔNG DÂN

GS-TS Trần Đức Viên - Học viện Nông nghiệp Việt Nam - cho biết, năm 2002, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định 80/2002/QĐ-TTg về chính sách khuyến khích tiêu thụ nông sản thông qua hợp đồng. Sau 15 năm thực hiện, kết quả không như mong đợi. "Điều tra ở các tỉnh phía bắc cho thấy, chỉ 2-3% số nông dân ký hợp đồng tiêu thụ qua doanh nghiệp; 15/19 doanh nghiệp cho biết họ không tin vào việc ký kết hợp đồng với nông dân" - GS Viên nói.

Chuyên gia kinh tế Phạm Chi Lan cho rằng, lâu nay việc liên kết 4 nhà (nhà khoa học, doanh nghiệp, nông dân và Nhà nước) kém hiệu quả vì không có công cụ pháp lý để các bên yên tâm tham gia: "Mỗi khi đổ vỡ hợp đồng, doanh nghiệp chịu thiệt nhiều hơn. Nhiều trường hợp nông dân chủ động phá hợp đồng dù đã nhận

đầu tư của doanh nghiệp. Họ sẵn sàng bán sản phẩm cho bên trả giá cao hơn. Do đó, cần có hệ thống xử lý tranh chấp một cách nghiêm minh để đảm bảo lợi ích cho cả hai bên và tạo niềm tin lâu dài".

Ở góc độ khác, GS Viên phân ánh, có tới 60% số doanh nghiệp ký hợp đồng với nông dân chỉ quan tâm tới thu mua sản phẩm chứ không đầu tư. Họ thường chỉ nghe ngóng xem có công nghệ nào mới để mua trọn gói. Mỗi liên kết giữa doanh nghiệp với nông dân để tạo vùng nguyên liệu cũng rất mong manh. Báo cáo của Ngân hàng Thế giới năm 2012 cho thấy, 85% trong 9.200 hợp tác xã được khảo sát không sản xuất theo hướng thị trường, nghĩa là nông dân không biết nông sản của họ sẽ được bán ở đâu, cho ai và với giá như thế nào.

"Nông dân chỉ biết trông chờ thị trường. Hợp tác xã đáng lẽ nên đóng vai trò dịch vụ đầu vào và đầu ra thì thực tế chỉ bán thuốc trừ sâu, giống và phân bón" - GS Viên nói.

XÂY DỰNG NIỀM TIN GIỮA HAI BÊN

Theo các chuyên gia, câu chuyện liên kết giữa doanh nghiệp và nông



Vườn ươm của bà Huỳnh Thị Ngọc Trâm ở phường 8, Đà Lạt.

Ảnh: PN

dân là câu chuyện niềm tin. Bà Phạm Chi Lan nói: "Để liên kết này bền vững, điều quan trọng nhất chính là tạo được lợi ích chung cho hai bên. Doanh nghiệp luôn tính đến lợi ích dài hạn, nông dân nhìn lợi ích ngắn hạn hơn. Mỗi bên cần đặt mình vào vị thế của đối tác để thuyết phục họ, tạo niềm tin từ quan điểm, lợi ích chung".

TS Lê Đăng Doanh - chuyên gia kinh tế - cũng cho rằng: "Với các chuỗi liên kết, nếu doanh nghiệp đảm bảo nông dân góp đất sẽ có việc làm và thu nhập cao hơn thì chắc chắn họ sẽ ủng hộ. Nếu không đảm bảo được những lợi ích đó, hiện tượng phá hợp đồng khi được trả giá cao hơn rất dễ xảy ra. Theo kinh nghiệm của tôi, nông dân hay nghi ngờ và không dễ thuyết phục. Vì thế, hãy tổ chức thí điểm cho họ đến

xem rồi mới bàn chuyện liên kết hợp tác".

Theo GS Viên, cần coi liên kết là động lực phát triển ngành nông nghiệp hàng hóa: "Phát triển nông nghiệp không nhất thiết là sản xuất lúa gạo, có thể tập trung vào rau, củ, quả. Có doanh nghiệp, khâu chế biến sau thu hoạch sẽ giúp nâng cao giá trị của nông sản, tăng cường sự hiện diện của sản phẩm Việt Nam trên thế giới. Tôi rất hoan nghênh Bộ Khoa học và Công nghệ đã có chương trình Sản phẩm quốc gia. Nếu triển khai tốt, đây sẽ là bộ mặt của nông nghiệp Việt Nam".

Đưa ra vài tiêu chí về mối liên kết giữa doanh nghiệp và nông dân như sự cân bằng vị thế, năng lực tiếp cận thông tin về công nghệ, bà Phạm Chi Lan cho rằng, nông dân tuy có quyền sử dụng đất

"Ở vị thế cao hơn nông dân, doanh nghiệp cần có cách tiếp cận hợp lý để thuyết phục họ đồng hành với mình trong chuỗi giá trị. Doanh nghiệp cũng nên chủ động chia sẻ những công nghệ, thông tin thị trường mà mình tiếp cận được để tạo niềm tin" - bà Phạm Chi Lan.

nhưng giá trị trong chuỗi sản phẩm không cao; trong khi doanh nghiệp sở hữu nhiều yếu tố khác, nắm cả đầu vào và đầu ra của sản phẩm. Ở vị thế cao hơn, doanh nghiệp cần có cách tiếp cận hợp lý để thuyết phục nông dân đồng hành với mình trong chuỗi giá trị; chủ động chia sẻ những công nghệ, thông tin thị trường mà mình tiếp cận được để tạo niềm tin. "Trong bài toán

liên kết giữa doanh nghiệp và nông dân, cần có một bên giữ vai trò chỉ đạo, đưa ra khuôn khổ pháp lý, hệ thống khuyến khích để các bên có thể đi cùng nhau, ứng dụng đổi mới sáng tạo để doanh nghiệp Việt Nam phát triển theo yêu cầu mới: Chất lượng, an toàn truy xuất nguồn gốc, cạnh tranh trên thị trường trong nước và thế giới" - bà Phạm Chi Lan nhấn mạnh. **TUỆ ANH**

CÂU CHUYỆN KHOA HỌC

Ưu tiên cho năng lượng tái tạo

Vừa qua, Quốc hội đã biểu quyết dùng dự án điện hạt nhân Ninh Thuận do điều kiện kinh tế hiện tại chưa đủ cho phép đầu tư cho dự án cần số tiền rất lớn này. Vậy nguồn năng lượng sạch nào là lựa chọn phù hợp để thay thế trong tương lai? Theo các chuyên gia về năng lượng, kinh tế và môi trường, đó chỉ có thể là năng lượng tái tạo.

Việt Nam là quốc gia có tiềm năng lớn về năng lượng tái tạo từ mặt trời, gió... với công suất ước tính 37.818MW - tương đương công suất hiện tại của hệ thống điện quốc gia. Nếu khai thác tối đa tiềm năng, Việt Nam có thể chủ động về năng lượng, đảm bảo an ninh năng lượng cho đất nước. Công nghệ sản xuất năng lượng tái tạo ít rủi ro, ít tác động xấu đến môi trường và sinh kế của người dân, lại tương đối đơn giản nên có thể tạo nhiều việc làm mới cho lao động có trình độ thấp ở nông thôn, hay các vị trí

quản lý, lắp đặt, bảo trì hệ thống.

Chỉ riêng với điện gió, nếu khai thác hết tiềm năng, mỗi năm Việt Nam sẽ thu được khoảng 10.000MW - con số đáng kể giúp giảm tải cho thủy điện và nhiệt điện. Tuy nhiên, hiện mới chỉ 3 tỉnh triển khai dự án điện gió và chỉ 4 dự án ở Tuy Phong (Bình Thuận), đảo Phú Quý (Bình Thuận), Trung Nam (Ninh Thuận) và Bạc Liêu đã có điện bán. Bộ Công Thương cho biết, điện gió ở Việt Nam chưa phát triển do việc đầu tư cho loại hình năng lượng sạch này còn nhiều khó khăn. Khó khăn lớn nhất là chưa tìm được nhà đầu tư chiến lược, vì giá bán điện gió hiện thấp hơn thủy điện và nhiệt điện. Để khắc phục, Nhà nước cần có chính sách cụ thể hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực này. Ngoài việc mua bán, chuyển giao công nghệ, Việt Nam cũng cần có những chương trình nghiên

cứu tổng thể, phát triển và làm chủ công nghệ sản xuất năng lượng tái tạo.

Kinh nghiệm của nhiều quốc gia cho thấy với chính sách đúng đắn, năng lượng tái tạo thu hút được nhiều hơn sự đầu tư từ các khu vực tư nhân, trong khi năng lượng hạt nhân và năng lượng hóa thạch đòi hỏi nguồn đầu tư chủ yếu từ Nhà nước và trong thời gian dài. Hiện chi phí cho sản xuất năng lượng mặt trời và năng lượng gió trên thế giới có xu thế giảm mạnh - ở Dubai, UAE hiện chỉ còn khoảng 670 đồng/1kWh - và sẽ tiếp tục giảm trong thời gian tới. Tranh thủ cơ hội này, Việt Nam cần ưu tiên sản xuất điện từ các nguồn năng lượng tái tạo vì lợi ích kép là an ninh năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường và đảm bảo phát triển kinh tế ổn định, bền vững. **LINH GIANG**

Nguồn nhân lực, cạnh tranh và đổi mới sáng tạo

LỜI TOÀN SOẠN: Ngay cả các nước phát triển như Pháp, Anh, Đức cũng đã nhiều năm đối mặt với tình trạng người tài trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học đi nhiều hơn đến. Với Việt Nam - quốc gia có chỉ số cạnh tranh tài năng toàn cầu thấp, ngăn "chảy máu chất xám" và thu hút người tài lại càng là thử thách lớn. Khoa học và Phát triển xin giới thiệu bài viết của GS-TSKH Nguyễn Ngọc Trân - nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy ban Đối ngoại Quốc hội - về vấn đề này.

Nhân lực có trình độ cao là một hợp phần tạo nên sức cạnh tranh và đổi mới sáng tạo quốc gia. Vì vậy, đó là đối tượng của cạnh tranh toàn cầu. Việc giữ tài năng trong nước và thu hút tài năng từ nước ngoài có ý nghĩa lớn đối với sự phát triển. Xây dựng chính sách, giải pháp để cán cân tài năng có lợi nhất cho đất nước là một nhiệm vụ có tính chiến lược.

NGUỒN NHÂN LỰC VÀ SỨC CẠNH TRANH QUỐC GIA

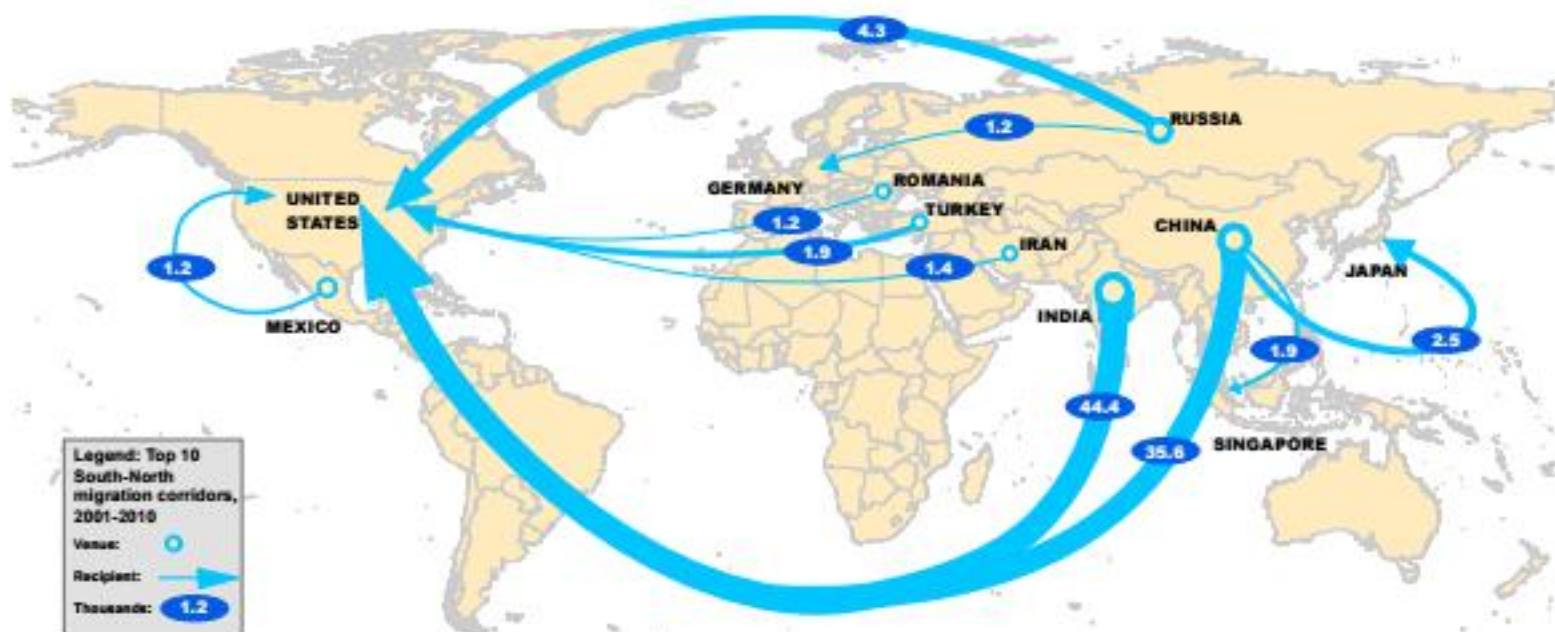
Trong 12 trụ cột mà Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF) dùng để tính chỉ số cạnh tranh toàn cầu (GCI - do WEF công bố hằng năm) có 5 yếu tố liên quan đến nguồn nhân lực: Sức khỏe và giáo dục tiểu học, giáo dục đại học và dạy nghề, hiệu quả của thị trường lao động, sẵn sàng đáp ứng về công nghệ, đổi mới công nghệ. Điểm số đánh giá từ 1 đến 7.

Thách thức trong việc nâng chất lượng nguồn nhân lực của Việt Nam được nhận diện qua phân tích biểu đồ 1. Chỉ số sức khỏe và giáo dục tiểu học cao nhất trong 5 chỉ số. Chỉ số hiệu quả của thị trường lao động giảm liên tục từ năm 2010. Hai chỉ số sẵn sàng đáp ứng về công nghệ và đổi mới công

nghệ - phản ánh giai đoạn phát triển của nền kinh tế, sự tham gia của nguồn nhân lực có trình độ cao vào nền kinh tế - đều dưới điểm trung bình trong suốt 11 năm. Chỉ số giáo dục đại học và dạy nghề tuy tăng đều nhưng điểm số không cao. Chỉ số này có ý nghĩa quan trọng đối với chỉ số GCI bởi lẽ ngoài đóng góp trực tiếp, nó còn tác động gián tiếp thông qua các chỉ số hiệu quả của thị trường lao động và đổi mới công nghệ.

So sánh với các nước ASEAN, chỉ số giáo dục tiểu học của Việt Nam chỉ kém Malaysia và Singapore với khoảng cách khá lớn (5,22 so với 5,759 và 6,573). Singapore có cùng điểm xuất phát năm 2006 với Thái Lan và Việt Nam, kém Malaysia 0,7 điểm, nhưng từ năm 2010 đến 2016, nước này vượt qua Malaysia 0,81 điểm và bỏ xa Việt Nam đến 1,35 điểm.

