

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

Khắc chế “điều 292”, Đà Nẵng gửi thông điệp mới về khởi nghiệp

6 Nhà khoa học Việt chống dịch bệnh trên đất Pháp

7 Phát triển công viên địa chất để hút tiền du khách

5



Thủ tướng Phạm Công Tạc và PTBT Đỗ Lê Thăng trong buổi gặp mặt nhân ngày 21/6.

Báo Khoa học và Phát triển đoàn kết, sáng tạo để thực hiện sứ mệnh

Nhân kỷ niệm 91 năm Ngày Báo chí cách mạng Việt Nam - 21/6, đại diện lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), Công đoàn, Đảng ủy bộ, các cục, vụ, viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp... đã tới chúc mừng tập thể cán bộ, phóng viên, biên tập viên Báo Khoa học và Phát triển.

Tại buổi gặp chúc mừng, Thủ tướng Phạm Công Tạc ghi nhận và đánh giá cao những nỗ lực không ngừng của tập thể cán bộ, phóng viên, biên tập viên Báo Khoa học và Phát triển để đổi mới về nội dung, hình thức tờ báo, ngày càng khẳng định vị thế trong làng báo cũng như vai trò là cơ quan ngôn luận của Bộ KH&CN. Tờ báo đã thực hiện tốt sứ mệnh truyền tải thông tin khoa học, ứng dụng công nghệ kịp thời, đáng tin cậy và có trách nhiệm tới cộng đồng nhằm góp phần phục vụ sự phát triển của đời sống xã hội.

Trước sự kỳ vọng của lãnh đạo Bộ KH&CN và độc giả, Phó Tổng biên tập Đỗ Lê Thăng bày tỏ cảm kích trước sự quan tâm của bộ đối với tập thể báo thời gian qua; đồng thời mong muốn sẽ tiếp tục nhận được sự ủng hộ của lãnh đạo bộ, sự hợp tác của các cơ quan, ban ngành để thực hiện tốt sứ mệnh phổ biến tri thức, cổ vũ sáng tạo.

HẢI MINH

Thiếu tính toán, đầu tư cho con học như đánh bạc

- Giai đoạn nào cần đầu tư nhiều nhất?
- Có 2 đối tượng cần học thêm
- Người Anh chỉ tiền học cho con như thế nào?

XEM TRANG 8-9

Trong lớp ngoại khóa hè của một trung tâm đào tạo và tư vấn giáo dục tại Hà Nội, trẻ được học các kỹ năng sống.

Ảnh: Loan Lê



Các nhà khoa học uy tín đánh giá công nghệ cấy lúa hàng biên



Say túy lúy vì cơ thể biến thành nhà máy rượu



Bí ẩn căn bệnh tự ăn thịt chính mình

Cần có hệ thống pháp luật về sở hữu trí tuệ

Đây là một trong những kiến nghị được ông Trần Việt Thanh - Thứ trưởng Bộ KH&CN kiêm Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ - đưa ra khi làm việc với Đoàn giám sát của Quốc hội về sở hữu trí tuệ (SHTT). Thứ trưởng dẫn số liệu của WIPO cho thấy, SHTT đóng góp 34% GDP của châu Âu và 39% GDP của Mỹ. Trong giai đoạn sắp tới, vấn đề SHTT sẽ bước sang một giai đoạn mới, đưa tài sản vô hình thành một ngành kinh tế.

Để làm được điều này, cần nâng cao nhận thức về SHTT của lãnh đạo, doanh nghiệp và nhà khoa học. Sắp tới, Cục SHTT sẽ thay đổi quy trình xử lý để rút ngắn tối đa thời gian thẩm định đơn bảo hộ SHTT và xác lập quyền bảo hộ sáng chế.

NV

Năm 2020, 60% tiêu chuẩn Việt Nam hài hoà tiêu chuẩn quốc tế

Báo cáo trước Đoàn giám sát của Quốc hội trong buổi làm việc mới đây, Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng Trần Văn Vĩnh cho biết, tính đến năm 2015, 45% tiêu chuẩn Việt Nam được đánh giá là hài hoà với các tiêu chuẩn quốc tế và khu vực.

Tổng cục đặt mục tiêu sẽ có 60% tiêu chuẩn Việt Nam hài hoà với quốc tế vào năm 2020 nhằm nâng cao vị trí cạnh tranh của sản phẩm, hàng hoá Việt Nam trước hàng ngoại nhập. Điều này không chỉ phụ thuộc vào ý chí của cơ quan xây dựng tiêu chuẩn mà phụ thuộc nhiều vào việc nâng cao năng lực thật sự của các doanh nghiệp. Để giải quyết bài toán này, tổng cục đã và đang triển khai chương trình nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm đến năm 2020.

DT

Hợp tác quốc tế để gỡ rào cản về nhân lực

Tại hội thảo "Các rào cản trong quá trình hội nhập quốc tế về KH&CN và đề xuất các giải pháp: Rào cản về nguồn nhân lực KH&CN" vừa được Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển hội nhập KH&CN quốc tế tổ chức, nhiều ý kiến cho rằng khi Việt Nam hội nhập sâu, rộng, có quá nhiều rào cản được đặt ra. Trong đó, vấn đề nhân lực có trình độ, chất lượng cao đang là một thách thức.

Theo nhiều đại biểu, để vượt qua các rào cản này, mỗi người cần chủ động học tập nâng cao kiến thức, tầm hiểu biết trong KH&CN, tiến gần hơn những công nghệ mới của thế giới để đi tắt, đón đầu. Đặc biệt, cần chủ động hợp tác quốc tế, khuyến khích và phát triển các giảng viên, sinh viên nghiên cứu khoa học thông qua việc cử theo nhóm các cán bộ đi nghiên cứu ở nước ngoài; khen thưởng kịp thời khi có bài nghiên cứu được đăng trên các tạp chí khoa học quốc tế uy tín...

THU MINH

Sản xuất polymaltose từ tinh bột

Đề tài "Nghiên cứu sản xuất polymaltose từ tinh bột, tạo các phức hợp sắt-polymaltose (IPC) và canxi hydroxyapatite-polymaltose (HAP) ứng dụng trong dược phẩm" (mã số KC.07.14/11-15) vừa được hội đồng nghiệm thu.

Sau gần 2 năm thực hiện, đề tài đã xây dựng được quy trình công nghệ xử lý tinh bột sản và tiêu chuẩn chất lượng tinh bột sản dùng làm nguyên liệu để sản xuất polymaltose; xác định được các điều kiện dịch hóa tinh bột để làm nguyên liệu phù hợp cho quá trình đường hóa tạo polymaltose. Đặc biệt, nhóm nghiên cứu đã xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất polymaltose từ tinh bột quy mô công nghiệp 1.000kg/mẻ, triển khai sản xuất được 1.100kg polymaltose. Nhóm cũng xây dựng được tiêu chuẩn cơ sở cho sản phẩm polymaltose dùng trong tạo phức IPC và HAP, đạt các tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm; xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất IPC quy mô 50kg/mẻ.

H. PHƯƠNG

3.079

là số hồ sơ đề tài nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên được gửi tới Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (Nafosted) từ năm 2009-2015. Trong đó, có 1.642 đề tài được đề nghị, phê duyệt tài trợ. Tổng kinh phí tài trợ theo hợp đồng đã ký là 1.070 tỷ đồng.

Xác định đột biến gene điều trị ung thư trứng đích

Vai trò quan trọng của công nghệ sinh học trong việc đảm bảo an ninh lương thực, chăm sóc sức khỏe, bảo vệ môi trường... thể hiện rõ qua chương trình KC.04 (Nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học), đặc biệt là kết quả xác định đột biến gene để điều trị trúng đích ung thư phổi, đại trực tràng.

CHỮA UNG THƯ TRÚNG ĐÍCH, HIỆU QUẢ TĂNG

Chương trình KC.04 đã hoàn thành giai đoạn nghiên cứu 2011-2015, nhiều kết quả đã được ứng dụng thành công, trong đó có nghiên cứu điều trị trúng đích ung thư phổi và ung thư đại trực tràng có đột biến gene EGFR, KRAS và BRAF.

TS Trần Huy Thịnh - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, thành viên nhóm nghiên cứu - cho biết kết quả theo dõi ở nhóm bệnh nhân có gene đột biến và bệnh nhân không có gene đột biến sau 3 tháng và 6 tháng điều trị: "Tỷ lệ bệnh nhân có gene đột biến tiến triển tích cực sau 3 tháng điều trị là 68% và sau 6 tháng là 80%. Ở nhóm không mang gene đột biến, tỷ lệ bệnh nhân có tiến triển tích cực giảm từ 52,7% xuống còn 40%". Dẫn chứng cụ thể về hiệu quả của phương pháp này: Một bệnh nhân nữ 58 tuổi, bị ung thư phổi đã di căn lên não. Sau 9 tháng điều trị, khối u ở phổi và 2 tổn thương di căn não biến mất. Sau 5 năm, bệnh nhân được xác định là đã ổn định.

Nhóm nghiên cứu cũng cho ra đời bộ kit xác định đột biến gene EGFR và KRAS trên bệnh ung thư phổi và đại trực tràng. Sản phẩm có độ nhạy, độ chính xác tương đương hàng ngoại nhập.

GS-TS Trương Nam Hải - Chủ nhiệm chương trình KC.04 - cho biết, các dự



Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Phạm Công Tạc phát biểu tại hội nghị tổng kết KC.04.

Ảnh: NV

án trong chương trình đã góp phần giúp chủ động sản xuất, tăng năng suất và giảm giá thành, thay thế nhiều sản phẩm ngoại nhập như bộ kit phục vụ điều trị trúng đích với ung thư phổi, ung thư đại trực tràng; phân bón vi sinh đa chủng, đa chức năng, vắc xin phòng, chống bệnh hoại tử thần kinh cho cá... Trong đó, dự án điều trị ung thư trúng đích dựa theo đột biến gene sẽ tiếp tục được nghiên cứu để ứng dụng điều trị các loại ung thư khác.

TỪ NHẬP KHOAI TÂY ĐẾN XUẤT KHẨU CÔNG NGHỆ GIỐNG

Một thành công khác của chương trình KC.04 là công nghệ mới sản xuất củ giống khoai tây. "Nếu không tạo được hệ thống nhân giống khoai tây sạch bệnh thì không nhắm mắt được" - GS-TS Nguyễn Quang Thạch - Viện Sinh học nông nghiệp, chủ nhiệm đề tài "Nghiên cứu hoàn thiện và phát triển công nghệ sản xuất củ giống khoai tây chế biến bắt nguồn từ công nghệ nuôi cấy mô kết hợp với công nghệ khí canh" - tâm sự. Sau hàng chục năm nghiên cứu và 4 năm thực hiện đề tài, ông đã hoàn thành nguyện vọng này.

"Khoai tây là cây trồng lý tưởng cho vụ đông của Đồng bằng sông Hồng. Với công nghệ nuôi cấy

"Công nghệ giống khoai tây đã được chuyển giao cho Bộ Khoa học và Công nghệ Indonesia với giá vài chục nghìn đôla Mỹ. Trong thời gian tới, việc chuyển giao công nghệ ra nước ngoài sẽ phải có giá trị tương xứng với hiệu quả mà nó đem lại" - GS-TS Nguyễn Quang Thạch.

mô tế bào kết hợp phương pháp khí canh, chúng tôi đã cho ra đời củ giống bình thường với giá từ 8.000-9.000 đồng/kg, củ giống nguyên chủng giá 12.000-13.000 đồng/củ, so với củ giống nguyên chủng nhập khẩu giá vài trăm nghìn đồng một củ" - GS-TS Thạch cho biết. Về sản lượng, mỗi cây khoai tây cho từ 70-700 củ tùy theo giống. Ngoài việc chuyển giao cho 6 tỉnh là Nam Định, Thái Bình, Bắc Giang, Lào Cai, Phú Thọ và Hưng Yên, công nghệ này đã được xuất khẩu sang Indonesia.

"Công nghệ giống khoai tây đã được chuyển giao cho Bộ Khoa học và Công nghệ Indonesia với giá vài chục nghìn đôla Mỹ. Trong thời gian tới, việc chuyển giao công nghệ ra nước ngoài sẽ phải có giá trị tương xứng với hiệu quả mà nó đem lại" - GS Thạch nhấn mạnh. Theo ông, nếu tiếp tục được đầu tư triển khai, công nghệ nhân giống và nuôi trồng khoai

tây sẽ được nhân ra toàn miền Bắc. Viện Công nghệ sinh học đặt kỳ vọng sẽ đáp ứng 30% nhu cầu về giống cây này của miền Bắc sau 2 năm.

Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Phạm Công Tạc đánh giá: "Nhìn vào danh sách các quốc gia có khả năng cạnh tranh cao nhất thế giới như Singapore hay Thụy Sĩ... sẽ thấy họ đầu tư cho công nghệ sinh học rất lớn. Việt Nam cũng coi đây là vấn đề của thời đại, cần có sự đầu tư lớn". Thứ trưởng cho rằng, với tổng kinh phí không quá lớn (130 tỷ đồng cho 36 đề tài, dự án), chương trình đã đạt những thành tích đáng khen ngợi. Dù chương trình KC.04 sẽ tạm dừng trong giai đoạn 2016-2020, Thứ trưởng Phạm Công Tạc khẳng định sẽ cùng với lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ xem xét các đề xuất và tìm ra hướng đi phù hợp trong giai đoạn tới.