Chỉ số giáo dục đại học và dạy nghề của Việt Nam chỉ cao hơn Campuchia (4,11 so với 2,884) và cách khá xa các nước ASEAN khác (từ 4,502-6,294). Nếu không có sự chuyển biến cơ bản, quyết liệt và có hiệu quả thì sẽ khó lòng thu hẹp khoảng cách ngay trong ASEAN trong lĩnh vực giáo dục đại học và dạy nghề.



10 luồng di chuyển lớn nhất các nhà sáng chế trên thế giới từ 2001-2010.

Nguồn: Wipo 2013, database of migrant inventors

Về chỉ số đổi mới công nghệ, có khoảng cách khá xa giữa Việt Nam với các nước ASEAN. Việt Nam chỉ cao hơn Campuchia - 3,511 so với 3,270, các nước khác có chỉ số này từ 3,537-6,136. Trong khi đó, tri thức đang trở thành động lực ngày càng quan trọng của phát triển kinh tế.

NGUỒN NHÂN LỰC VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO QUỐC GIA

Chỉ số sáng tạo toàn cầu - Global Innovation Index (GII), do Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO), Đại học Cornell, Mỹ và Học viện kinh doanh Insead, Pháp xác lập và công bố hằng năm. Năm 2016 được tính từ 7 trụ cột: Thể chế, nguồn nhân lực và nghiên cứu, kết cấu hạ tầng, độ tinh vi của thị trường, độ tinh vi trong kinh doanh, đầu tư về tri thức và công nghệ, đầu tư có tính sáng tạo; điểm số từ 1 đến 100.

Chỉ số phụ đầu vào cho sáng tạo (Innovation Inputs Sub-index - IISI) là trung bình cộng của 5 trụ cột đầu. Chỉ số phụ đầu ra

cho sáng tạo (Innovation Outputs Sub-Index - IOSI) là trung bình cộng của 2 trụ cột cuối. GI là trung bình cộng của 7 trụ cột. Chỉ số hiệu suất sáng tạo (Innovation Efficiency Index) là tỷ lệ IOSI/IISI.

So sánh với 7 nước ASEAN, năm 2016, chỉ số sáng tạo toàn cầu của Việt Nam đứng sau Singapore, Malaysia và Thái Lan, chỉ số hiệu suất sáng tạo (Inn. Efficiency Ratio - IER) là, 0,84 - xếp thứ 11 trên tổng số 128 nước, cao hơn 6 nước ASEAN khác, kể cả Singapore.

CUỘC CHIẾN GIÀNH GIẬT TÀI NĂNG

Trong 10 năm từ 2001-2010, 10 luồng di chuyển lớn nhất của các nhà sáng chế trên thế giới, hướng đến Mỹ, sau đó là Nhật, Singapore, Đức (xem hình lớn) - theo dữ liệu của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO).

Theo cùng nguồn dữ liệu, cùng thời gian này, trong 27 nước được phân tích, chỉ có 5 nước là Mỹ, Thụy Sĩ, Singapore, Bỉ và Phần Lan có cán cân các nhà sáng chế đến - đi thặng dư, 3 nước cân bằng là Nhật Bản, Thụy Điển và Hà Lan, còn lại là âm, sâu nhất là 5 nước Trung Quốc, Ấn Độ, Canada, Italy, Nga.

Ở lĩnh vực giảng dạy đại học và nghiên cứu khoa học, theo Tổ chức DZHW (Đức), trong giai đoạn từ 1999-2013, cán cân đến - đi của các giảng viên và nhà nghiên cứu của Mỹ nghiêng dần theo hướng xấu: Từ chỗ thặng dư 79% (1993-2003) giảm còn 4% (2004-2008) rồi xuống -16% (2009-2013). Canada

và Trung Quốc có cán cân âm trong thời gian đầu, nhưng đã trở thành thặng dư trong những năm 2009-2013 (Trung Quốc 55%, Canada 10%). Đức, Pháp có cán cân âm suốt 14 năm và diễn biến xấu nhất là Anh với chỉ số từ -20 xuống -55%.

Tại sao các tài năng ra đi? Nguyên nhân thể hiện trong 6 chỉ số trụ cột của chỉ số cạnh tranh tài năng toàn cầu (GTCL) gồm: Tạo điều kiện, thu hút, tăng trưởng, giữ chân, lao động và kỹ năng nghề, kỹ năng sử dụng kiến thức chung; điểm số từ 1 đến 100. Ở Việt Nam, trong ba năm 2013-2015, ngoài trụ cột 1 tăng đều, 5 trụ cột còn lại đều trở sụt. Trên tổng số 109 nước, năm 2015, Việt Nam đứng ở thứ hạng 82, Thái Lan 69, Philippines 56, Malaysia 30, Singapore 2. Ở khu vực Đông Nam Á, Việt Nam chỉ cao hơn Indonesia (90) và Campuchia (94).

Theo bảng chỉ số GTCL của 109 nước năm 2015 của WIPO, Đại học Cornell và Viện Insead tính toán, chỉ số này của Việt Nam là 37,73, trong khi Singapore là 71,46, Nhật Bản 60,98, Anh 66,6, Đức 63,85, Mỹ 67,9... Chỉ số thu hút của Việt Nam cũng kém xa các nước này với khoảng cách tương tự.

ỨNG PHÓ CỦA QUỐC GIA

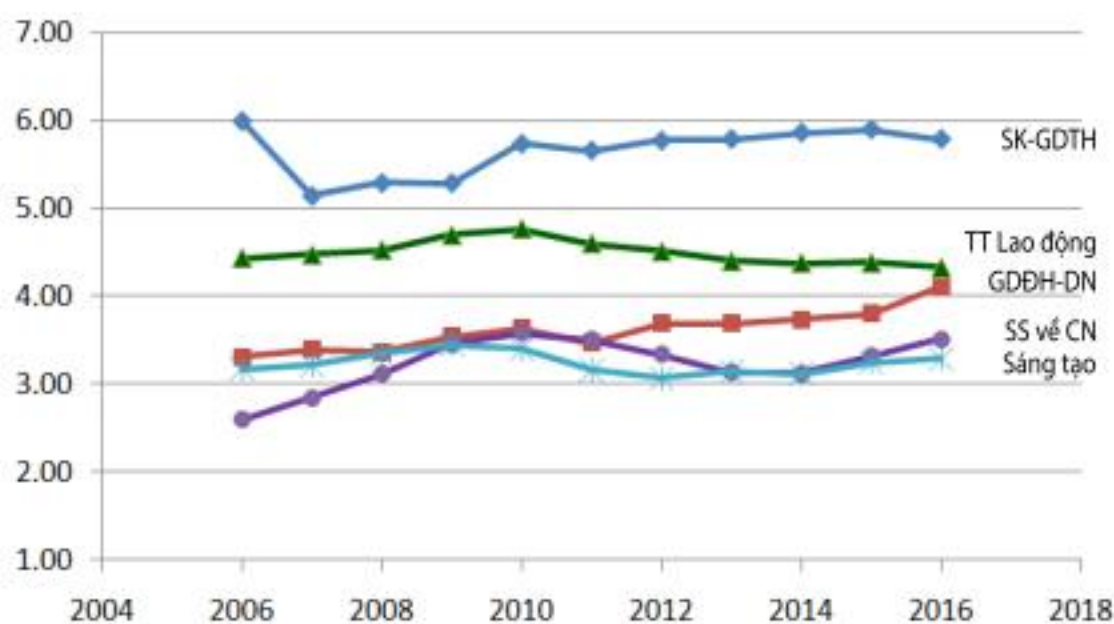
"Cuộc chiến" giành giật tài năng giữa các quốc gia ngày càng quyết liệt. Giữ và hút tài năng đòi hỏi chính sách, chiến lược và biện pháp cụ thể. Nhiệm vụ ứng phó của các quốc gia trong bối cảnh đó -

theo tác giả - là tạo môi trường thuận lợi để giữ tài năng ở lại và mặt khác thu hút tài năng, sao cho cán cân tài năng giữa phần "chảy đi" và phần "thu hút về" trở nên có lợi nhất cho đất nước về mặt số lượng cũng như về chất lượng.

Chiến lược di chuyển quốc tế của Đức được triển khai từ năm 2014 với nhiều giải pháp cụ thể: Mở trang mạng giới thiệu về học tập và nghiên cứu ở Đức; lập dự án hỗ trợ các trường đại học Đức trong việc mở rộng ra quốc tế; mở cổng thông tin mạng (thuộc Bộ Giáo dục và Nghiên cứu) về nghiên cứu ở Đức, cung cấp bức tranh tổng quan về nghiên cứu khoa học ở Đức, giúp cho các nhà khoa học và nghiên cứu viên các nước quyết định việc hợp tác với các tổ chức nghiên cứu ở Đức, hoặc đến đây làm việc; xây dựng mạng lưới GAIN dành cho các nhà nghiên cứu Đức đang làm việc tại Bắc Mỹ, diễn đàn trao đổi, thông tin về các hội nghị thường niên, các xêmina được tổ chức tại Đức...

Nhìn ra thế giới, trông người và nghĩ đến mình, tác giả mong bài viết này mang đến cho những người có trách nhiệm và những ai quan tâm một ít chất liệu ban đầu để khơi luồng suy nghĩ, từ đó hiến kế với Nhà nước về tầm nhìn, chính sách, chiến lược và những biện pháp để cán cân tài năng có lợi nhất cho đất nước trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cạnh tranh - trong đó có cạnh tranh tài năng - toàn cầu.

**GS-TSKH
NGUYỄN NGỌC TRÂN**
(Hội đồng Chính sách quốc gia)



Diễn biến của 5 chỉ số về nguồn nhân lực của Việt Nam (điểm số đánh giá từ 1 đến 7).

Cao Bằng nghiên cứu sản xuất chế phẩm hồi xuân

Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Cao Bằng vừa tổ chức hội đồng tư vấn giao trực tiếp tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện đề tài "Nghiên cứu bào chế, tính an toàn và tác dụng sinh học của chế phẩm hồi xuân CB từ một số dược liệu trên địa bàn tỉnh" do Học viện Quân y - Bộ Quốc phòng đề xuất.

Mục tiêu của đề tài là xây dựng quy trình bào chế được phẩm từ một số dược liệu địa phương như nấm ngọc cẩu, thạch học tía, ba kích...; đánh giá tính an toàn, tác dụng tăng lực của chế phẩm trên động vật thực nghiệm; sản xuất thử nghiệm 50.000 viên nang từ các dược liệu trên theo quy trình đã nghiên cứu. Đề tài thực hiện từ năm 2017-2019. **THÙY YẾN**

TPHCM hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ

Trong khuôn khổ chương trình hỗ trợ ứng dụng KH&CN và đổi mới sáng tạo trong nông nghiệp trên địa bàn, Sở KH&CN TPHCM sẽ hỗ trợ tối đa 70% kinh phí (tối đa 300 triệu đồng) cho mỗi dự án, gồm tư vấn, thiết kế, chế tạo, chuyển giao kỹ thuật, đào tạo...

Theo đó, các hộ nông dân, tổ hợp tác, hợp tác xã, doanh nghiệp, nhóm khởi nghiệp có dự án triển khai ứng dụng KH&CN và đổi mới sáng tạo trong nông nghiệp tại 5 huyện (Bình Chánh, Củ Chi, Cần Giờ, Nhà Bè và Hóc Môn) và 5 quận (9, 12, Bình Tân, Thủ Đức, Gò Vấp) sẽ được sở hỗ trợ tài cơ cấu sản xuất, phát triển sản xuất, kinh doanh, phục vụ xuất khẩu, nâng cao năng suất, chất lượng nhằm tăng thu nhập và tạo việc làm cho người dân. Các hồ sơ sẽ được tổ chức thẩm định và xét duyệt mỗi quý. **THU HẰNG**

Bình Định bồi dưỡng kiến thức sở hữu trí tuệ cho doanh nghiệp

Trường Quản lý KH&CN (Bộ KH&CN) vừa phối hợp với Sở KH&CN Bình Định tổ chức lớp bồi dưỡng kiến thức thực thi quyền sở hữu trí tuệ (SHTT) cho các doanh nghiệp, hội, đoàn thể, làng nghề, cơ quan quản lý trên địa bàn tỉnh. Học viên được trang bị kiến thức cần thiết về SHTT, về hệ thống pháp luật để bảo vệ quyền sở hữu công nghiệp, trong đó xác định quyền, lợi ích của chủ sở hữu, các hành vi vi phạm bị xử lý, các biện pháp bảo vệ quyền sở hữu công nghiệp; kỹ năng tham gia tranh chấp quyền SHTT, trong đó có khiếu nại, tố cáo, các tranh chấp phải nhờ cơ quan pháp lý giải quyết; cách để doanh nghiệp, địa phương đăng ký bảo hộ xác lập quyền sở hữu công nghiệp đối với sản phẩm sáng tạo, sản phẩm đặc trưng truyền thống như bảo hộ sáng chế, chỉ dẫn địa lý, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hóa, nhãn hiệu dịch vụ, tên thương mại... **VÕ LINH**

Vĩnh Long đánh giá công tác đảm bảo an toàn thực phẩm

Hội đồng khoa học Sở KH&CN Vĩnh Long vừa nghiệm thu đề tài "Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao năng lực, hiệu quả công tác đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long" do Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm thuộc Sở Y tế thực hiện. Đề tài nêu thực trạng thực phẩm nhập khẩu trái phép, thực phẩm kém chất lượng vẫn lưu thông trên thị trường, tình trạng ô nhiễm vệ sinh và hóa chất độc hại tồn dư trên nông sản, nguyên liệu phụ gia thực phẩm còn chiếm tỷ lệ cao, một số mẫu rau có tồn dư thuốc bảo vệ thực vật, mẫu thịt ô nhiễm vi sinh vẫn còn vượt giới hạn cho phép... Hội đồng đánh giá, đây là đề tài mang tính khoa học, thực tiễn cao, có tính thời sự. **HÀ CHI**

THÁI NGUYÊN:

Tăng 40% năng suất chè nhờ bón than sinh học



Nhóm nghiên cứu mô hình than sinh học cùng nông dân trồng chè xã Thành Công, thị xã Phổ Yên, Thái Nguyên.

Ảnh: Sỹ Hải

Việc bón than sinh học kết hợp với phân NPK giúp người nông dân trồng chè Thái Nguyên giảm 20% chi phí mua phân hóa học, nhưng lại tăng 30-40% năng suất. Loại than này cũng giúp cải thiện rõ rệt chất lượng đất, độ ẩm và hàm lượng chất dinh dưỡng trong đất đều tăng.

TĂNG ĐỘ PHÌ CỦA ĐẤT, GIẢM SÂU BỆNH

Thái Nguyên là tỉnh có diện tích và sản lượng chè lớn thứ hai cả nước, sau Lâm Đồng, với hơn 21.000ha chè, sản lượng khoảng 192.000 tấn. Tuy nhiên, do địa hình dốc cao, cách canh tác của phần lớn nông dân chưa hợp lý, thiếu biện pháp bảo vệ, cải tạo đất nên đất bị thoái hóa, nghèo dinh dưỡng.