NGỌC VŨ

42

là số giải pháp đã được triển khai trong điều hành và khai thác đội bay của Tổng công ty Hàng không Việt Nam giai đoạn 2011-2015 nhằm giảm tiêu hao nhiên liệu, giúp tiết kiệm 4.000 tấn nhiên liệu mỗi năm. Thông tin này được Vụ Khoa học và Công nghệ, Bộ Giao thông Vận tải báo cáo ngày 21/6/2016.

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ NGÀNH GIAO THÔNG VẬN TẢI:

Nhanh làm chủ công nghệ, chậm nâng tỷ lệ nội địa hóa

Nhiều công nghệ hiện đại của thế giới như bê tông dự ứng lực, đúc hẫng cân bằng, công nghệ dây văng... đã được áp dụng vào Việt Nam và được các cán bộ kỹ thuật tiếp cận. Những cây cầu dây văng Nhật Tân, cầu Rồng... chính là thành quả của việc làm chủ các công nghệ, kỹ thuật tiên tiến.

BẰNG CHỨNG SỐNG CỦA KHẢ NĂNG LÀM CHỦ CÔNG NGHỆ

Tại hội nghị tổng kết hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) ngành giao thông vận tải (GTVT) giai đoạn 2011-2015 ngày 21/6, PGS-TS Hoàng Hà - Vụ trưởng Vụ KH&CN, Bộ GTVT - cho biết hiệu quả nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vào thực tiễn quản lý, điều hành và xây dựng, giám sát các công trình giao thông có nhiều khởi sắc. Nhiều công trình đã ứng dụng thành công công nghệ, giải pháp kỹ thuật tiên tiến như: Cầu dây văng Nhật Tân, cầu Rồng, nút giao ngã ba Huế, các đường ô tô cao tốc như Hà Nội - Lào Cai, Hà Nội - Hải Phòng, nhà ga T2 sân bay quốc tế Nội Bài, cảng Tân Vũ - Lạch Huyện, cửa Lạch Giang. Việc chế tạo các sản phẩm tàu thủy cỡ lớn từ 100.000-150.000 tấn, các sản phẩm công nghiệp và sửa chữa ô tô, cơ khí đường sắt... cũng cho thấy sự khởi sắc của KH&CN trong ngành.

"Nhiều kỹ thuật tiên tiến đã được ứng dụng trong xây dựng cầu. Công nghệ bê tông dự ứng lực đúc hẫng cân bằng cho nhịp dài đến 150m, đúc đẩy, công nghệ đẩy đà giáo cho chiều dài vượt nhịp từ 40-70m đã được chuyển giao vào Việt Nam. Nhiều cây cầu ứng dụng công nghệ này với thời gian thi công bằng 2/3 trước đây, chứng tỏ độ thuần công nghệ của tư vấn, nhà thầu trong nước" - TS Hà nhấn mạnh.



Con tàu 8001 được các kỹ sư, nhà khoa học trong nước đóng trong vòng 20 tháng.

Ảnh: Nguyễn Đức

"Các cán bộ khoa học kỹ thuật ngành giao thông vận tải làm chủ công nghệ, tiếp cận rất nhanh, tuy nhiên tỷ lệ nội địa hóa lại là con số khiêm tốn" - Thứ trưởng Bộ GTVT Nguyễn Ngọc Đông.

Trong công nghệ đóng tàu, Việt Nam đã ứng dụng, chuyển giao công nghệ trong đóng mới và sửa chữa tàu biển đặc chủng cỡ lớn. Các kỹ sư trong nước đã có thể đóng con tàu 53.000 tấn, tàu chở nhựa đường trọng tải 3.000-5.000 tấn. Nhiều công nghệ tiên tiến trong chế tạo tàu dầu, tàu container, giàn khoan và các công trình trên biển đã được các nhà khoa học trong nước làm chủ.

Tuy nhiên, PGS-TS Lê Ngọc Khuê - nguyên Thứ trưởng Bộ GTVT - cho rằng, nhìn vào kết quả báo cáo sẽ thấy công tác KH&CN của ngành phát triển chưa đồng đều trong các lĩnh vực, đặc biệt là sự phụ thuộc vào nước ngoài ngày càng lớn. "Thực tế công trình ứng dụng nhiều kết cấu mới đã bắt đầu được chúng ta làm chủ, nhưng nhiều công nghệ khác vẫn còn khoảng cách rất lớn, như ô tô, máy bay gần như không làm được mà chỉ tham gia vài chi tiết nhỏ. Ngay cả những công nghệ mới trong xây dựng công trình, Việt Nam vẫn

còn phụ thuộc. Ví dụ như hệ thống đường sắt đô thị gần như chúng ta không tiếp cận được nhiều. Hệ thống phương tiện đường sắt như các đoàn tàu dù không phải hiện đại, nhưng chúng ta cũng chưa thể tiếp cận công nghệ và làm chủ" - TS Khuê nói.

THAY ĐỔI ĐỂ LÀM CHỦ THỰC SỰ

Từ thực tế đó, ông Khuê cho rằng cần xác định rõ KH&CN phải làm được những việc gì; cái gì phải tự làm, cái gì cần chấp nhận đi mua. Để đạt được điều đó, tập hợp đội ngũ và xây dựng cơ quan khoa học của ngành là vấn đề rất lớn. "Con người là yếu tố quyết định. Đội ngũ hiện có rất hùng hậu nhưng bị phân tán, thiếu sự phối hợp. Nên bắt đầu ngay bởi con người là vốn quý nhất" - TS Lê Ngọc Khuê kiến nghị.

Thứ trưởng Bộ GTVT Nguyễn Ngọc Đông cho rằng đây là đánh giá xác đáng vì nhìn nhận cả chặng đường 2011-2015, có thể thấy đội ngũ KH&CN

từ các viện, trường, doanh nghiệp đã nỗ lực nghiên cứu và ứng dụng vào thực tế nhưng vẫn còn mang tính chất riêng lẻ, thiếu tính liên kết.

Ông Đông thừa nhận các cán bộ khoa học kỹ thuật ngành GTVT tiếp cận và làm chủ công nghệ rất nhanh, kể cả xây dựng cầu nhịp lớn, cầu dây văng tương đương với khu vực và thế giới. Sau một công trình, cán bộ Việt Nam đã có thể tiếp cận và làm chủ. Tuy nhiên, tỷ lệ nội địa hóa công nghệ vẫn là con số khiêm tốn. Đây cũng chính là lý do khiến mức độ chủ động trong sản xuất ô tô, tàu hay máy bay còn hạn chế. "Tỷ lệ nội địa hóa phụ thuộc nhiều thứ, ví dụ cơ khí muốn nội địa hóa phải có thép, rất nhiều vật liệu cần có từ công nghiệp hỗ trợ nhưng hiện vẫn thiếu vắng" - ông Nguyễn Ngọc Đông nói.