Học hỏi từ các mô hình trồng chè lớn trên thế giới như Sri Lanka, TS Nguyễn Công Vinh và cộng sự ở Viện Thổ nhưỡng nông hóa phối hợp với Phòng Kinh tế thị xã Phổ Yên (Thái Nguyên) triển khai mô hình bón than sinh học kèm phân hữu cơ cho cây chè tại xã Thành Công.

Ông Trần Sỹ Hải - nghiên cứu viên bộ môn Sử dụng đất, Viện Thổ nhưỡng nông hóa - giải thích: "Than sinh học còn gọi là than đen, được sản xuất bằng phương pháp nhiệt phân các nguyên liệu như rơm rạ, chất thải chăn nuôi, rác hữu cơ. Than sinh học được sản xuất trong môi trường hoàn toàn yếm khí hoặc nghèo oxy".

Đánh giá hiệu quả của than sinh học với đất và cây chè, TS Nguyễn Công Vinh - chủ nhiệm dự án - cho hay: "Than sinh học

giúp tăng độ phì cho đất, chống hiện tượng rửa trôi phân bón, tăng khả năng hút và giữ ẩm. Than sinh học kết hợp với phân NPK cũng giúp hạn chế sâu bệnh, giảm tỷ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật".

Ngoài các tác dụng trên, theo TS Nguyễn Công Vinh, than sinh học còn ảnh hưởng tích cực đối với môi trường. "Việc áp dụng công nghệ than sinh học, chuyển hình thức đốt rác thải rơm rạ, rác thải nông thôn tự do sang đốt yếm khí, sản xuất than sinh học giúp hạn chế sự phát thải khói bụi tự do ra môi trường, giảm ô nhiễm môi trường nông thôn".

Theo tính toán của nhóm nghiên cứu, chất lượng than thu được sẽ ở mức cao nhất, lượng khí thải độc hại ở mức thấp nhất nếu công suất của lò đốt than sinh học đạt 20-30kg/lần đốt, nhiệt độ lò khi đốt đạt 400-600°C.

CHI PHÍ GIẢM, NĂNG SUẤT TĂNG

Khảo nghiệm 1ha chè tại xã Thành Công, huyện Phổ Yên, TS Nguyễn Công Vinh cho biết: "Với tỷ lệ 2-8 (sử dụng 20% than sinh học và 80% phân NPK), người nông dân không chỉ tiết kiệm được chi phí mua phân bón mà còn tăng năng suất từ 30-40% so với trước đây, khi họ sử dụng 100% phân bón NPK. Bên cạnh đó, tỷ lệ sâu bệnh được hạn chế cũng giúp người dân giảm chi phí mua thuốc bảo vệ thực vật, nâng cao chất lượng cho cây chè".

Theo ông Dương Đức Hiến - Trưởng phòng Kinh tế thị xã Phổ Yên, bên cạnh tăng năng suất, vấn đề cải tạo chất lượng đất có ý nghĩa lâu dài với người nông dân và đây là một lợi ích mà than sinh học mang lại: "Khi sử dụng than sinh học, độ ẩm của đất tăng 2,53%, trong khi nếu dùng 100% phân bón NPK, chỉ số này chỉ tăng 1,39%. Kết quả này đã chứng tỏ hiệu quả vượt trội của việc bón than sinh học kết hợp với NPK, dù lượng phân NPK chỉ bằng 80% so với bình thường".

"Than sinh học giúp tăng độ phì cho đất, chống hiện tượng rửa trôi phân bón, tăng khả năng hút và giữ ẩm. Bên cạnh đó, than sinh học kết hợp với phân NPK cũng giúp hạn chế sâu bệnh, giảm tỷ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật" - TS Nguyễn Công Vinh.

Xét về hiệu quả kinh tế nói chung, TS Nguyễn Công Vinh chia sẻ: "Công lao động vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong tổng chi phí sản xuất chè, nhất là công sản xuất than sinh học. Tuy nhiên, xét tổng lợi nhuận thì công thức bón kết hợp than sinh học với phân NPK theo tỷ lệ 2-8 vẫn cho lợi nhuận cao hơn 3,93% so với dùng 100% phân NPK. Nguyên nhân là do người nông dân tiết kiệm được chi phí cho thuốc bảo vệ thực vật và phân bón".

Cũng theo TS Vinh, dù chưa có khảo nghiệm về chất lượng chè nhưng theo phản hồi của người dân, khi sử dụng than sinh học, sản phẩm cho loại nước chè có màu xanh và vị ngon hơn so với sản phẩm trước đây.

Ngoài việc áp dụng than sinh học với cây chè, nhóm nghiên cứu cũng đã khảo nghiệm mô hình bón phân này trên cây lúa và thu về kết quả tương tự. "Mong muốn của tôi sau dự án này là mở rộng quy mô sản xuất và đưa than sinh học ra ngoài thị trường. Tuy nhiên, hiện nay tôi vẫn chưa tìm được đối tác để phối hợp sản xuất. Điều đáng mừng nhất là người dân Thái Nguyên đã đón nhận sản phẩm này và tự bỏ tiền đầu tư xây lò đốt than sinh học. Nếu được áp dụng rộng rãi sang các loại cây khác, than sinh học là nhân tố giúp ngành chè nói riêng và ngành nông nghiệp phát triển bền vững" - TS Nguyễn Công Vinh nhấn mạnh.

NGỌC VŨ

Ông tiến sỹ chuyên bảo tồn tinh dịch vật nuôi

Người trong ngành chăn nuôi hẳn nhắc đến tiến sỹ (TS) Đào Đức Thà của Viện Chăn nuôi quốc gia là nghĩ ngay đến chuyện bảo tồn tinh dịch động vật. Ông cũng là chủ nhân của cả kho chuyên lý kỳ về việc “dùng mưu” lấy bằng được tinh dịch của chó, lợn, gà... nhằm thụ tinh nhân tạo cho chúng.

THẤY TÂY LÀM MÀ... HAM

Nhắc đến sự nghiệp nghiên cứu gắn liền với tinh dịch động vật của mình, TS Thà cười hóm hỉnh: “Thời bác Tạ Quang Bửu vẫn làm Bộ trưởng Bộ Đại học và Trung học chuyên nghiệp (nay là Bộ Giáo dục và Đào tạo - PV), ai thi đại học đạt 21 điểm trở lên sẽ được đi học nước ngoài. Ngày ấy, tôi thi Đại học Y Hà Nội được 24 điểm, Nhà nước cho đi Cuba. Nhà nước yêu cầu học nông nghiệp, tôi thi khối B nên chọn ngành nông nghiệp chăn nuôi”.

Giải thích về việc chọn ngành này, ông thành thật: “Tôi quê ở Tiên Du, Bắc Ninh, gia đình làm nông nghiệp nên tuổi thơ gắn với việc chăn trâu cắt cỏ, nuôi vịt gà, ngan ngỗng... Tôi có một tình yêu lạ lùng với những con vật này nên quyết định chọn chúng làm “nhân vật” trong các nghiên cứu của mình”.

Việc chăn nuôi thời bao cấp rất khó khăn, năng suất vật nuôi thấp. Nuôi lợn từ đầu năm đến tết xuất chuồng cũng chỉ được 50-60 kg/con. Con gà nuôi cả năm vẫn chỉ hơn 1kg. Do đó, thực phẩm rất quý còn nông dân thì rất khổ. Muốn thay đổi thực tế này, ông đã thực hiện một cú liêu trong cuộc đời mình.

Trong thời gian học tập ở Cuba, thấy nhiều nước đã bắt đầu áp dụng công nghệ cao vào chăn nuôi, đặc biệt là thụ tinh nhân tạo cho vật nuôi, hình thành mô hình chăn nuôi công nghiệp, ông Thà ham quá. Nghĩ đến cảnh các gia đình Việt Nam không còn phải thèm nhạt nhường nhau từng miếng thịt trong bữa cơm, ông quyết định mày mò nghiên cứu “món” này. TS Thà bảo, ở Việt Nam có những giống vật nuôi tốt và rất quý, nhưng do chưa áp dụng khoa học kỹ thuật vào việc chọn lọc và đồng bộ giống nên khó nhân rộng.

Vì thế, ông quyết tâm dốc sức nghiên cứu. Sau khi hoàn thành xuất sắc khóa học, ông được ưu tiên ở lại thêm một năm. Về nước, TS Thà nhận công tác tại bộ môn Sinh sản và Thụ tinh nhân tạo thuộc Viện Chăn nuôi quốc gia - nơi có đủ thiên thời, địa lợi, nhân hòa để ông phát huy khả năng chuyên môn. Cũng từ đây, các kết quả nghiên cứu về phương pháp bảo quản tinh dịch và thụ tinh nhân tạo cho gia súc của ông có cơ hội để triển khai.

THỤ TINH NHÂN TẠO CHO CHÓ, GÀ...

“Thụ tinh nhân tạo là một ngành khoa học mũi nhọn trong sinh sản. Bước đầu tiên là phải làm tốt trong phòng thí nghiệm thì các bước khác mới triển khai được” – TS Thà chia sẻ. Thế nhưng ở cái thời phòng thí nghiệm quá nghèo nàn về vật tư, thiết bị, ngay cái kính hiển vi mắt kính “một mắt một còn”, các nhà khoa học trong đó có ông phải tự xoay xở, với những kiểu sáng tạo chỉ có ở “con nhà nghèo”.

“Tôi phải lấy tinh dịch của chó để thụ tinh nhân tạo. Vì không có dụng cụ, tôi tận dụng dụng cụ sẵn có là âm đạo giả của thỏ để “dụ” con chó. Thế nhưng âm đạo của thỏ quá ngắn, mãi không ăn thua nên tôi đành phải massage cho con chó như kỹ thuật lấy tinh gà. May



Tiến sỹ Đào Đức Thà chuẩn bị thuốc để điều trị cho vật nuôi bị bệnh - một công việc ông làm khi về hưu.

Ảnh: Thủy Thủy

là hôm đó chúng tôi vẫn lấy được tinh dịch của con chó” - TS Thà kể. Sau lần đó, ông đã áp dụng cách khai thác tinh dịch này cho các loài khác như trâu, bò, gà và đều thành công.

Lấy được tinh dịch trong hoàn cảnh thiếu trang thiết bị đã khó, bảo quản nó dài ngày ở điều kiện khí hậu thất thường của Việt Nam càng khó hơn. Do nhiệt độ môi trường không ổn định, tinh dịch vật nuôi sau khi thu hoạch có tỷ lệ nhiễm khuẩn rất cao, thường xuyên phải bỏ đi để khai thác lại. Tuy nhiên, TS Thà vẫn cần mẫn lặp đi lặp lại các công việc này để tìm cách bảo quản tốt nhất. So sánh hai loại môi trường pha loãng, bảo tồn tinh dịch lợn dài ngày theo phương pháp của Modena và Androhep để tìm sự khác biệt và cải tiến thêm, ông đi tới hoàn thiện công nghệ sản xuất. Rồi chế phẩm môi trường pha loãng giúp bảo tồn tinh

dịch lợn dài ngày mang tên L.V.C.N dạng bột ra đời, hiệu quả tương đương với các sản phẩm cùng chủng loại được công bố trên thế giới nhưng giá chỉ bằng 1/3-1/2. Đặc biệt, tinh dịch lợn pha loãng bảo tồn bằng chế phẩm trên có thể đạt độ ổn định trong 5 ngày ở nhiệt độ 17-20°C. Khi dùng phối giống cho đàn lợn cái, tỷ lệ có thai là 86,84%.

Ngoài nghiên cứu bảo quản tinh lợn, TS Đào Đức Thà còn kết hợp với các trung tâm, trang trại để sử dụng nguồn vật nuôi ở đó, trực tiếp hướng dẫn và nghiên cứu cách bảo quản tinh gà, trâu, ngựa và phương pháp thụ tinh nhân tạo cho chúng nhằm đạt các chỉ tiêu: Tiệt lợi, nhân giống nhanh, đồng bộ về chất lượng giống.

Đến nay, dù đã nghỉ hưu, TS Đào Đức Thà vẫn miệt mài với những chuyến đi chuyển giao kỹ thuật, bận rộn với những buổi đứng lớp tại Viện Chăn nuôi quốc gia, hay tham gia các hội đồng khoa học, viết các chuyên đề về bảo tồn tinh vật nuôi Việt Nam với ước vọng làm chủ công nghệ thụ tinh nhân tạo, ứng dụng trong thực tiễn sản xuất. Với vốn kiến thức, kinh nghiệm thú y tích lũy được trong cả cuộc đời gắn bó với động vật, ông lập một “bệnh viện di động” chữa bệnh cho thú cảnh, vật nuôi như một cách độc đáo để hưởng thụ tuổi già.

THUỖ THUỖ

“Gia đình tôi làm nông nghiệp nên tuổi thơ gắn với việc chăn trâu cắt cỏ, nuôi vịt gà, ngan ngỗng... Tôi có một tình yêu lạ lùng với những con vật này nên quyết định chọn chúng làm “nhân vật” trong các nghiên cứu của mình”

– TS Đào Đức Thà.

PGS-TS Nguyễn Tấn Anh - nguyên Trưởng bộ môn Sinh sản và Thụ tinh nhân tạo, Viện Chăn nuôi quốc gia:

Sau khi TS Đào Đức Thà nghiên cứu và cho ra đời “chế phẩm môi trường pha loãng và bảo tồn tinh dịch lợn L.V.C.N” - môi trường bảo tồn tinh dịch lợn dài ngày, nó được ứng dụng một cách cực kỳ phổ biến. Rất nhiều nơi mua chế phẩm này về sử dụng cho quy trình thụ tinh nhân tạo ở lợn, phục vụ phát triển chăn nuôi. Kể chuyện về TS Thà, lại càng thêm thú vị về nghề nghiên cứu, nhiều khi phải đánh đổi bằng máu và nước mắt. Khi muốn bắt đầu một thí nghiệm mà không có kinh phí hỗ trợ, chúng tôi phải nhai mất làm liều, mượn vật nuôi của người dân về thí nghiệm, thực hành. Nếu thành công thì người dân được lợi, nhưng nếu xảy ra tình huống xấu thì phải bỏ tiền túi ra đền cho người ta. Khi nghiên cứu và thực hành trực tiếp với vật nuôi, có lần còn bị lợn cắn mất cả lạng thịt đùi, phải nằm viện cả tháng trời.

TS Phan Lê Sơn - Trưởng bộ môn Sinh sản và Thụ tinh vật nuôi, Viện Chăn nuôi quốc gia:

TS Đào Đức Thà là một người rất nhiều kinh nghiệm và rất hăng say làm việc. Trong quá trình nghiên cứu, ông đã hoàn thành nhiều công trình có đóng góp quan trọng, có ý nghĩa rất lớn đối với ngành chăn nuôi: Môi trường pha loãng tinh dịch lợn, thụ tinh lợn... Là người nhiệt tình, năng nổ, TS Thà thường xuyên giúp đỡ đồng nghiệp. Với cấp dưới, khi cần, ông sẵn sàng hướng dẫn, chỉ bảo tận tình. Dù hiện nay ông đã nghỉ hưu, nhưng có những việc chúng tôi vẫn phối hợp làm cùng vì ông là người đi trước nên rất giàu kinh nghiệm và ông sẵn sàng tham gia.

Gỡ nhiều nút thắt v

“Nếu chỉ nhìn lại để ghi nhận sự chuyển động của khoa học và công nghệ (KH&CN) trong một năm qua thì sẽ không thấy hết phần đóng góp, nhưng cũng có thể điểm mặt, gọi tên nhiều sự việc cho thấy vai trò quan trọng của khoa học đối với sự phát triển của đất nước và sinh kế của người dân”.

Đó là chia sẻ của GS-TS Phan Văn Tân - Đại học (ĐH) Khoa học tự nhiên, ĐHQG Hà Nội - với Khoa học và Phát triển khi nói về đóng góp của KH&CN trong năm 2016.

SÁNG TỎ SỰ THẬT LIÊN QUAN ĐẾN HÀNG TRIỆU DÂN

Việc tìm ra nguyên nhân gây sự cố môi trường khiến hải sản chết hàng loạt tại vùng biển 4 tỉnh Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế được GS-TS Mai Trọng Nhuận - nguyên Giám đốc ĐHQG Hà Nội - coi là minh chứng về vai trò của khoa học trong những vấn đề nóng của đất nước.

“Ban đầu, rất nhiều giả thiết về nguyên nhân được đưa ra. Khoa học đã vào cuộc tổng lực, tích hợp liên ngành, tìm ra nguyên nhân chính xác của sự cố môi trường và người gây ra sự cố môi trường, đó là sự xả thải của Công ty TNHH gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh. Nếu không có được kết luận này thì mọi thứ đều bế tắc” - GS Nhuận nhấn mạnh.

Tìm được nguyên nhân rồi, KH&CN lại có nhiệm vụ đưa ra đánh giá và dự báo tác động toàn diện của sự cố này đối với môi trường sinh thái, kinh tế, xã hội,

trị an... làm cơ sở khoa học cho các nhà quản lý có quyết sách đúng. Trong đó, các dự báo có vai trò rất quan trọng.

“Ngay ở thời điểm nóng nhất của sự cố môi trường ở miền Trung, chúng ta đã dự báo rằng môi trường có khả năng phục hồi tự nhiên rất tốt do biển mở, lưu thông... Vì vậy, sự hồi phục của biển sẽ diễn ra nhanh. Những đánh giá khoa học sau đó và kết quả khảo sát mới đây của chúng tôi đã chứng tỏ dự báo này là đúng. San hô đã bắt đầu phát triển lại. Hồi tháng 7/2016, biển vùng này chỉ còn cá con, bây giờ cá lớn, cá bé đều đã xuất hiện. Có thể thấy, dự báo khoa học là yếu tố cực kỳ quan trọng để chủ động ứng phó với các vấn đề môi trường” - ông Nhuận khẳng định và cho rằng, từ bài học Formosa, Việt Nam nên phát triển một đội ngũ nghiên cứu khoa học về ứng phó với thảm họa môi trường.

“Đây là thử thách để các nhà khoa học phải làm nhanh, tốt, hiệu quả và có bản lĩnh để luôn khách quan, không chịu bất cứ áp lực nào khi tìm lời giải cho vấn đề. Đây là tiền đề quan trọng để có thể ngăn chặn, ứng phó các thảm họa môi trường tương tự” - GS Mai Trọng Nhuận nhìn nhận.



Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam khảo sát, lấy mẫu tại biển miền Trung tìm nguyên nhân hải sản chết sau sự cố môi trường Formosa.

“Ngay ở thời điểm nóng nhất của sự cố môi trường biển miền Trung, chúng ta đã dự báo rằng sự hồi phục của biển sẽ diễn ra nhanh do biển mở, lưu thông tốt... Những đánh giá khoa học sau đó và kết quả khảo sát mới đây của chúng tôi đã chứng tỏ dự báo này là đúng” - GS-TS Mai Trọng Nhuận.

NHỮNG DỰ BÁO KỊP THỜI

Một trong những hiện tượng tự nhiên có ảnh hưởng lớn đến đời sống kinh tế, xã hội là tình trạng hạn hán, xâm nhập mặn ở khu vực Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Thực chất từ năm 2007-2008, các nhà khoa học đưa ra dự báo lượng mưa ở khu vực này - do tác động của El Nino và biến đổi khí hậu - sẽ giảm từ 40-60% ở ĐBSCL và giảm 49-70% ở Tây Nguyên vào

những năm 2014, 2015 và 2016. Thực tế cho thấy dự báo này là đúng.

Theo TS Nhuận, từ dự báo đó các nhà khoa học đề xuất các giải pháp có tính kỹ thuật quan trọng như quy hoạch sử dụng đất và tài nguyên phù hợp với định nghĩa mới là “khô - hạn - thiếu nước”; chuyển đổi mô hình kinh tế từ hệ sinh thái nước ngọt sang hệ sinh thái mặn - lợ ở ĐBSCL và chỉ giữ lại hệ sinh thái nước ngọt với diện tích đủ để đảm bảo an ninh lương thực quốc

Đầu tư có trọng điểm - bà

Để Việt Nam phát triển bứt phá về KH&CN, phục vụ hiệu quả cho sự phát triển kinh tế, xã hội, GS-TS Phan Văn Tân cho rằng các nhà khoa học khi ra quyết sách nhất thiết phải lựa chọn ưu tiên, đầu tư có trọng tâm, trọng điểm. Có thể thấy rõ hiệu quả của chiến lược này từ thực tế làm giàu của Hàn Quốc.

Những năm 70 thế kỷ trước, Hàn Quốc là một nước nghèo. Khi nhận được khoản tiền bồi thường lớn từ Nhật Bản (do những hậu quả mà thực dân Nhật Bản gây cho Hàn Quốc trước đó), lãnh đạo nước này đã quyết định không chia đều cho người dân mà dành cho việc tái thiết đất nước, tạo bước nhảy vọt trong phát triển kinh tế. Một nhóm nhà khoa học được giao nhiệm vụ xác định thế mạnh của Hàn Quốc là gì. Câu trả lời của họ là thép.

“Hàn Quốc khoản tiền bồi thường nổi tiếng thế giới khi đầu tư cùng một lúc vào một số ngành công nghiệp trọng điểm. Đầu tư vào thép, điện tử, ô tô, hàng không... quyết định thành công của họ. Họ đã bỏ quên nông nghiệp, một vùng có gần như giống nhau. Đầu tư vào một cách tổ chức quản lý, nơi không có một khối tiền



Hàn Quốc hiện là “cường quốc” thép thế giới.

Ảnh: lbtimes.co.uk

ề dân sinh



Ảnh: Đặng Ngải

gia chứ không đắp đê ngăn mặn khắp nơi.

"Nhiều người nói về tình trạng nhiều đề tài nghiên cứu làm xong bị "đắp chiếu, đứt gãy kéo", nhưng tôi muốn nhấn mạnh một điều, đầu tư cho khoa học là đầu tư rủi ro. Người ta có thể đầu tư rất nhiều tiền và thời gian cho các đề tài, trong đó nhiều đề tài sau đó không ứng dụng được; nhưng chỉ cần một đề tài thành công thì có thể mang lại lợi ích rất lớn. Trong đó, ngành y học, nông nghiệp, toán

học, khoa học trái đất... đã đóng góp rất nhiều. Trong khoa học trái đất có ngành địa chất, khí tượng thủy văn, trong ngành khí tượng thủy văn có mảng biến đổi khí hậu cũng đã làm được rất nhiều thứ. Có điều, không phải kết quả nào cũng nhìn thấy ngay trước mắt, mà chỉ đến khi cần dùng đến và áp dụng mới thấy hết giá trị của nó" - ông Tân nói.

Dẫn chứng cho điều này, TS Tân cho biết để ứng phó với biến đổi khí hậu, trước đây người dân thường

dùng kinh nghiệm, kiến thức bản địa, để dẫn đến những dự báo sai. "Nhờ nghiên cứu và ứng dụng các mô hình tính toán hiện đại, chúng ta có thể dự báo theo mùa - tức là dự báo thời tiết khoảng vài ba tháng tiếp theo - như tết sắp tới lạnh hay ấm, vụ đông - xuân có thuận lợi cho cây cấy không...; xa hơn là năm tới khả năng có bao nhiêu cơn bão. Nhờ khoa học, nghiên cứu mới có thể dự đoán được như thế" - TS Tân khẳng định.

NHÓM PV

học từ Hàn Quốc

c đã đầu tư mạnh cho ngành thép từ thời thường đó và bây giờ thép Hàn Quốc nổi tiếng. Điều đó cho thấy, phải có ưu tiên cho khoa học phục vụ phát triển kinh tế; nếu dàn hàng ngang là thất bại" - GS-TS nhấn mạnh.

Này cũng phân tích hậu quả của cách dàn trải đối với những việc có thể giải quyết: "Có thể lấy ví dụ về tình trạng xói lở bờ biển Việt Nam. Bản chất xói lở bờ biển của các nước khác nhau, nhưng nguyên lý thì giống nhau. Vậy tại sao chúng ta không thể cách trọn vẹn để giải quyết vấn đề này bằng thế, mà lại chặt ra nơi này làm một công làm một đoạn. Tất cả cộng lại là cả nước, cục tiền lớn đó lại giống như một

bì khoai tây đổ một cái là tràn ra, không có cái nào dính vào cái nào. Đó chính là hạn chế".

Để khoa học đóng góp hiệu quả hơn nữa vào việc phát triển kinh tế, xã hội, GS Tân cho rằng có 2 cách tiếp cận trong việc ra quyết sách: "Cách thứ nhất là top-down - nghĩa là người lãnh đạo phải có tầm nhìn vĩ mô, đủ giỏi để biết rằng trong giai đoạn này Nhà nước cần đầu tư vào đâu, KH&CN cần gì. Nhà nước cần gì thì đặt hàng từ A đến Z, như ta vẫn thường nói là khoán hẳn đến khâu cuối.

Cách thứ hai là bottom-up - tức tập hợp tất cả ý kiến của các nhà khoa học, sau đó lập một hội đồng đứng ra xét xem các giải pháp được đưa ra có xứng đáng triển khai hay không và khi xác định thì đầu tư đến nơi đến chốn, vậy mới giải quyết được vấn đề".

DUNG ĐOÀN

GS-TS PHẠM QUANG MINH - HIỆU TRƯỞNG ĐH KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN, HÀ NỘI:

Khoa học xã hội phát triển chưa tương xứng



Do chưa được quan tâm nhiều, đầu tư rất ít nên khoa học xã hội và nhân văn (KH&NV) phát triển chưa tương xứng. Trong một thời gian dài, sự hội nhập quốc tế về mặt khoa học - đặc biệt là KH&NV - còn nhiều hạn chế do có nhiều rào cản về ngôn ngữ, ý thức hệ, giao tiếp. Do đó, KH&NV mới chỉ có đóng góp bước đầu như trong bảo vệ độc lập, chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ, giới thiệu kết quả đổi mới...

Chúng ta chưa giới thiệu được nhiều công trình nghiên cứu của các học giả nước ngoài đến Việt Nam. Nhiều người làm nghiên cứu nhưng không biết thế giới đang làm gì và như thế nào. Sự hiểu biết của người nước ngoài, cộng đồng người Việt ở nước ngoài về thành tựu đổi mới của Việt Nam còn hạn chế, chưa toàn diện. Kinh nghiệm quốc tế cho quá trình đổi mới ở Việt Nam vẫn chưa được biết đến nhiều. Rõ ràng, nếu được chia sẻ, chúng ta sẽ biết các nước trong khu vực giải quyết vấn đề tương tự như thế nào, mô hình phát triển ra sao.

Việc nghiên cứu về cộng đồng người Việt Nam ở nước ngoài cũng cần được quan tâm bởi đây là bộ phận không thể tách rời của dân tộc. Trong hơn 4 triệu người Việt ở nước ngoài, có rất nhiều nhà khoa học nổi tiếng và xuất sắc. Đây là nguồn lực mà chúng ta chưa thu hút được. Khoa học - nhất là KH&NV - phải làm được việc thu hút người tài về nước. Khoa học cũng phải giúp khẳng định vị thế của Việt Nam, làm thế giới hiểu được Việt Nam, "làm bạn và đối tác tin cậy" như đường lối của Đảng, Chính phủ. Điều này chúng ta đã làm được nhưng chưa tương xứng với tiềm năng của nước có hơn 90 triệu dân, vị thế địa chiến lược quan trọng và bề dày truyền thống lịch sử.

PGS - TS BÙI XUÂN AN - ĐH HOA SEN:

Cần tập hợp khoa học liên ngành



Có nhiều điều các nhà khoa học có thể chung tay vì sự phát triển của đất nước. Điều quan trọng là tập hợp một đội ngũ mang tính chất liên ngành, đa ngành, rất nhiều cơ quan cùng làm. Nhà nước cần tạo điều kiện để họ được lên tiếng, được nói những quan điểm của mình.

Các nghiên cứu cần được các bên sản xuất - đặc biệt là doanh nghiệp - kết nối để biến nghiên cứu thành tiến trình thông qua việc đưa nó vào sản xuất. Nhiều nhà khoa học mất hàng chục năm trời mới cho ra một công trình nghiên cứu, nếu cất trong ngăn kéo thì thật lãng phí. Cần có một hành lang pháp lý hoặc một cơ chế đặc biệt nào đó để kết nối giữa các bên, để nghiên cứu ra đời có thể đến tay nhà sản xuất.

Thời gian qua, các chính sách của Đảng và Chính phủ về khoa học đều rất tốt. Ví dụ, khi chúng tôi làm dự án về năng lượng tái tạo, Nhà nước đã có chính sách giảm thuế đối với những máy móc phục vụ chương trình năng lượng tái tạo, thậm chí thuế bằng 0. Tuy nhiên, việc thực thi chính sách ưu đãi còn rườm rà, thủ tục khó khăn. Chẳng hạn, nhiều công ty nhập máy phát điện từ biogas (về lý thuyết là máy dùng cho việc tái tạo năng lượng đáng lẽ phải được hưởng chính sách ưu đãi về thuế) bị đánh thuế ngang với máy phát điện bằng dầu.

TS HOÀNG VĂN THẮNG - ĐH QUỐC GIA HÀ NỘI:

Khoa học cần được đầu tư thỏa đáng



Theo tôi, cần quan niệm KH&CN là vấn đề then chốt của quốc gia và cần được đầu tư thỏa đáng. Nên giảm bớt các thủ tục hành chính rườm rà khiến các nhà khoa học tốn nhiều thời gian.

Gần đây, các vướng mắc trong chính sách về KH&CN đã được tháo gỡ dần, như việc giao khoán đến sản phẩm cuối cùng. Tuy nhiên, việc chính sách có đi vào cuộc sống hay không còn phụ thuộc rất nhiều vào các cơ quan thực thi. Chính sách tốt và được thực thi hiệu quả mới giữ được người tài. Để làm được như vậy, tôi cho rằng, Bộ KH&CN và Bộ Tài chính nên có chính sách thật rõ ràng, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà khoa học có thời gian nghiên cứu, cho ra đời các sản phẩm tốt, phục vụ sự phát triển của đất nước.