Để nâng cao hơn nữa vai trò của hoạt động KH&CN trong ngành, Bộ trưởng Bộ GTVT Trương Quang Nghĩa đã vạch ra các yêu cầu cụ thể: Ưu tiên những nhiệm vụ khoa học phục vụ hoàn thiện các cơ chế, chính sách; tăng cường vai trò của KH&CN trong việc tăng năng suất, hạ giá thành; quản lý chất lượng công trình xây dựng, sản phẩm công nghiệp giao thông, chất lượng dịch vụ vận tải, an toàn giao thông.

PHƯƠNG NGUYỄN

Nghiên cứu giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu ở Tây Nguyên

Tại hội nghị Ban Chỉ đạo Tây Nguyên vừa được tổ chức, Phó Trưởng ban Trần Việt Hùng cho rằng, Tây Nguyên là vùng chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu - nhất là tình hình hạn hán. Vì vậy, Chính phủ cần đưa việc xây dựng các hồ, đập nhỏ vào chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới để tăng khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu...

Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc ghi nhận các kiến nghị và đề xuất của Ban Chỉ đạo Tây Nguyên và yêu cầu trong thời gian tới, Ban Chỉ đạo Tây Nguyên cùng lãnh đạo các tỉnh trong khu vực phối hợp chặt chẽ trong việc thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội. Đặc biệt, cần tập trung nghiên cứu giải pháp tháo gỡ khó khăn, khai thác có hiệu quả các tiềm năng, thế mạnh của vùng; ứng phó với biến đổi khí hậu... **Đ. TUẤN**

Triển khai chiếu xạ vải xuất khẩu đi Australia

Ngày 20/6/2016, Cục Bảo vệ thực vật, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã nhận được thông báo chính thức của Bộ Nông nghiệp và Thủy lợi Australia chính thức công nhận Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội được phép xử lý chiếu xạ quả vải tươi xuất khẩu sang nước này. Đây là kết quả của sự hợp tác chặt chẽ giữa Cục Bảo vệ thực vật và cơ quan thẩm quyền của Australia, Đại sứ quán Australia tại Việt Nam cũng như sự tham gia tích cực của Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội và các doanh nghiệp. Với tin vui này, vải xuất khẩu đi Australia sẽ được xử lý tại Hà Nội, không phải vận chuyển vào phía nam, góp phần giảm giá thành của vải thiếu xuất khẩu và tiết kiệm thời gian vận chuyển.

Việc chiếu xạ này bắt đầu được thực hiện vào chiều 23/6, trước sự chứng kiến của Chi cục Bảo vệ thực vật và Đại sứ quán Australia. **BN**

Trích ly nấm dược liệu sản xuất thực phẩm chức năng

Viện Cơ điện nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch vừa nghiên cứu thành công 3 công nghệ sản xuất chế phẩm trích ly từ nấm linh chi, nấm đầu khỉ và nấm hương ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng. Theo đó, các nhà khoa học đã xác định được quy trình công nghệ trích ly hoạt chất sinh học từ các loại nấm này bằng sóng siêu âm và công nghệ thu nhận tạo chế phẩm cho chế biến thực phẩm. Đây là kết quả của đề tài "Nghiên cứu công nghệ, thiết bị trích ly một số hoạt chất sinh học từ nấm dược liệu và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng" (mã số KC07.09/11-15). **Đ. HOÀN**

Việt Nam đã có thể nuôi và sản xuất giống cá tầm Xibêri

Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I vừa công bố, sau gần 3 năm nghiên cứu, viện đã xây dựng thành công quy trình công nghệ sản xuất cá tầm Xibêri phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của Việt Nam, với tỷ lệ cá bố mẹ thành thực đạt 50%, tỷ lệ thụ tinh nhân tạo đạt 70%, tỷ lệ ương cá bột thành cá giống đạt 40%.

PGS-TS Đỗ Văn Khương - Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu - khẳng định việc ứng dụng kết quả nghiên cứu kể trên vào sản xuất sẽ giúp nâng cao trình độ công nghệ cho các cán bộ ở địa phương, chủ động về nguồn giống cá tầm Xibêri, tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động, đặc biệt là ở miền núi, vùng sâu, vùng xa (nơi có nguồn nước phù hợp). Kết quả nghiên cứu cũng giúp người dân các vùng đồng bào dân tộc thiểu số có khả năng vươn lên làm giàu trên chính mảnh đất quê hương mình. **HT**

PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM QUỐC GIA:

Khó huy động nguồn lực ngoài ngân sách

Để có được sản phẩm quốc gia, góp phần phát triển các sản phẩm hàng hóa thương hiệu Việt Nam, không thể chỉ đơn thuần “rót” ngân sách mà còn phải huy động các nguồn lực ngoài xã hội. Tuy nhiên, khâu này đang được cho là có muôn vàn “nút thắt” cần tháo gỡ.

NHỮNG THÀNH CÔNG BƯỚC ĐẦU

Đoàn giám sát của Ủy ban Thường vụ Quốc hội do ông Phan Xuân Dũng - Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội - làm trưởng đoàn vừa có buổi làm việc với Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) để thực hiện chuyên đề giám sát “Hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển KH&CN nhằm thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa giai đoạn 2005-2015 và định hướng phát triển giai đoạn tới, trong đó chú trọng đẩy mạnh công nghiệp hỗ trợ và cơ khí chế tạo”. Một trong những nội dung được đề cập tại buổi làm việc là kết quả thực hiện chương trình Phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020.

Báo cáo đoàn giám sát, ông Nguyễn Đình Hậu - Vụ trưởng Vụ các Ngành kinh tế kỹ thuật, Bộ KH&CN - cho biết, các nhiệm vụ thuộc các dự án KH&CN phát triển sản phẩm quốc gia được thực hiện từ năm 2014, đến nay đã bước đầu đạt một số kết quả. Theo đó, đã có 5 nhiệm vụ thuộc dự án sản xuất vắc xin phòng bệnh cho vật nuôi đối với bệnh lở mồm long móng, hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản cho lợn và bệnh cúm gia cầm

A/H5N1 được Bộ KH&CN ký hợp đồng triển khai. Mục tiêu của dự án là mỗi năm sản xuất từ 15-200 triệu liều vắc xin mỗi loại, đủ cung cấp cho việc phòng các bệnh kể trên trong toàn quốc.

“Tính đến nay, đã có 2 chủng giống gốc tít O và tít A được phân lập thành công, tạo được 1 chủng gốc để sản xuất giống virus vắc xin lở mồm long móng tít O. Vắc xin này đã có kết quả thử nghiệm ban đầu và đang tiến hành kiểm nghiệm. Về vắc xin phòng hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản cho lợn, đã tạo được 3 giống gốc để sản xuất, hồ sơ đang được hoàn thiện để thẩm định giống” - ông Hậu cho biết.