Để KH&CN phục vụ tốt hơn nữa cho các vấn đề dân sinh, cái chúng ta cần làm hiện nay là hệ thống lại các nghiên cứu một cách toàn diện, nhìn vào đúng bản chất sự việc và giải quyết bài toán từ gốc rễ. Hiện nay mỗi người làm một mảng, một vấn đề khác nhau, vì thiếu tính liên kết nên ghép lại thì cũng không thành một bức tranh hoàn chỉnh. Tôi nghĩ rằng trong tương lai cần những nghiên cứu mang tính hệ thống. Vì thế cần rà soát đánh giá ở tất cả mọi khía cạnh từ khoa học tự nhiên đến khoa học xã hội để thấy những bài toán mà cuộc sống đang đòi hỏi khoa học giải quyết là gì.

TUỆ MINH (Ghi)

THÔNG BÁO TUYỂN DỤNG VIÊN CHỨC NĂM 2016 CỦA CỤC ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ

CỤC ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CÓ NHU CẦU TUYỂN DỤNG VIÊN CHỨC VÀO LÀM VIỆC TẠI CÁC ĐƠN VỊ THUỘC CỤC, CỤ THỂ NHƯ SAU:

I. Nhu cầu tuyển dụng: Tổng số 11 chỉ tiêu, trong đó:

STT	Vị trí tuyển dụng	Số lượng
1	Viên chức chuyên trách dịch vụ khoa học và công nghệ	1 chỉ tiêu
2	Viên chức chuyên trách phát triển dự án hỗ trợ chuyển giao công nghệ	1 chỉ tiêu
3	Viên chức chuyên trách xúc tiến chuyển giao công nghệ	2 chỉ tiêu
4	Viên chức hành chính tổng hợp	2 chỉ tiêu
5	Viên chức chuyên trách hỗ trợ ứng dụng kết quả nghiên cứu vào doanh nghiệp	1 chỉ tiêu
6	Viên chức chuyên trách quản lý dự án nghiên cứu giải mã công nghệ	2 chỉ tiêu
7	Viên chức phụ trách đầu tư phát triển sản phẩm khoa học và công nghệ	1 chỉ tiêu
8	Viên chức hợp tác quốc tế	1 chỉ tiêu

II. Điều kiện và tiêu chuẩn dự tuyển:

1. Yêu cầu chung (quy định tại điều 22 Luật Viên chức):

1. Người có đủ các điều kiện sau đây được đăng ký dự tuyển viên chức:

- Có quốc tịch Việt Nam và cư trú tại Việt Nam;
- Từ đủ 18 tuổi trở lên;
- Có đơn đăng ký dự tuyển;
- Có lý lịch rõ ràng;
- Có văn bằng, chứng chỉ đào tạo phù hợp với vị trí việc làm;
- Đủ sức khỏe để thực hiện công việc hoặc nhiệm vụ.

2. Những người sau đây không được đăng ký dự tuyển viên chức:

- Mất năng lực hành vi dân sự hoặc bị hạn chế năng lực hành vi dân sự;
- Đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự; đang chấp hành bản án, quyết định về hình sự của tòa án; đang bị áp dụng biện pháp xử lý hành chính đưa vào cơ sở chữa bệnh, cơ sở giáo dục, trường giáo dưỡng.

2. Yêu cầu đối với từng vị trí:

Tiêu chuẩn dự tuyển cụ thể cho từng vị trí xem chi tiết tại :

- Cổng thông tin điện tử Bộ Khoa học và Công nghệ: <http://www.most.gov.vn/>.
- Cổng thông tin điện tử của Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ: <http://www.sati.gov.vn/>.
- Trên bảng thông báo tại trụ sở Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ.

III. Hình thức, nội dung tuyển dụng:

1. Hình thức tuyển dụng viên chức: Xét tuyển

2. Nội dung tuyển dụng: Theo quy định tại Nghị định số 29/2012/NĐ-CP ngày 12/4/2012 của Chính phủ:

- Xét kết quả học tập bao gồm điểm học tập và điểm tốt nghiệp của người dự tuyển.
- Kiểm tra, sát hạch thông qua phỏng vấn về năng lực, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ của người dự tuyển.

IV. Hồ sơ dự tuyển:

- Đơn đăng ký dự tuyển viên chức** theo mẫu số 1 ban hành kèm theo thông tư 15/2012/TT-BNV ngày 25/12/2012 của Bộ Nội vụ;
- Bản sơ yếu lý lịch tự thuật** có xác nhận của cơ quan có thẩm quyền trong thời hạn 6 tháng tính đến ngày nộp hồ sơ dự tuyển;

3. **Bản sao các văn bằng, chứng chỉ** và kết quả học tập theo yêu cầu của vị trí dự tuyển được cơ quan có thẩm quyền chứng thực. Trường hợp có văn bằng do cơ sở đào tạo nước ngoài cấp phải được công chứng dịch thuật sang tiếng Việt;

4. **Bản sao (công chứng) giấy khai sinh;**

5. **Giấy chứng nhận sức khỏe** trong thời hạn 6 tháng do cơ quan y tế có đủ điều kiện được khám sức khỏe chứng nhận;

6. **2 ảnh màu 4x6** chụp trong thời gian 6 tháng tính đến ngày nộp hồ sơ dự tuyển, 2 phong bì có dán tem và ghi rõ địa chỉ, họ tên người nhận;

7. **Giấy chứng nhận thuộc đối tượng ưu tiên** trong tuyển dụng viên chức (nếu có) được cơ quan, tổ chức có thẩm quyền chứng thực.

Hồ sơ dự tuyển đựng trong phong bì hồ sơ tuyển dụng, ngoài bì ghi rõ họ tên, địa chỉ và đầy đủ thông tin theo quy định gửi về nơi tuyển dụng.

(Lưu ý: Không trả lại hồ sơ dự tuyển)

V. Lệ phí tuyển dụng:

Thực hiện theo thông tư liên tịch số 163/2010/TTLT-BTC-BNV ngày 20/10/2010 của liên Bộ Tài chính - Bộ Nội vụ hướng dẫn mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí dự tuyển và phí dự thi nâng ngạch công chức, viên chức, lệ phí tuyển dụng là: 260.000đ/thí sinh (lệ phí nộp cùng hồ sơ và không hoàn trả nếu thí sinh bỏ thi).

VI. Thời gian, địa điểm nhận hồ sơ:

1. Thời gian nhận hồ sơ:

Trong giờ hành chính từ ngày 13/12/2016 đến hết ngày 10/1/2017.

2. Địa điểm nhận hồ sơ:

Văn phòng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, phòng 1007, tầng 10, 113 Trần Duy Hưng, Cầu Giấy, Hà Nội.

VII. Thời gian, địa điểm xét tuyển:

1. Thời gian tổ chức xét tuyển:

Sẽ thông báo trên cổng thông tin điện tử của Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ: <http://www.sati.gov.vn> và niêm yết tại trụ sở Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ.

2. Địa điểm xét tuyển:

Trụ sở Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, tầng 10, 113 Trần Duy Hưng, Cầu Giấy, Hà Nội.

Mọi chi tiết liên hệ: Văn phòng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, điện thoại: 04.22423401.

Bảo tồn gene quý bằng công nghệ mã vạch DNA

Với công nghệ định danh loài bằng phương pháp mã vạch DNA, chỉ cần một mẫu nhỏ của các loài sinh vật - thậm chí không còn nguyên vẹn - các nhà khoa học cũng có thể xác định đó là loài nào, nguồn gốc ra sao. Công nghệ này đã được ứng dụng tại Việt Nam.

MẪU HỒNG VẼN CÓ THỂ ĐỊNH DANH LOÀI

Khi phân loại, định danh các loài bằng phương pháp phân loại hình thái và hóa sinh, các nhà khoa học thường gặp khó khăn do mẫu vật chết, hư hỏng hoặc chưa phát triển đủ các đặc tính. Từ thực tế này, nhóm nghiên cứu phòng Sinh học phân tử, Viện Khoa học sự sống, Đại học Thái Nguyên do tiến sỹ (TS) Dương Văn Cường đứng đầu có ý tưởng áp dụng và cải tiến công nghệ mã vạch DNA của Paul Hebert - Đại học Guelph, Canada - để phù hợp với điều kiện Việt Nam.

"Việt Nam có hệ động, thực vật phong phú nhưng đến nay chưa nhiều loài có dữ liệu về mã vạch DNA. Chúng tôi hy vọng việc nghiên cứu phương pháp này sẽ cung cấp cái nhìn sâu hơn vào phân loại học ở cấp độ loài và đóng góp vào quá trình phân loại học, nhận diện, phân chia ranh giới giữa các loài, hỗ trợ quá trình nhận diện các mẫu vật không nhận biết được hoặc chưa xác định được thuộc loài nào" - TS Cường cho biết.

Phương pháp mã vạch DNA sử dụng một trình tự DNA ngắn trong genome của sinh vật như chuỗi ký tự duy nhất giúp phân biệt các loài. "Mã vạch DNA là

bằng chứng quan trọng để khẳng định một loài mới" - ông Cường nói.

Sau 6 tháng, nhóm nghiên cứu đã hoàn thiện quy trình mã vạch DNA định danh các loài. "Để xác định loài bằng trình tự đoạn mã vạch DNA, phải thu gom và xác định mẫu vật, lấy mô từ mẫu và tách chiết thu DNA. Trình tự DNA đích sẽ được khuếch đại bằng phản ứng PCR và giải trình tự để tạo ra một mã vạch. Cuối cùng, các mã vạch được nhập vào ngân hàng dữ liệu Barcode - một hệ thống trực tuyến giúp các nhà nghiên cứu thu thập, quản lý và phân tích mã vạch DNA" - kỹ sư Vũ Hoài Nam, thành viên nhóm nghiên cứu, nói.

Mỗi mục trong Barcode có các thông tin như tên phân loại, hình ảnh, GPS tọa độ nơi loài đó được tìm thấy và trình tự mã vạch. Thông tin này có thể được truy cập thông qua Barcode cho bất cứ ai trên thế giới và có nhiều ứng dụng như giám sát môi trường, an toàn thực phẩm, y học. Ví dụ, mã vạch DNA sẽ được dùng để xác định ấu trùng loài xâm hại, phát hiện các loài mới, xác định loài vừa gây ra một vết cắn, chích hoặc gây ngộ độc, xác minh thực vật hay thành phần động vật trong thực phẩm.

"Điểm mới của phương



Các nghiên cứu viên của Viện Khoa học Sự sống đang thực hiện phản ứng PCR trong phương pháp mã vạch DNA.

Ảnh: Nam Hoài

pháp là chỉ cần một phần nhỏ của mẫu vật cũng đủ để phân tích, ví dụ như đối với người thì chỉ cần một vài sợi tóc hoặc móng tay. Mẫu vật không cần phải phát triển đầy đủ, nguyên vẹn, lượng mẫu để phân tích không cần nhiều" - TS Cường cho biết.

GIÚP BẢO TỒN CÁC CÂY, CON QUÝ HIẾM

Đánh giá công nghệ định danh loài bằng mã vạch DNA, TS Phạm Bằng Phương - Phòng Quản lý khoa học, Đại học Nông lâm, Đại học Thái Nguyên - nói: "Ưu điểm của công nghệ này là định danh loài nhanh chóng. Nếu xây dựng mẫu chuẩn thì trong vòng 4 giờ đã cho kết quả rất chính xác. Có thể phát triển và áp dụng nó ở các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực kiểm định".

Kỹ sư Nam cho biết: "Chúng tôi đang bổ sung dữ liệu về mã vạch DNA cho các loài động, thực vật Việt Nam trong ngân hàng dữ liệu mã vạch DNA thế giới. Sắp tới, chúng tôi sẽ áp dụng phương pháp này trong phân loại và định danh các loài quý hiếm, có giá trị cao, giúp bảo tồn nguồn gene; phối hợp với các công ty được cấp phép để chọn nguyên liệu để chọn nguyên liệu đầu vào". Theo ông, việc sử dụng được liệu tự nhiên ở Việt Nam tồn tại nhiều thách thức như: Cùng một cây thuốc, mỗi vùng miền có cách gọi tên khác nhau, gây khó khăn khi chọn dùng; các loài khác nhau bị nhầm là một do hình thái tương đồng; được liệu bị pha trộn, làm giảm hiệu quả của thuốc. Phương pháp mã vạch DNA sẽ giải quyết hiệu quả các vấn đề này.

"Điểm mới của phương pháp mã vạch DNA là chỉ cần một phần nhỏ của mẫu vật là đủ phân tích, ví dụ đối với người thì chỉ cần một vài sợi tóc hoặc móng tay" - TS Dương Văn Cường.

"Chúng tôi đã kết hợp với Viện Y học bản địa Việt Nam để định danh quần thể cây dong riềng đỏ bằng mã vạch DNA. Đây là loại cây có tác dụng phòng và điều trị bệnh tim mạch, đặc biệt bệnh mạch vành. Kết quả ban đầu cho thấy về mặt di truyền phân tử, chúng có nhiều điểm khác biệt trên thế giới. Đây là một tín hiệu tốt cho thấy cây dong riềng này là một loài mới" - TS Cường chia sẻ.

Kỹ sư Nam dẫn một ví dụ khác về trường hợp gà

cáy cùm ở vùng núi phía Bắc - giống gà địa phương có chất lượng thịt, trứng thơm ngon: "Nhờ áp dụng công nghệ mã vạch DNA, Viện Khoa học sự sống đã xây dựng, chọn lọc và bảo tồn thành công nguồn gene loài gà quý hiếm này". Ông Nam cũng cho biết, Viện Khoa học Sự sống đang kết hợp với các đơn vị dùng công nghệ mã vạch DNA để định danh một số loài khác như cây thuốc giao cổ lam, dê Nàn Định Hóa (Thái Nguyên).

LÊ LOAN

THÔNG BÁO VỀ VIỆC TUYỂN DỤNG VIÊN CHỨC NĂM 2016 CỦA VĂN PHÒNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRỌNG ĐIỂM CẤP NHÀ NƯỚC

Được sự đồng ý của lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ, Văn phòng các chương trình trọng điểm cấp nhà nước tuyển dụng viên chức năm 2016 theo nhu cầu và tiêu chuẩn sau:

I- NHU CẦU TUYỂN DỤNG:

1) Quản lý nhiệm vụ KH&CN: 1 người

- Đối tượng: Nữ, 25-30 tuổi
- Tốt nghiệp đại học chuyên ngành xã hội loại khá trở lên
- Chứng chỉ tin học văn phòng loại khá trở lên
- Chứng chỉ tiếng Anh C loại khá trở lên

Ưu tiên:

- Có kinh nghiệm làm việc ở các cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp nhà nước từ 2 năm trở lên
- Am hiểu trong lĩnh vực quản lý NN về KH&CN. Có kinh nghiệm quản lý khoa học từ 1 năm trở lên

2) Kế toán viên - kiểm soát chi và thanh quyết toán nhiệm vụ KH&CN: 1 người

- Đối tượng: Nam, không quá 40 tuổi
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy chuyên ngành kế toán loại khá trở lên
- Chứng chỉ tin học văn phòng loại khá trở lên
- Chứng chỉ tiếng Anh B loại khá trở lên

Ưu tiên:

- Am hiểu chế độ kế toán sự nghiệp, nắm vững các chế độ tài chính kế

toán mới. Có kinh nghiệm làm kế toán trong cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp nhà nước từ 2 năm trở lên.

- Có hiểu biết về cơ chế quản lý, cơ chế tài chính đối với hoạt động KH&CN
- Có chứng chỉ đào tạo nghiệp vụ đầu thầu

3) Nhân viên hành chính - quản trị: 1 người

- Đối tượng: Nam, 30 - 35 tuổi
- Tốt nghiệp trung học nghề chuyên ngành kỹ thuật
- Chứng chỉ tin học văn phòng loại khá trở lên

Ưu tiên:

- Am hiểu các kỹ thuật thiết bị máy móc văn phòng, các công việc hành chính, quản trị trong các đơn vị sự nghiệp nhà nước
- Có bằng lái xe ô tô loại 7 chỗ trở lên
- Có kinh nghiệm làm việc trong các đơn vị sự nghiệp nhà nước từ 5 năm trở lên.

II-HÌNH THỨC, NỘI DUNG TUYỂN DỤNG:

1) Hình thức tuyển dụng viên chức: Xét tuyển

2) Nội dung tuyển dụng: Theo quy định tại Nghị định số 29/2012/NĐ-CP ngày 12/4/2012 của Chính phủ

III- HỒ SƠ DỰ TUYỂN:

- Đơn xin dự tuyển, nêu rõ vị trí dự tuyển
- Bản khai lý lịch có xác nhận của ủy ban nhân dân nơi cư trú.
- Bản sao (công chứng) các văn bằng tốt nghiệp đại học, trên đại học

(nếu có) kèm theo kết quả học tập; văn bằng, chứng chỉ ngoại ngữ, tin học, đào tạo bồi dưỡng nghiệp vụ; xác nhận kinh nghiệm công tác (nếu có).

4. Bản sao (công chứng) giấy khai sinh

5. Giấy chứng nhận sức khỏe do cơ quan y tế có thẩm quyền cấp, có giá trị trong thời gian 6 tháng tính đến ngày nộp hồ sơ dự tuyển
6. 2 ảnh màu (4x6) chụp trong thời gian 6 tháng tính đến ngày nộp hồ sơ, 2 phong bì có dán tem và ghi rõ địa chỉ, họ tên người nhận
Hồ sơ dự tuyển được nộp trong phong bì hồ sơ tuyển dụng, ngoài bì ghi rõ họ tên, địa chỉ và đầy đủ thông tin theo quy định, gửi về nơi tuyển dụng (lưu ý: Không trả lại hồ sơ dự tuyển).

IV- THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NỘP HỒ SƠ:

1) Thời gian nhận hồ sơ:

Trong giờ hành chính, từ ngày 15/12 đến trước 17h00 ngày 26/12/2016.

2) Địa điểm nhận hồ sơ:

Phòng 1206 (tầng 12), phòng Hành chính - Tổ chức - Tài vụ, Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp nhà nước, 113 Trần Duy Hưng, Cầu Giấy, Hà Nội.

V- THỜI GIAN TUYỂN DỤNG:

Sau ngày 26/12/2016. Lịch cụ thể sẽ được thông báo sau đến từng thí sinh.

VĂN PHÒNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRỌNG ĐIỂM CẤP NHÀ NƯỚC

Y học tái sinh - giải pháp cho nhiều bệnh hiểm nghèo

Kể từ khi được đưa vào ứng dụng cách đây vài thập kỷ, y học tái sinh đã có những bước phát triển thần tốc. Cùng với y học cá thể, chuyên ngành này đang được kỳ vọng là sẽ góp phần tạo ra sự thay đổi ngoạn mục cách chữa bệnh của các thầy thuốc hiện đại.

NGÃ RỀ TRIỂN VỌNG CỦA Y HỌC HIỆN ĐẠI

Bà Sammy Jo Wilkinson - một phụ nữ 51 tuổi ở bang California, Mỹ - đã được áp dụng liệu pháp tế bào gốc để điều trị đa xơ cứng. Căn bệnh nguy hiểm này đã tiến triển tới mức khiến bà bị liệt phần mặt bên trái và tê các ngón tay. Người phụ nữ này đã bay tới Houston để chữa trị tại Công ty Celltex Therapeutics. Các kỹ thuật viên ở đây trích tế bào gốc từ các mô mỡ của bà, sau đó nhân nuôi chúng trong 13 ngày trước khi cấy trở lại vào cơ thể bệnh nhân. Nhờ ứng dụng phương pháp tế bào gốc, hiện bà Wilkinson đã có thể đi lại được sau nhiều năm bị liệt.

"Phương pháp này có tác dụng ngay tức khắc. Tôi đau ít hơn, cảm giác có nhiều năng lượng hơn. Tôi đang sống ở tương lai mà mọi người sẽ sống" - bà Wilkinson, đồng sáng lập nhóm Tế bào gốc cho bệnh nhân - nói.

Hiện nay, hầu hết các phương pháp chữa bệnh mạn tính hoặc nguy hiểm tới tính mạng đều tập

trung vào điều trị biểu hiện bệnh chứ không phải chữa trị tận gốc căn bệnh. Không nhiều liệu pháp chữa bệnh hiện hành có khả năng chữa trị hoặc làm thay đổi một cách đáng kể tiến trình phát triển bệnh. Tuy nhiên, thực trạng này đã phần nào thay đổi với sự ra đời của y học tái sinh hiện đại.

Theo nhiều chuyên gia, liệu pháp tế bào có bước phát triển mạnh mẽ nhờ công nghệ loại bỏ tế bào gốc (Decellularization), giúp loại bỏ tế bào của người hiến tặng ra khỏi lớp vỏ nội tạng của họ. Sau đó, các tế bào của người nhận sẽ được dùng để "điền" đầy vào lớp vỏ. Do đó, hệ miễn dịch của người nhận sẽ không đào thải nội tạng mới nhận.

Nhờ vậy, các kỹ thuật sửa chữa, nuôi cấy, tái sinh mô và cơ quan bằng tế bào, bằng các mô hiến tặng đã được loại bỏ tế bào hay bằng sự giúp đỡ của các loại vật liệu đặc biệt đang được áp dụng rộng rãi trong y học tái sinh.

Sản phẩm của y học



Y học tái sinh đang được kỳ vọng sẽ thay đổi nền y học thế giới.

Ảnh: INT

tái sinh có khả năng hàn gắn, thay thế những mô và cơ quan bị tổn thương bởi tuổi tác, bệnh tật, vết thương cũng như các khiếm khuyết bẩm sinh của cơ thể. Các số liệu thử nghiệm lâm sàng gần đây còn hứa hẹn rằng y học tái sinh thậm chí có thể chữa được một số bệnh mạn tính, nan y như bệnh tim mạch, bệnh ung thư...

Bên cạnh đó, liệu pháp tế bào - trong đó có tế bào gốc - khi kết hợp cùng với hệ miễn dịch và liệu pháp gene được kỳ vọng là có thể mở ra một kỷ nguyên mới cho thuốc, thay đổi vĩnh viễn cách tạo ra thuốc chữa bệnh trong tương lai.

PHÁT TRIỂN THẦN TỐC

Theo thống kê của Forbes vào tháng 11/2015, hơn 500 sản phẩm y học tái sinh đang có mặt trên thị trường. Hàng năm, có hơn 60.000 ca cấy ghép tế bào gốc được thực hiện

trên thế giới, hơn 160.000 bệnh nhân được chữa trị bằng các liệu pháp tế bào. Hơn 2.500 cuộc thử nghiệm lâm sàng của y học tái sinh đang diễn ra. Riêng trong năm 2012, có tới 7 sản phẩm của liệu pháp tế bào được chứng nhận an toàn, có thể đưa vào sử dụng cho bệnh nhân. Và một con số ấn tượng khác cần nhắc tới, đó là thế giới đã đầu tư hơn 5 tỷ USD vào ngành công nghiệp này.

Trên thế giới có hơn 700 công ty chuyên về các sản phẩm của y học tái sinh, trong đó Mỹ chiếm thị phần lớn nhất (52%), tiếp theo là Vương quốc Anh (8%), Đức (7%) và Nhật Bản (7%).

Với thực tế là dân số thế giới ngày càng già đi, kéo theo việc có thêm nhiều loại bệnh cần chữa trị, tương lai của y học tái sinh được đánh giá là vô cùng xán lạn. Theo tính toán của Forbes, hiện có 25% dân

"Phương pháp cấy tế bào gốc có tác dụng ngay tức khắc. Tôi đau ít hơn, cảm giác có nhiều năng lượng hơn. Tôi đang sống ở tương lai mà mọi người sẽ sống" - bà Sammy Jo Wilkinson.

số Nhật Bản ở lứa tuổi trên 65. Tới năm 2030, 19% dân số Mỹ là người trên 65 tuổi. Đây sẽ là một gánh nặng vô cùng lớn cho ngân sách quốc gia trong việc chăm sóc sức khỏe người dân. Để giải bài toán ngăn sức khỏe, đồng thời vẫn kéo dài được tuổi thọ cho nhân dân, nhiều quốc gia đang rất quan tâm tới việc hỗ trợ các công ty được sản xuất thuốc tái sinh.

Nhu cầu chữa trị bằng phương pháp tế bào gốc đang lên rất cao, với rất nhiều tour du lịch trị bệnh, chủ yếu là ở Mỹ. Chi phí cho những ca chữa trị này không hề rẻ, khoảng từ

20.000 tới 100.000USD/ca (không được thanh toán bảo hiểm). Trong khi đó, hầu hết các bệnh nhân phải trải qua nhiều hơn 1 đợt điều trị.

Tuy nhiên, có một thực tế đáng lưu ý trong y học tái sinh là rất nhiều phương pháp trị liệu chưa được kiểm chứng hoặc chưa được chứng nhận bởi cơ quan có thẩm quyền, nhưng đã được đưa vào chữa trị cho bệnh nhân. Điều này có thể gây ra rất nhiều hệ lụy, không chỉ về kinh tế mà còn cả về sức khỏe người bệnh, với nguy cơ mọc u, mù, đột quỵ và thậm chí mất mạng.

THANH BÌNH

Theo một nghiên cứu mới của Mỹ mới được công bố vào tháng 2/2016, có khoảng 600 doanh nghiệp Mỹ đang bán các giải pháp điều trị bằng tế bào gốc để chữa các bệnh từ đái tháo đường, bệnh Alzheimer đến tự kỷ... chưa được Cục Quản lý thực phẩm và dược phẩm Mỹ (FDA) công nhận.

Nam và nữ tiếp nhận hình ảnh theo cách khác nhau



Phụ nữ và đàn ông có cách quan sát rất khác biệt.

Ảnh: Farebellafigura

Nhóm nghiên cứu từ Đại học Queen Mary thuộc Đại học London, Anh vừa phát hiện, giới tính ảnh hưởng đến sự nhận biết và hiểu các tín hiệu thị giác. Có sự khác biệt trong cách nam và nữ tiếp nhận thông tin thị giác, sự hiểu biết của họ về tín hiệu thị giác.

Để hiểu cách mọi người quan sát một khuôn mặt, các nhà tâm lý học tiến hành nghiên cứu trong một bảo tàng khoa học với sự tham gia của 500 người trong thời gian 5 tuần. Một

thiết bị theo dõi mắt được sử dụng để theo dõi và phân tích số lần giao tiếp bằng mắt mà đàn ông và phụ nữ cảm thấy thoải mái khi xem một khuôn mặt trên màn hình.

Nghiên cứu nhận thấy phụ nữ tập trung nhiều hơn vào phía bên trái của khuôn mặt. Phụ nữ cũng quan sát khuôn mặt tỉ mỉ hơn so với nam giới.

Các nhà nghiên cứu cho rằng, cách những người tham gia quan sát khuôn mặt có thể cho biết họ là

nam hay nữ với độ chính xác là 80%. Cũng cần lưu ý rằng, nghiên cứu sử dụng mẫu có kích thước lớn nên những phát hiện không phải là sự trùng hợp ngẫu nhiên đơn thuần.

Tiến sỹ Antoine Coutrot - tác giả chính của nghiên cứu - cho biết đây là nghiên cứu đầu tiên chứng minh được có sự "thiên vị" giới tính rất lớn trong cách đàn ông và phụ nữ quan sát khuôn mặt người khác.

Tiến sỹ Isabelle Mareschal - Đại học Queen

Mary, đồng tác giả của nghiên cứu - cho biết, có sự khác biệt trong cách đàn ông và phụ nữ quan sát mọi thứ. Thiết bị theo dõi mắt đưa ra các bằng chứng cho thấy những người thuộc giới tính khác nhau xử lý thông tin thị giác theo cách khác nhau.

Các nhà tâm lý học cho rằng những phát hiện này rất quan trọng trong lĩnh vực nghiên cứu, chẩn đoán bệnh tự kỷ.

NGỌC HOAN

(Theo Journal of Vision)

Máy bay không người lái - cộng sự mới của nông dân

Máy bay không người lái (drone) được các chuyên gia dự đoán sẽ tạo ra một bước ngoặt trong nông nghiệp trên toàn thế giới. Chúng sẽ thực hiện được những việc mà người nông dân không thể làm, giúp họ tối đa hóa lợi nhuận.

CÔNG CỤ CHO NÔNG NGHIỆP CHÍNH XÁC

Nông nghiệp ngày nay phải đối mặt với một trong những thách thức lớn nhất: Nuôi một dân số ngày càng tăng trong bối cảnh thời tiết thất thường và đất canh tác bị thu hẹp. Chia khóa nằm trong việc thúc đẩy cây trồng tăng năng suất - điều mà máy bay không người lái có thể giúp đạt được.

Theo các chuyên gia, drone chính là thứ mới nhất bổ sung vào danh sách những công nghệ hiện đại thuộc phạm vi của ngành nông nghiệp chính xác - khái niệm về quản lý trang trại hiện đại, sử dụng cảm biến để quét, thu thập dữ liệu từ cánh đồng - vốn đã bao gồm GPS, hệ thống tự động và hình ảnh vệ tinh...

Vậy máy bay không người lái làm được gì? Drone nông nghiệp là hệ thống công nghệ cao, có thể quét tất cả các góc của cánh đồng để đánh giá đất, theo dõi sức khỏe cây trồng, bón phân, thậm chí theo dõi sản lượng, thời tiết và dự toán; sau đó thu thập dữ liệu, phân tích nó cho hành động kịp thời.

Đơn cử như drone có tên Solo Agco Edition được hãng Agco ra mắt năm 2015, với khả năng khảo sát khoảng 971m² trong 20 phút để cung cấp hình ảnh, bản đồ những

cánh đồng trên không có độ phân giải cao.

Theo tờ Newsweek, drone có thể giúp từng bước cơ giới hóa nông nghiệp, loại bỏ các chi phí sinh ra do lỗi của con người và tạo điều kiện cho nông dân phản ứng nhanh với các mối đe dọa (như hạn hán và sâu bệnh), giúp họ tối đa hóa thu nhập và lợi nhuận.

THỊ TRƯỜNG ĐẨY TIỀM NĂNG

Sau khi Cục Hàng không Mỹ giảm và bỏ nhiều quy định đối với drone, nhiều chuyên gia cho rằng lĩnh vực nông nghiệp đã sẵn sàng để đón nhận bước nhảy vọt lớn với drone đóng vai trò trung tâm.

Theo báo cáo vừa được Hãng kiểm toán PwC (Mỹ) công bố, thị trường drone trong nông nghiệp năm 2015 đã đạt con số 32,4 tỷ USD - vượt mặt thị trường drone trong lĩnh vực truyền thông, giải trí (8,8 tỷ USD), vận tải (13 tỷ USD) và chỉ đứng sau lĩnh vực cơ sở hạ tầng với 45,2 tỷ USD.