Việc triển khai các dự án KH&CN này sẽ giúp Việt Nam sớm làm chủ công nghệ tạo giống gốc, giảm nhập khẩu (giảm 20% đến năm 2017, 50% đến năm 2020) tiến tới chủ động hoàn toàn quy trình sản xuất các loại vắc xin kể trên. Dự kiến đến năm 2020, doanh thu đối với vắc xin phòng bệnh lở mồm long móng tít O là 183 tỷ đồng/12,2 triệu liều, đối với vắc xin phòng bệnh rối loạn hô hấp và sinh sản cho lợn là 680 tỷ đồng/23,2 triệu liều, đối với vắc xin phòng bệnh cúm A/H5N1 là 82 tỷ đồng/205 triệu liều.



Các nhà khoa học tại Công ty vắc xin và sinh phẩm số 1 thử nghiệm vắc xin trên chuột.

Ảnh: Đình Tuấn

“Đến thời điểm hiện nay, số kinh phí được huy động từ các nguồn lực ngoài ngân sách vẫn hạn chế, ngoại trừ việc huy động kinh phí đầu tư đối với sản phẩm giàn khoan dầu khí là hơn 1 tỷ đồng” - ông Nguyễn Đình Hậu.

Bộ KH&CN cũng đã ký hợp đồng triển khai dự án KH&CN gồm 3 nhiệm vụ về sản phẩm thiết bị nâng hạ có sức nâng lớn từ năm 2015. Các sản phẩm của dự án - gồm cầu trục 1.200 tấn, cầu trục trung gian 250 tấn, cổng trục chân đế 2x130 tấn và bán cổng trục có sức nâng 350 tấn - đang được lắp đặt và bàn giao phục vụ công trình Nhà máy thủy điện Lai Châu. Cầu trục dầm đôi do Xí nghiệp Quang Trung sản xuất với 90% số thiết bị nội địa được đánh giá cao về chất lượng, quy

trình thử nghiệm nghiêm ngặt, giá thành thấp hơn nhiều lần so với sản phẩm nhập từ châu Âu. Doanh thu giai đoạn 1 của dự án này dự kiến là 670 tỷ đồng.

KHÔNG THỂ CHỈ TRÔNG CHỜ NGÂN SÁCH

Ông Nguyễn Đình Hậu cũng thẳng thắn thừa nhận, việc triển khai chương trình Phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020 còn chậm tiến độ so với dự kiến. Đặc biệt, sự huy động nguồn lực từ xã hội tham gia chương

trình còn hạn chế. Trong một số trường hợp, sự gắn kết giữa hoạt động nghiên cứu và đầu tư sản xuất chưa thực sự được như mong muốn.

“Đến thời điểm hiện nay, số kinh phí được huy động từ các nguồn lực ngoài ngân sách vẫn hạn chế, ngoại trừ việc huy động kinh phí đầu tư đối với sản phẩm giàn khoan dầu khí là hơn 1 tỷ đồng. Để huy động thành công các nguồn lực khác, các bộ, ngành cần có sự chỉ đạo quyết liệt, sự kết nối một cách đồng bộ ngay từ đầu giữa hoạt động nghiên cứu của các tổ chức KH&CN và nhà đầu tư sản xuất để các nhà đầu tư sẵn sàng tiếp nhận kết quả nghiên cứu, đóng góp nguồn lực cho phát triển sản phẩm” - ông Nguyễn Đình Hậu cho biết.

Phân tích thêm về nguyên nhân chậm tiến

độ, ông Hậu cho rằng, các sản phẩm trong chương trình Phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020 đều có tính phức tạp, quy mô lớn, yêu cầu cao về tính khả thi, đặc biệt khó nhất là hướng sản phẩm đến thương mại hóa. Do đó, các bộ, ngành đều cần nhắc kỹ lưỡng khi xây dựng các nhiệm vụ nghiên cứu và giao nhiệm vụ cho các tổ chức chủ trì phát triển sản phẩm.

Ghi nhận các kết quả đã đạt được, song ông Phan Xuân Dũng đề nghị trong thời gian tới, Bộ KH&CN cần chỉ đạo các đơn vị tham mưu hoàn thiện và làm rõ vai trò, hiệu quả cụ thể của các chương trình, dự án cũng như những vướng mắc về cơ chế, chính sách trong báo cáo gửi đoàn giám sát để tổng hợp trình Ủy ban Thường vụ Quốc hội vào tháng 9 tới. **ANH TUẤN**

Hơn 2.000 nghiên cứu cơ bản được công bố quốc tế

Cũng nằm trong nội dung báo cáo đoàn giám sát của Quốc hội, Giám đốc Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia (Nafosted) Đỗ Tiến Dũng cho biết, quỹ hoạt động không vì mục đích lợi nhuận. Chức năng của quỹ là tài trợ, cho vay, bảo lãnh vốn vay, cấp kinh phí để thực hiện nhiệm vụ KH&CN; hỗ trợ hoạt động nâng cao năng lực KH&CN quốc gia.

Từ năm 2009, Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia đã từng bước triển khai các chương trình tài trợ, hỗ trợ nghiên cứu, bao gồm chương trình tài trợ nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, hỗ trợ các đề tài nghiên cứu khoa học, hỗ trợ các đề tài hợp tác song phương. Bên cạnh đó, quỹ cũng hỗ trợ phát triển sản phẩm cơ

khí trọng điểm theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ, hỗ trợ các doanh nghiệp hoạt động KH&CN, bảo lãnh vay vốn.

Sau 7 năm quỹ hoạt động, kết quả các đề tài nghiên cứu cơ bản do quỹ tài trợ cho thấy chất lượng nghiên cứu được nâng cao, tiếp cận với chuẩn mực quốc tế, thể hiện qua sản phẩm là các công trình được công bố trên tạp chí

khoa học chuyên ngành. Một số nhiệm vụ KH&CN do quỹ tài trợ, hỗ trợ đã có tác động trực tiếp tới sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước như đề tài đánh giá an toàn vị trí xây dựng Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và 2; ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ mới trong nghiên cứu và sản xuất thuốc; tham gia hỗ trợ kỹ thuật Tập đoàn

Dầu khí triển khai chuyển giao công nghệ và lắp đặt thành công giàn khoan tự nâng 90m nước đầu tiên tại Việt Nam...

Theo ông Dũng, tính đến năm 2015 quỹ đã tiếp nhận tổng cộng 3.079 hồ sơ đề tài nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên - từ khoảng 100 viện nghiên cứu, trường đại học và tổ chức khoa học trong cả nước. Trong

đó, 1.642 đề tài được đề nghị và phê duyệt tài trợ, với trên 6.000 nhà khoa học tham gia các nhóm nghiên cứu. Tổng kinh phí tài trợ theo hợp đồng đã ký là 1.070 tỷ đồng. Quỹ đã tổ chức đánh giá kết quả 681 đề tài. Có 2.126 công trình công bố trên tạp chí thuộc danh mục ISI được hội đồng khoa học công nhận là kết quả của đề tài.

A.T

Phát triển công viên địa chất để hút tiền du khách

Nhận thức được lợi thế của danh hiệu công viên địa chất toàn cầu trong việc thu hút khách du lịch, thể hiện rõ từ thực tế của tỉnh Hà Giang, 6 địa phương khác cũng đang xây dựng hồ sơ trình UNESCO để nghị được công nhận danh hiệu này.

HÀ GIANG XIN CƠ CHẾ ĐẶC THÙ

Việc cao nguyên đá Đổng Văn được UNESCO công nhận là công viên địa chất toàn cầu năm 2010 và công nhận lại vào năm 2014 giúp ngành du lịch Hà Giang tăng trưởng vượt bậc trong các năm 2012-2015. Lượng du khách đến công viên địa chất tăng bình quân 20% mỗi năm. Năm 2015, địa danh này đón trên 300.000 khách du lịch, tỷ lệ khách quốc tế ngày càng tăng.

TS Nguyễn Lê Huy - Trưởng ban quản lý Công viên địa chất toàn cầu cao nguyên đá Đổng Văn - cho biết: "Với sự phát triển du lịch, đời sống người dân được nâng lên đáng kể. Nông, thủy sản, các loại rau, hoa quả, thịt trâu bò... có sự tăng trưởng rất mạnh. Đặc biệt là có sự tăng cường kết nối nông sản của cư dân địa phương với các thị trường khác qua thông tin của du khách và sự tham gia của các nhà buôn".

Với lợi thế về tài nguyên và danh hiệu công viên địa chất, cao nguyên đá Đổng Văn đang thu hút nhiều nhà đầu tư Việt Nam lẫn quốc tế. Du khách đến đây không chỉ ngắm cảnh thiên nhiên mà còn có thể trải nghiệm, thưởng thức nét văn hóa của các dân tộc địa phương.

Để phát triển Công viên địa chất toàn cầu cao nguyên đá Đổng Văn theo hướng chuyển hẳn sang kinh tế du lịch - dịch vụ, Hà Giang đang nghiên cứu xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi đặc thù trình Chính phủ phê duyệt. Ông Huy giải thích, cơ chế đặc thù tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tiếp cận về đất đai. Cụ thể, tỉnh muốn xin miễn tiền thuê đất 10 năm đầu cho các dự án đầu tư giai đoạn 2015-2020; giảm 50% tiền thuê đất 10 năm tiếp theo.

"Chúng tôi đề nghị Chính phủ cho phép ngân sách hỗ trợ 100% lãi suất trong 5 năm đầu với khoản vay bồi thường giải phóng mặt bằng cho các doanh nghiệp có dự án đầu tư giai đoạn 2015-2020. Nếu năm thứ sáu trở đi chưa trả được thì sẽ chịu lãi suất bình thường. Đồng thời, đề nghị hỗ trợ 50% lãi suất với khoản vay này cho các doanh nghiệp có dự án đầu tư giai đoạn 2020-2030 và cũng hỗ trợ trong 5 năm" - ông Huy nói.

NHIỀU TỈNH MUỐN CÓ CÔNG VIÊN ĐỊA CHẤT

Trước thành công của Hà Giang, nhiều tỉnh cũng có nguyện vọng tham gia mạng lưới công viên địa chất toàn cầu. Ngoài tiềm năng du lịch, đây cũng là mô hình giúp bảo tồn các



Những dãy núi hùng vĩ thuộc cao nguyên đá Đổng Văn (Hà Giang).

Ảnh: Loan Lê

giá trị di sản, bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái và tạo sinh kế cho người dân. Các tỉnh Quảng Ngãi, Đắk Nông, Cao Bằng, Gia Lai, Phú Yên, Bắc Cạn đang làm hồ sơ để nghị UNESCO công nhận công viên địa chất toàn cầu. Theo Phó Chủ tịch UBND tỉnh Đắk Nông Tôn Thị Ngọc Hạnh, tỉnh có Công viên địa chất núi lửa Krông Nô với dãy Nậm Nung hùng vĩ, được xem là nóc nhà của Đắk Nông với mái nhà phía bắc nghiêng về dòng Sêrêpôk, mái nhà phía nam nghiêng về thượng nguồn sông Đổng Nai. Đây là quần thể di sản thiên nhiên phong phú, di sản địa chất núi lửa độc đáo.

"Chúng tôi bày tỏ nguyện vọng gia nhập mạng lưới công viên địa chất quốc gia, quốc tế và

"Chúng tôi bày tỏ nguyện vọng gia nhập mạng lưới công viên địa chất quốc gia, quốc tế và muốn được hỗ trợ về mọi mặt để xây dựng Công viên núi lửa Krông Nô thành công viên địa chất tâm cỡ khu vực và quốc tế" - bà Tôn Thị Ngọc Hạnh.

mong nhận được sự quan tâm hỗ trợ về mọi mặt của UNESCO, các cơ quan đầu mối về công viên địa chất, các nhà khoa học, quản lý... để xây dựng Công viên núi lửa Krông Nô thành công viên địa chất tâm cỡ khu vực và quốc tế" - bà Hạnh kiến nghị.

Ông Lê Quang Thích - Phó Chủ tịch thường trực UBND tỉnh Quảng Ngãi - cho rằng, cần có đầu mối

quản lý mạng lưới công viên địa chất quốc gia để thường xuyên hướng dẫn, hỗ trợ địa phương tham gia các hoạt động của mạng lưới công viên địa chất toàn cầu. Theo ông Thích, nên xem đây là hoạt động cần thiết và đưa ra xem xét khi trình hồ sơ để nghị công nhận công viên địa chất toàn cầu. "Đề nghị các bộ liên quan và Ủy ban UNESCO Việt Nam tiếp tục

hỗ trợ Quảng Ngãi xây dựng và phát triển Công viên địa chất Lý Sơn (cấp tỉnh), tiến tới làm hồ sơ để nghị công nhận công viên địa chất quốc gia, công viên địa chất toàn cầu" - ông Thích nói.

Trước nguyện vọng của các địa phương, ông Lê Hoài Trung - Thứ trưởng Bộ Ngoại giao, Chủ tịch Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam - cho biết: "Sẽ có những tiêu chí quốc tế riêng và các tiểu ban có trách nhiệm đánh giá các địa phương có đáp ứng điều kiện của UNESCO hay không, trên cơ sở đó mới xây dựng hồ sơ, tiến hành nghiên cứu khoa học, đánh giá để Chính phủ trình lên UNESCO để nghị công nhận danh hiệu công viên địa chất toàn cầu".