Không chỉ PwC dự đoán drone sẽ tạo cuộc cách mạng hóa nông nghiệp. Tập đoàn tài chính Bank of America Merrill Lynch cho rằng các dự án nông nghiệp sẽ chiếm gần 80% số drone trên thị trường thương mại trong tương lai và có tiềm năng tạo ra giá trị khoảng 82 tỷ USD



Một chiếc drone đang thu thập thông tin để phân tích cánh đồng ngô.

Ảnh: Dronetechnews

“Drone có thể giúp cơ giới hóa từng bước nông nghiệp, loại bỏ các chi phí sinh ra do lỗi của con người và tạo điều kiện cho nông dân phản ứng nhanh với các mối đe dọa (như hạn hán và sâu bệnh), giúp họ tối đa hóa thu nhập và lợi nhuận”
- từ Newsweek.

cho các hoạt động kinh tế Mỹ ở giai đoạn 2015-2025.

Hãng Goldman Sachs dự báo, nông nghiệp sẽ là ngành sử dụng số lượng drone lớn nhất tại Mỹ và lớn thứ hai trên thế giới trong vòng 5 năm tới.

CÁC HÃNG CHUYỂN TRỌNG TÂM, ĐÓN XU HƯỚNG

Triển vọng tươi sáng là vậy, nên không có gì ngạc nhiên khi hãng

chế tạo máy bay không người lái nổi tiếng như AeroVironment Inc đang ngày càng tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp.

Ví dụ mới nhất là việc hãng này vừa giới thiệu drone có tên Quantix tại triển lãm máy bay không người lái quốc tế Drone World Expo tại San Jose, California. AeroVironment hy vọng các tính năng của Quantix - như tính năng dễ dàng ánh xạ các trường và thu thập phân tích ngay

lập tức - có thể đánh trúng trọng tâm vấn đề mà những hoạt động nông nghiệp cần.

Trên thực tế, ngay cả các công ty công nghệ cũng đang tập trung sự quan tâm vào những chiếc drone trong nông nghiệp. Raven Industries - công ty chuyên về điều hướng và giải pháp cho các hệ thống radar - đã thực hiện bước đi chiến lược vào đầu năm nay khi trở thành đối tác phân phối độc quyền cho hệ thống máy bay không người lái trong nông nghiệp AgEagle (UAS). Công ty này sử dụng công nghệ tiên tiến như camera và cảm biến trong UAS để thu thập dữ liệu thời gian thực giám sát cây trồng.

Tháng 4 vừa qua, Công ty DuPont đã đầu tư một khoản tiền không được tiết lộ vào công ty máy bay không người lái Precision Hawk. Tin tức này khiến thị trường bất ngờ vì không phải lúc nào bạn cũng có

thể nhìn thấy một công ty nông nghiệp trở thành một nhà đầu tư mạo hiểm.

Theo tờ Newsweek, DuPont đã chờ đợi rất lâu, cho đến khi họ tin tưởng thị trường drone trong nông nghiệp sắp cất cánh mới thực hiện bước đi này. Còn PrecisionHawk cho biết lý do hai công ty làm điều đó là bởi họ “nhận ra cơ hội cho các giải pháp công nghệ máy bay không người lái trong nông nghiệp” và do các nhà phân tích cho rằng “tác động kinh tế” của công nghệ sẽ vượt qua con số 60 tỷ USD trong 10 năm.

Cuối cùng, các chuyên gia kết luận drone có thể làm thay đổi nền nông nghiệp và với tiềm năng thị trường hiện nay đạt mức 32 tỷ USD, các nhà đầu tư, các hãng công nghệ và đặc biệt là nông dân của kỷ nguyên số nên theo dõi sát sao để tận dụng chúng một cách tốt nhất.

LÊ NGỌC

Tìm ra cơ chế chống ung thư của thuốc aspirin

Nhiều năm qua, các nhà khoa học nhận thấy một lượng nhỏ aspirin có thể làm giảm nguy cơ phát triển một số loại ung thư ảnh hưởng đến đường tiêu hóa, nhưng chưa làm rõ được cơ chế chính xác của hiệu ứng này. Nghiên cứu mới công bố của Đại học Y tế và Khoa học Oregon và Đại học bang Oregon (Mỹ) đã phát hiện cách thức aspirin ngăn chặn sự lây lan của một số loại tế bào ung thư, đặc biệt là một số dạng ung thư tuyến tụy và

đại tràng.

Trong nghiên cứu kể trên, các nhà khoa học phân lập ba loại tế bào ung thư (từ đại tràng đến tuyến tụy) và đánh giá cách chúng phản ứng với aspirin. Kết quả là sự tăng trưởng và nhân rộng của các tế bào ung thư kể trên đã chậm lại đáng kể khi bệnh nhân dùng aspirin. Tuy nhiên, các tế bào đại tràng di căn (khối u đã lan rộng đến các mô khác bên ngoài đại tràng) vẫn tiếp tục tái tạo, bất chấp việc

dùng aspirin.

Nhóm nghiên cứu cho rằng hiệu ứng xảy ra do tác động của aspirin đối với tiểu cầu - tế bào máu tham gia vào quá trình đông máu. Trong trường hợp của các mô ung thư, tiểu cầu tăng cường phát triển bằng cách giải phóng các protein nhất định. Khi dùng aspirin, hiệu ứng này giảm mạnh và tiểu cầu không thể kích thích sự tăng trưởng của các mô ung thư - ít nhất là trong trường hợp u không di căn

- các nhà nghiên cứu nói.

“Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự khác biệt quan trọng và độ đặc hiệu trong cơ chế tác dụng của aspirin liều cao và liều thấp đối với các tế bào ung thư di căn và không di căn có nguồn gốc khối u khác nhau” - nhóm nghiên cứu cho biết.

Phát hiện mới sẽ mở ra con đường mới cho cả việc phòng và điều trị một số loại ung thư.

VIỆT ANH
(Theo Techtimes)



Aspirin đang được kỳ vọng sẽ trở thành một vũ khí chống ung thư. Ảnh: Nbcnews

BÍ ẨN TÂM LÝ MÊ HÀNG HIỆU:

Con người thích đồ xịn, đồ “độc” từ thời thơ ấu

Chỉ 50USD là đủ mua được một chiếc túi xách bằng da thật bền và đẹp, nhưng người ta vẫn thèm khát và sẵn sàng vét ví cho những chiếc túi giá hàng chục, hàng trăm nghìn USD chỉ vì chúng là hàng hiệu. Các nhà nghiên cứu nhận thấy, đây là xu hướng vốn có của con người.

SỰ MÙ QUẢNG KHÍ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

Khi phân tích yếu tố tâm lý khiến người ta ham mua hàng hiệu, chuyên gia Vanessa Page - Đại học McGill, Canada - nói trên tờ Investopedia rằng, với đồ hiệu, chúng ta hay nhìn vào mặt tích cực mà bỏ qua những nhược điểm của nó. Apple là một ví dụ. Hàng đoàn người sẵn sàng xếp hàng cả đêm để đợi mua sản phẩm mới, mặc dù Macbook và iPhone không phải là công nghệ duy nhất hay vượt xa đối thủ. Samsung cũng làm ra những chiếc điện thoại không thua kém, thậm chí có một số tính năng tốt hơn; còn Microsoft Corp và Xiaomi có nhiều điện thoại giá rẻ hơn mà vẫn đủ tính năng hiện đại. Bất chấp sự so sánh đó, iPhone vẫn là sản phẩm gây khao khát.

Với hàng bình dân, ta sẽ nhanh chóng chỉ ra nhược điểm. Khi chiếc ô tô rẽ tiến cần sửa, ta phản ứng là do xe kém chất lượng; nhưng nếu một chiếc xe đắt tiền cần mang ra tiệm sửa, ta lại nói chỉ vì nó bị hao mòn trong quá trình sử dụng. Chúng ta kết luận rằng đồ có giá đắt hơn thì chất lượng tốt hơn và ném tiền không tiếc tay vào các mặt hàng đắt đỏ.

CẢM GIÁC VỀ ĐỒ XỊN

Những người tinh táo phân tích rằng thả mua một đôi giày giá 50USD rồi sơn để đồ còn hơn tiêu nghìn USD cho mẫu giày tương tự của Louboutins. Các tín đồ hàng hiệu cũng biết đôi giày 50USD không kém giày Louboutins quá nhiều về độ bền, đẹp; nhưng họ chỉ thỏa mãn nếu có đôi Louboutins.

Chiếc đồng hồ Rolex nhái đẹp y trang hàng thật, chạy tốt nhưng người ta vẫn đổ hàng chục nghìn USD cho hàng thật. Bởi dù về ngoài và giá trị sử dụng (xem giờ) không chênh quá nhiều, người mua đồ nhái luôn biết mình không có được món đồ cao cấp thật và không thỏa mãn.

Các nhà nghiên cứu ở Đại học Yale khẳng định, khao khát tìm kiếm đồ xịn, đồ “độc” ở con người hình thành từ thời thơ ấu. Họ đã cố gắng thuyết phục các em bé rằng một chiếc máy sao chép có thể sản xuất hàng loạt món đồ chúng thích, nhưng hầu hết số trẻ tham gia không chấp nhận sự nhân bản. Cảm nhận về món đồ, ký ức, niềm tự hào hoặc cảm giác thỏa mãn xuất phát từ việc mua một món đồ cao cấp thật là một phần lý do chúng ta tìm kiếm hàng



Một khu phố mua sắm hàng hiệu cao cấp ở Vienna, Áo.

Ảnh: Wien

“Người tiêu dùng mua hàng xa xỉ vì nhiều lý do, trong đó có cảm giác về sự giàu có và chiếm hữu độc quyền mà việc sở hữu những món đồ này mang lại cho họ”
- TS Brent McFerran.

hiệu. Nói đơn giản là việc tự thưởng bằng cách sắm một đôi giày nhái giống như bạn chẳng biết yêu bản thân chút nào.

TỰ HÀO VÀ TỰ MÃN

Trong bài viết trên tạp chí Psychologytoday, TS Brent McFerran - Đại học British Columbia (Canada) - cho biết: Người tiêu dùng mua hàng xa xỉ vì nhiều lý do, trong đó có cảm giác về sự giàu có và chiếm hữu độc quyền mà việc sở hữu chúng mang lại. Bởi người

đời vẫn cho rằng, người có khả năng sắm hàng hiệu rất thành đạt, sành điệu...

Việc mua, dùng hàng xa xỉ còn gợi nhiều cảm xúc. Nhóm nghiên cứu của Brent McFerran - Đại học British Columbia - khẳng định có 2 kiểu kiểu hành vi ở người mua hàng hiệu. Cảm giác thúc đẩy khao khát sắm đồ xa xỉ (tự tin, tự hào về thành quả) rất khác cảm giác thèm muốn khoe mẽ những sản phẩm cao cấp mà người khác có (sự đua đòi, tự mãn).

Trong một thử nghiệm,

người tham gia được yêu cầu nhớ lại một món hàng hiệu hoặc bình dân họ có, sau đó đánh giá xem họ tự hào hay tự mãn và ở mức nào. Việc nhiều người có cảm giác tự mãn khi nhớ lại món đồ đắt tiền mình mua cho thấy, niềm kiêu hãnh của họ bắt nguồn từ món đồ đó chứ không phải từ bản thân họ.

Trong thử nghiệm khác, người tham gia phải thiết kế hoặc kiểm soát hàng hóa và được đánh giá về khao khát mua hàng xa xỉ hoặc bình dân. Kết quả, những người có cảm giác thành công khao khát mua đồ đắt tiền nhiều hơn người tự mãn. Điều này cho thấy cảm giác đạt thành quả là động cơ mạnh mẽ hơn trong việc tiêu dùng hàng xa xỉ.

Niềm khao khát hàng hiệu đôi khi thành chứng

ngại. “Có những điều xảy ra với não bạn khi nói tới việc mua đồ xa xỉ” - nhà tâm lý James Kowal, Mỹ nói trên Chicago Tribune. “Khi bạn làm việc gì đó trong sự thôi thúc, như cảm thấy cần mua một món đồ, nó gần như là cách để trấn an sự lo âu. Quá trình này trở thành một mô hình trong não - bộ máy thích hoạt động theo mô hình. Đó là lý do chúng ta phải rất chặt vật để phá vỡ thói quen”.

Vậy làm thế nào để biết thói quen mua sắm hàng xa xỉ của mình đã ở mức có hại? “Vấn đề không phải là nó ảnh hưởng thế nào tới chức năng của bạn, mà là liệu bạn có kiểm soát được hay không. Kiểm soát nghĩa là bạn có thể dừng việc mua sắm khi bạn muốn” - Kowal nói.

THUỖ NGUYỄN

Các triệu chứng “nghiện” hàng hiệu



Trong một cửa hàng của hãng thời trang xa xỉ Louboutins. Ảnh: Charlieinternational

Bạn đã mất khả năng kiểm soát việc mua hàng hiệu nếu có các biểu hiện:

Chọn món đồ đắt đỏ không cần thiết: Nếu bạn mua thêm một dụng cụ thể thao giá cắt cổ trong khi chẳng đủ tiền nuôi con, rõ ràng đó là vấn đề.

Hành động như một kẻ nghiện: Việc mua sắm của bạn ảnh hưởng tiêu cực tới người khác; bạn muốn dừng lại nhưng không thể; bạn giấu giếm vợ/chồng để mua đồ.

Luôn phòng vệ: Khi ai

đó chỉ ra rằng bạn đã mua tới 7 đôi giày hiệu trong tuần và bạn chống chế, chúng tôi đang điều khiển bạn.

Sao nhãng công việc: Bạn trốn đi trong giờ làm để mua món đồ mình thích.

Để kiểm soát cơn nghiện mua sắm hàng hiệu, bạn cần theo dõi cách mình sử dụng thời gian và tiền bạc. Nhà hoạch định tài chính Mỹ Carl Richards cho biết, bạn có thể hiểu hơn về thói quen chi tiêu của bản

thân bằng cách nhìn vào cách mình sử dụng thời gian: “Bạn sắp đi ngủ? Bạn thường xuyên đi du lịch hay ăn hàng? Nếu tôi muốn biết điều gì quan trọng trong đời bạn, tôi không quan tâm tới điều bạn nói mà sẽ xem những khoản chi tiêu và thời gian biểu của bạn. Hãy tự hỏi mình điều gì quan trọng nhất khi tiêu tiền và cái gì mình thực sự trân trọng; nếu câu trả lời là cho con vào đại học nhưng bạn lại tiêu xài thay vì tiết kiệm thì

rõ ràng là có vấn đề”.

Ngoài ra, để kiểm soát chứng “nghiện” hàng hiệu, bạn cần định rõ một khoản tiền cho việc mua đồ xa xỉ, tuân thủ nó và cố gắng nghĩ đến những thứ khác. Các nghiên cứu cho thấy bạn có thể tạo ra mô hình và “lối mòn” mới cho não bằng cách bắt nó tập trung vào những thứ khác. Khi đó, bạn sẽ không quá bị ám ảnh bởi các món đồ ngốn cả đồng tiền.

MINH THUỖ
(Theo Chicago Tribune)

Trữ tế bào gốc cũng là một cách mua bảo hiểm

Sau khi Khoa học và Phát triển thực hiện chùm bài về lưu trữ tế bào gốc (TBG) từ răng sữa, một số độc giả gửi thư hỏi về việc Việt Nam có nên theo đuổi hướng nghiên cứu này hay không và khả năng đến đâu. Tiến sỹ Mai Văn Điển - Giám đốc y khoa Ngân hàng TBG MekoStem, TPHCM - trả lời những thắc mắc này.

Việc lưu trữ TBG từ răng sữa cũng như nghiên cứu khả năng ứng dụng nó được thế giới nghiên cứu tới đầu và Việt Nam đã nghiên cứu tới bước nào? (câu hỏi của độc giả Trần Minh, Nam Định)

Hiện nhiều ngân hàng TBG trên thế giới đã bắt đầu triển khai dịch vụ thu thập, xử lý và lưu trữ TBG từ răng sữa cho khách hàng có nhu cầu. Tuy nhiên, thực tế các nghiên cứu về phương pháp thu thập, phân lập, tăng sinh và biệt hóa để ứng dụng TBG tùy răng trong điều trị mà các nhà nghiên cứu thế giới và Việt Nam đang

thực hiện chủ yếu vẫn trên thực nghiệm, chưa có công trình nào thực hiện trên người được báo cáo.

Chuyên gia Songtao Shi của Viện Y tế quốc gia Mỹ từng tuyên bố đã nuôi cấy các TBG từ răng sữa trong các môi trường khác nhau và chúng đã phát triển thành tế bào răng, mô và thần kinh. Những tế bào này sống sót khi được cấy dưới da, trong não chuột và thúc đẩy xương phát triển. Liệu Việt Nam có nên đầu tư nghiên cứu để tận dụng nguồn TBG này không? (câu hỏi của độc giả Thái Trọng Sơn, Hà Nội)

Tác dụng của TBG từ răng



Phòng chiết tách tế bào gốc tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương.

Ảnh: Loan Lê

răng đã được phát hiện từ năm 2003, về bản chất là những TBG trung mô, có khả năng chữa một số bệnh lý về răng, xương, thần kinh. So với TBG từ cuống rốn thì nó ít cả về số lượng và số loại. Tuy nhiên, đây cũng là nguồn TBG tiềm năng trong điều

trị một số bệnh nên cần được nghiên cứu để lưu trữ và sử dụng điều trị, nhất là đối với những ai đã bỏ lỡ cơ hội lưu trữ TBG từ cuống rốn - nguồn TBG lý tưởng nhất hiện nay.

Qua Khoa học và Phát triển, tôi được biết tỷ lệ sử dụng TBG được lưu trữ chỉ

khoảng 1/1.000. Vậy tôi có nên lưu TBG cuống rốn cho con khi bé ra đời không? (câu hỏi của độc giả Lê Hạnh, 27 tuổi, TPHCM)

Hiện TBG được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như y học tái tạo, thẩm mỹ, sản xuất thuốc... và đặc biệt là để điều trị các bệnh

nan y. Trong tương lai, sẽ có nhiều bệnh mà y học đang bó tay sẽ được điều trị thành công nhờ ứng dụng TBG. Vì vậy, những người có điều kiện nên sử dụng dịch vụ lưu trữ TBG, coi như tham gia một hình thức bảo hiểm sinh học.

HÀ MINH (Ghi)

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC Máy làm bắp rang bơ mini

Thực hiện bởi Giáo sư STEM Trường PTLC Vinschool, Hà Nội - Trung, Hà Nội

Chuẩn bị

- Vỏ lon nước ngọt.
- Ngô nổ bỏng.
- Đường, bơ.
- Đèn cồn, diêm.
- Hai dây thép, bút dạ.
- Kim, dao đục giấy.

Lưu ý:

- Cần thận khi dùng dao, kim, đèn cồn.
- Nên đeo găng tay bảo vệ dụng cụ khi cắt vỏ lon và uốn dây thép.

Giải thích:

Khi thả ngô khô vào bơ đã đun nóng, do khả năng truyền nhiệt nhanh và đột ngột nên chất tinh bột bên trong hạt ngô nở nhanh hơn lớp vỏ bên ngoài. Khi áp lực bên trong lớn, hạt ngô tự động bung nở ra tạo phân lực bắn ra ngoài.

CHỈ THỰC HIỆN KHI CÓ SỰ GIÁM SÁT CỦA NGƯỜI LỚN



1

Chuẩn bị nguyên liệu và làm sạch vỏ lon.



4

Cho bơ vào lon, dùng đèn cồn đun nóng bơ.



2

Dùng kim uốn dây thép tạo thành giá đỡ.



5

Cho đường, đợi đường tan rồi cho ngô.



3

Dùng dao cắt phần cửa sổ trên vỏ lon (3cm x 1cm).



6

Khi ngô nổ, dùng bát hứng bắp rang bơ.

NÊN CÓ THÊM CÁC BÀI VỀ CÔNG NGHỆ TRONG NƯỚC

Công nghệ là trang tôi thích đọc nhất trên báo Khoa học và Phát triển vì nội dung cập nhật tốt xu hướng công nghệ của thế giới hiện đại, nhưng lại không quá thiên về công nghệ thông tin như một số báo. Nói cách khác, mặc dù tỷ lệ bài viết về công nghệ thông tin, về thế giới số trên báo của quý vị khá lớn nhưng vẫn làm hài lòng những độc giả không hiểu biết nhiều về lĩnh vực này như tôi. Các chủ đề được triển khai đều liên quan đến cuộc sống của mọi người, với mức độ trực tiếp hoặc gián tiếp, ít hoặc nhiều, trong hiện tại hoặc tương lai. Chẳng hạn như hiện tượng lợi ngược dòng của sách in để "vượt mặt" cả sách điện tử vốn được coi là xu thế lấn lướt; hay chuyện điện thoại di động có nguy cơ biến mất trong tương lai gần... Tóm lại là tôi không có cảm giác của một độc giả bị bỏ rơi khi báo để cập đến lĩnh vực mà với mình không phải thế mạnh. Tuy nhiên theo tôi thấy, trang Công nghệ đang quá thiên vị mảng thông tin quốc tế, chưa quan tâm đúng mức đến thông tin trong nước. Đành rằng trong nước không có nhiều công nghệ vượt trội để tạo thành bài báo hay, nhưng việc nêu những điểm sáng, những sáng tạo nhỏ có hiệu quả tốt cũng sẽ khiến độc giả quan tâm, vì đó là chuyện nước mình, giúp khuyến khích, cổ vũ hoạt động sáng tạo của các nhà khoa học Việt Nam.

(Trần Đình Phúc, 63 tuổi, Hà Nội)

MỞ RỘNG ĐỐI TƯỢNG CHO TRANG CHÂN DUNG

Tôi thích đọc trang Chân dung nhất, vì những câu chuyện, những mô tả mang sắc thái cá nhân ở trang này giúp làm dịu trí óc vốn đang khá "căng" khi tiếp nhận các thông tin về chính sách, đề tài, công nghệ, nghiên cứu, thiết bị... Tuy nhiên, tôi có một góp ý nho nhỏ, không biết có hợp lý không nhưng hy vọng tòa soạn có thể cân nhắc và xem xét. Tôi cho rằng không nhất thiết báo khoa học thì phải viết về các nhà khoa học. Một người dân bình thường có sáng kiến, dù nhỏ và chỉ đem lại lợi ích cho một cộng đồng xung quanh anh ta, một doanh nghiệp phát triển được công ty của mình và góp phần thay đổi ngành sản xuất mà anh ta tham gia nhờ ứng dụng KH&CN... có lẽ cũng là gương mặt có tác dụng cổ vũ, khích lệ tinh thần khoa học cho người dân.

(Nguyễn Thị Hòa, 50 tuổi, Thanh Hóa)

Công nghệ wifi tiết kiệm năng lượng 10.000 lần

Wifi rất tuyệt vời, nhưng không thể phủ nhận những ứng dụng như Netflix hay Facebook luôn hút năng lượng khủng khiếp, khiến chiếc smartphone của bạn cạn pin nhanh chóng. Tin mừng là đã có giải pháp cho vấn đề này. Các kỹ sư tại Đại học Washington, Mỹ vừa tạo ra wifi sử dụng năng lượng ít hơn 10.000 lần so với mức thông thường. Điều này đồng nghĩa với việc bạn có thể tải về liên tục mọi thứ mà không phải hy sinh tuổi thọ của pin như hiện nay. Giải pháp này đã có thể áp dụng với smartphone.

Nhóm nghiên cứu đã tạo ra được một kết nối wifi có tốc độ 11 megabit mỗi giây - một kỷ lục rất khó phá trong thời gian ngắn. Họ đã chứng minh công nghệ wifi thụ động này hoạt động được trong thử nghiệm thực tế, đồng thời khẳng định rằng nó

có thể tích hợp hoàn hảo với các bộ định tuyến và smartphone hiện có.

"Chúng tôi muốn xem liệu chúng ta có thể có một công nghệ truyền wifi hầu như không sử dụng năng lượng hay không. Đó là điều cơ bản mà công nghệ wifi thụ động mang lại" - Shyam Gollakota - thành viên nhóm nghiên cứu - cho biết.

Công nghệ này đã được MIT Technology Review liệt kê trong top 10 công nghệ đột phá năm 2016.

Vậy công nghệ này hoạt động theo cơ chế nào? Thông thường, các tín hiệu wifi đòi hỏi thông tin phải được gửi qua một tần số kỹ thuật số và trong một tần số vô tuyến tương tự (RF).

Hai tần số làm việc cùng nhau để gửi "gói" thông tin được giải mã bằng điện thoại thông minh của bạn. Tuy nhiên, trong khi công nghệ kỹ thuật



Sóng wifi được hình tượng hóa tại khu vực National Mall ở Washington D.C, Mỹ.

Ảnh: Gigaom

số baseband - phần chính quyết định về sóng điện thoại - đã hiệu quả hơn trong vài thập kỷ qua, cho phép thông tin được gửi mà không tốn nhiều năng lượng thì các thiết bị tần số vô tuyến lại trì trệ và vẫn tiêu tốn hàng trăm mW năng lượng. Đó là một

vấn đề bởi để nhận được wifi trên smartphone, bạn cần một bộ thu, nhận tín hiệu kỹ thuật số và tần số vô tuyến và đây là nguyên nhân làm giảm tuổi thọ pin điện thoại.

Công nghệ mới này đã giải quyết vấn đề này bằng cách tách tín hiệu analog

và kỹ thuật số, đồng thời tách riêng tất cả các chức năng sử dụng tín hiệu analog ra một bộ phận duy nhất trong thiết bị. Các thiết bị phát wifi sẽ sử dụng một loạt cảm biến.

Các gói dữ liệu wifi sau đó được đội lại và hấp thụ bằng một bộ chuyển

đổi kỹ thuật số được gọi là thiết bị wifi thụ động. Thiết bị này sẽ trả thông tin về smartphone hoặc router mà chỉ tiêu thụ 15-60mW điện - ít hơn công nghệ hiện hành khoảng 10.000 lần.

LÊ MAI

(Theo Sciencealert)

Lương cao hơn nhờ được "ấp" kiểu kangaroo thuở bé?

Một nghiên cứu của tiến sĩ Nathalie Charpak - khoa Nhi, Quý Kangaroo tại Bogotá, Colombia - cho thấy những trẻ sinh non nhẹ cân được bế ẵm theo cách kangaroo (da kề da) trong tuần đầu tiên nhận nhiều lợi ích khi trưởng thành hơn so với những trẻ sinh non không được sự chăm sóc kiểu này.

Trong 441 trẻ sinh non được nghiên cứu, có 228 người được chăm sóc kiểu kangaroo. Hiện những người này ở độ tuổi hơn

20. Họ được chụp não và thực hiện các bài kiểm tra về thần kinh, trả lời nhiều câu hỏi về giáo dục và công việc. Kết quả cho thấy những người đã nhận sự chăm sóc kiểu kangaroo lúc mới ra đời có bộ não lớn hơn, tỷ lệ bỏ học thấp hơn. Họ cũng kiếm được công việc với mức lương trung bình cao hơn.

Tuy vậy, các nhà khoa học vẫn chưa thể lý giải được tại sao việc chăm sóc theo kiểu kangaroo lại mang đến những lợi

ích lớn như vậy về mặt sức khỏe cho trẻ em. Họ cho rằng có thể do kiểu chăm sóc này đòi hỏi nhiều công phu hơn và các thành viên trong gia đình tham gia nhiều hơn vào việc chăm trẻ.

Tiến sĩ Lydia Furman - bác sĩ nhi khoa tại Babies Rainbow và Bệnh viện Nhi ở Cleveland, Ohio, Mỹ, một người không tham gia nghiên cứu này - cho rằng rất khó xác định chắc chắn các yếu tố cụ thể có thể đã ảnh hưởng đến kết quả

nhận thức và phát triển của người được khảo sát trong suốt 20 năm và giữa các lần khảo sát đầu tiên và thứ hai.

Nhà khoa học này cũng cho rằng mối quan hệ giữa các loại hình chăm sóc trẻ sơ sinh khác nhau và kết quả phát triển sau này thực tế rất phức tạp, chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác, nên cần có những nghiên cứu sâu hơn về vấn đề này.

THANH THÙY

(Theo Livescience)



Một em bé người Mỹ được chăm sóc theo phương pháp kangaroo.

Ảnh: Pathways Online

ĐIỂM TIN KHOA HỌC

NASA thua kiện chiếc túi thuộc sứ mệnh Apollo 11

Theo AP, thẩm phán Thomas J. Marten của tòa án ở Wichita, Kansas vừa ra phán quyết rằng Carlson - một người phụ nữ thuộc bang Illinois (Mỹ) - là chủ sở hữu hợp pháp của chiếc túi thuộc sứ mệnh Mặt trăng lịch sử Apollo 11. Được biết, do một sai sót của các nhân viên chính phủ, chiếc túi này đã bị bán đấu giá với giá... 995USD. Cơ quan Hàng không và Vũ trụ Mỹ (NASA) sau đó đã phát hiện ra sự nhầm lẫn và tạm giữ chiếc túi, nhưng Carlson đã kiện ra tòa và thắng cuộc.

KHÁNH HƯNG

Tăng sự tự tin bằng cách kích thích vào não bệnh nhân

Các nhà khoa học Viện Nghiên cứu công nghệ thông tin tiên tiến (ATR) ở Nhật Bản cho biết, họ đã tìm ra cách để kích thích sự tự tin trong não của bệnh nhân thông qua kỹ thuật giải mã có tên gọi là Neurofeedback. Họ tiến hành quét não của bệnh nhân, sau đó thông qua trí thông minh nhân tạo và một số kỹ thuật đặc biệt để phát hiện khu vực nào đóng vai trò quyết định đến cảm xúc tự tin và kích thích nó - theo nghiên cứu vừa được đăng tải trên tạp chí Nature Communications.

LÊ THANH

Thu nhập càng cao, sức khỏe càng tốt

Nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc Viện Brookings (Mỹ) Mỹ cho thấy, những người Mỹ có thu nhập cao hơn có mức độ stress thấp hơn và tình trạng sức khỏe tốt hơn so với các đối tượng có thu nhập thấp hơn - theo Techtimes. Nghiên cứu cũng cho thấy tình trạng sức khỏe tốt hoặc rất tốt giảm theo thời gian ở tất cả các nhóm thu nhập, nhưng giảm không đáng kể ở nhóm những người có thu nhập cao nhất.

TÚ AN