LOAN LÊ

THÔNG TIN

BỒ CÁO

Thành lập tổ chức khoa học và công nghệ

Tên tổ chức khoa học và công nghệ: **Trung tâm Thông tin và Tư vấn hạt nhân**

Tên tiếng Anh: **Nuclear Information and Consulting Center**

Tên viết tắt bằng tiếng nước ngoài: **NICC**

Cơ quan quyết định thành lập: **Bộ Khoa học và Công nghệ**

Quyết định số: **420/QĐ-BKHCN ngày 4/3/2016**

Cơ quan quản lý trực tiếp: **Cục Năng lượng nguyên tử**

Địa chỉ: **Phòng 1002, tầng 10, số 113 Trần Duy Hưng, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội**
Chứng nhận đăng ký hoạt động KHCN số A-1580 do Bộ Khoa học và Công nghệ cấp, ngày cấp: **17 tháng 5 năm 2016**

Người Đại diện: **Ông Hoàng Anh Tuấn**

Tổng số vốn: **5.381.326.000 đồng**

Hoạt động trong lĩnh vực khoa học và công nghệ sau:

- Nghiên cứu chiến lược, cơ chế, chính sách, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật phục vụ nghiên cứu khoa học và ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội.
- Thông tin khoa học và công nghệ; thông tin, tuyên truyền phục vụ phát triển ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ và điện hạt nhân.
- Đào tạo và bồi dưỡng, tư vấn khoa học và công nghệ trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử.
- Hợp tác với các tổ chức trong và ngoài nước để thực hiện nhiệm vụ của trung tâm.

Quảng Nam giới thiệu chế phẩm sinh học cho nông nghiệp

Trung tâm Ứng dụng và Thông tin khoa học và công nghệ (KH&CN) Quảng Nam (thuộc Sở KH&CN Quảng Nam) vừa giới thiệu hàng loạt sản phẩm tiêu biểu tới bà con nông dân và doanh nghiệp như: Chế phẩm vi sinh vật phục vụ sản xuất phân hữu cơ vi sinh chức năng (FBP), xử lý môi trường (Tamic), Trichoderma (kích thích tăng trưởng, ức chế, kìm hãm một số loại nấm gây bệnh vàng lá, thối rễ, héo rũ, bệnh chết nhanh, chết chậm trên cây hồ tiêu); phân bón qua lá thủy phân từ trùn (giun) quế (giúp cây trồng phát triển tốt, đâm chồi khỏe, đẻ nhánh mạnh, tán lá rộng, xanh mướt, cây lớn nhanh, làm tăng khả năng hấp thụ dinh dưỡng từ đất, từ lá và quang hợp mạnh)... Việc thúc đẩy ứng dụng nhanh các sản phẩm này vào thực tế sẽ giúp bà con nông dân có sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao an toàn.

HOÀI THU

Hà Nam sản xuất cát nghiền từ đá mặt

Hội đồng KH&CN chuyên ngành của tỉnh Hà Nam vừa tổ chức nghiệm thu dự án "Ứng dụng KH&CN xây dựng mô hình sản xuất cát nghiền từ nguyên liệu đá mặt tại Hà Nam". Dự án đã tận dụng hợp lý nguồn phế thải từ ngành khai thác đá vật liệu xây dựng tại địa phương, tạo ra sản phẩm có hiệu quả kinh tế cao, góp phần vào sự phát triển bền vững, bảo vệ môi trường. Mô hình sản xuất cát nghiền từ đá mặt đã được xây dựng thành công, đây chuyển hoàn chỉnh từ công đoạn cấp nguyên liệu đầu vào đến công đoạn nghiền, sàng phân loại, rửa và ra sản phẩm cũng được nhóm nghiên cứu hoàn thiện. Thành công của dự án sẽ giải quyết lượng đá mặt tại các đơn vị khai thác đá với làm vật liệu xây dựng, góp phần bảo vệ môi trường, bảo vệ dòng chảy khi thay thế cát tự nhiên, tạo thêm thu nhập và công ăn việc làm cho lao động địa phương.

MINH GIANG

An Giang xây dựng mô hình lai tạo bò lai hướng thịt

Sở KH&CN An Giang vừa nghiệm thu dự án "Xây dựng mô hình lai tạo và nuôi dưỡng bò lai hướng thịt tại An Giang". Dự án đã tạo ra được 87 bê lai hướng thịt đạt kế hoạch đẻ ra (mục tiêu ban đầu 60-90 con). Trong đó, trọng lượng đạt được sau 12 tháng nuôi là: Bê lai Brahman 216,8kg, bê lai Red Angus 218,5kg và bê lai Droughtmaster 228,8kg. Tỷ lệ sống từ giai đoạn sơ sinh đến 12 tháng tuổi đạt 98,33%. Số lượng bê lai này và các nông hộ chăn nuôi bò lai hướng thịt là những mô hình mẫu làm cơ sở cho việc lai tạo, nhân giống đàn bò trong tỉnh những năm tiếp theo.

HẢI YẾN

Sơn La thúc đẩy phát triển doanh nghiệp KH&CN

Sở KH&CN Sơn La vừa phối hợp với Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN tổ chức hội thảo khoa học "Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN trên địa bàn tỉnh Sơn La đến năm 2020". TS Nguyễn Minh Đức - Phó Giám đốc Sở KH&CN Sơn La - cho biết, địa phương đang xây dựng dự thảo đề án "Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN trên địa bàn tỉnh Sơn La đến năm 2020". Để án có mục tiêu hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN tỉnh giai đoạn 2016-2020, góp phần quan trọng vào tăng trưởng kinh tế, tái cấu trúc nền kinh tế, tăng giá trị sản phẩm công nghệ cao và sản phẩm ứng dụng công nghệ cao, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Doanh nghiệp tham gia sẽ được hưởng chính sách ưu đãi đối với doanh nghiệp KH&CN để ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học vào việc sản xuất, kinh doanh của các doanh nghiệp và các hợp tác xã trên địa bàn tỉnh.

THU HIẾN

Khắc chế "điều 292", Đà Nẵng gửi thông điệp mới về khởi nghiệp



Khoa Cơ khí - ĐH Bách khoa - ĐH Đà Nẵng giới thiệu máy in 3D hai màu kiểu Delta tại StartupFair 2016.

Ảnh: DNE

"Chúng tôi sẽ hỗ trợ các dịch vụ tư vấn, dịch vụ pháp lý để các bạn khởi nghiệp ở Đà Nẵng không bị vướng vào Điều 292 Bộ luật Hình sự 2015 sắp có hiệu lực" - TS Võ Duy Khương - nguyên Phó Chủ tịch thường trực UBND TP. Đà Nẵng, Chủ tịch Hội đồng Điều phối mạng lưới khởi nghiệp Đà Nẵng - chia sẻ trong khuôn khổ StartupFair 2016 vừa diễn ra tại đây.

HÌNH ẢNH KHỞI NGHIỆP CỦA ĐÀ NẴNG

Hai tầng của khách sạn 5 sao Grand Mercure nằm ngay sát sông Hàn là nơi diễn ra StartupFair 2016. 800 lượt người, trong đó có khoảng 50 khách quốc tế là các doanh nghiệp khởi nghiệp, đại diện các quỹ đầu tư trong và ngoài nước, các trường đại học khu vực miền Trung, các nhà đầu tư thiên thần, các tổ chức hoạt động thúc đẩy khởi nghiệp... đã tham dự sự kiện ngày 18/6 này. "Toàn bộ StartupFair đầu tiên của Đà Nẵng do hơn 10 nhân sự của Vườn ươm doanh nghiệp Đà Nẵng chuẩn bị. Điều đó cho thấy năng lực của anh em rất khá, đã học tập được kinh nghiệm của nước ngoài, của Hà Nội và TPHCM" - ông Võ Duy Khương không giấu sự tự hào về vườn ươm đầu tiên của Việt Nam hoạt động theo mô hình hợp tác công - tư thành lập cuối 2015.

Quan sát và theo dõi thuyết trình bằng tiếng Anh của 11 người trẻ khởi

ngiệp, các vấn đề được thảo luận, chia sẻ của các nhà đầu tư, chuyên gia nước ngoài... tại StartupFair 2016, dễ dàng nhận thấy quyết tâm khởi nghiệp của một thành phố ít nguồn lực. "Có thể nói hệ sinh thái khởi nghiệp của Đà Nẵng còn non trẻ. Dân số chỉ khoảng 1 triệu người là yếu thế, chúng tôi chắc chắn không so sánh được với hai thành phố lớn của đất nước" - ông Khương nói.

Nhận thức rõ những hạn chế, nhưng Đà Nẵng tự tin về mục tiêu "năm 2020 trở thành thành phố khởi nghiệp" (phát biểu của ông Hồ Kỳ Minh - Phó Chủ tịch thường trực TP Đà Nẵng tại sự kiện - PV), là nơi thu hút khởi nghiệp từ các địa phương khác của Việt Nam và các nước lân cận.

Ông Khương dẫn lời các nhà khởi nghiệp đến từ Mỹ, Nhật Bản, Malaysia để phân tích về lợi thế của địa phương trong khởi nghiệp: "Đà Nẵng có hạ tầng tốt, phong cảnh rất hấp dẫn, sinh viên đông. Làn sóng khởi nghiệp đã lan tỏa mạnh ở Đà Nẵng. Bởi vậy, họ nghĩ rằng Đà Nẵng sẽ là nơi tiếp nhận làn sóng khởi nghiệp từ các địa phương trên toàn quốc cũng như từ các nước lân cận".

Chia sẻ sự khác biệt về hình ảnh khởi nghiệp ở Đà Nẵng, ông Khương nhấn mạnh: "Đà Nẵng có một chính quyền rất minh bạch và thực sự có cam kết phát triển cộng đồng doanh nghiệp. Cộng đồng khởi nghiệp của thành phố cũng có sự quan tâm như vậy. Đây là thương hiệu, hình ảnh của Đà Nẵng với khởi nghiệp".

"Khởi nghiệp ở Đà Nẵng phải gắn chặt với đổi mới sáng tạo. Tôi nghĩ rằng để theo kịp sự phát triển của các nước, không có con đường nào khác là con đường đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp" - TS Võ Duy Khương.

KHỞI NGHIỆP VÀ ĐIỀU 292 BỘ LUẬT HÌNH SỰ

Trong khuôn khổ StartupFair 2016, khi được hỏi về mối quan ngại của cộng đồng khởi nghiệp liên quan tới Điều 292 Bộ luật Hình sự 2015, ông Võ Duy Khương bày tỏ: "Luật pháp xuất phát từ cuộc sống và có thể có những điều khoản không phù hợp với cuộc sống. Khi đó Quốc hội và Chính phủ sẽ có sự điều chỉnh. Vấn đề thứ hai, do những người trẻ khởi nghiệp chưa hiểu cách để kinh doanh nên có tình trạng tùy tiện đưa sản phẩm lên mạng kinh doanh mà không xin phép. Cơ quan chức năng phải làm cho người ta hiểu, giúp người ta làm".

Để "khắc chế" Điều 292 này, ông Khương cho biết: "Riêng với Đà Nẵng, cách

đây 3 năm, UBND thành phố đã có chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, đã chỉ đạo Sở Kế hoạch và Đầu tư hỗ trợ hiệu quả nhất các thủ tục cho doanh nghiệp, ví dụ như chỉ cần 3 ngày để xong hồ sơ đăng ký kinh doanh cho doanh nghiệp. Vì vậy, tất cả các startup của cả nước nếu về Đà Nẵng hoạt động, kinh doanh, chúng tôi sẽ làm giúp toàn bộ dịch vụ này, hướng dẫn cho các bạn mọi thủ tục, làm sao để người khởi nghiệp ở Đà Nẵng không bị vướng vào bất kỳ quy định pháp luật nào".

"Tôi cũng xin nhấn mạnh rằng, các cơ quan pháp luật không nên hình sự hóa các quan hệ kinh tế, vì nó sẽ kìm hãm tất cả hoạt động sáng tạo của lớp trẻ và của xã hội nói chung" - ông Khương khẳng định.

ĐỖ TRỌNG

Bế mạc StartupFair 2016 với Gala Dinner, vượt qua 10 nhóm khác, Ant Buddy giành giải thưởng 1000USD từ Ban tổ chức, giành vé tham gia Hội nghị và Triển lãm khởi nghiệp lớn nhất Việt Nam Hatch-Fair 2016, vào thẳng bán kết chương trình Startup Wheel do Trung tâm Hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp Hồ Chí Minh (BSSC) tổ chức. Chương trình đổi tác đổi mới sáng tạo Phần Lan - Việt Nam (IPP) đã trao tấm vé tài trợ chi phí tham gia sự kiện SLUSH tại Phần Lan dành cho nhóm Ant Buddy. Hai nhóm dự án tiềm năng được chọn vào ương tạo tại Vườn ươm doanh nghiệp TP. Đà Nẵng khóa 2 năm 2016 là Cultures Connect và Ant Buddy.

Nhà khoa học Việt chống dịch bệnh trên đất Pháp

Tôi gọi tiến sĩ y khoa Đoàn Xuân Quang Minh - nhà nghiên cứu của Viện Pasteur Paris, người được Forbes Việt Nam vinh danh trong danh sách 30 gương mặt xuất sắc dưới 30 tuổi của năm 2016 - là nhân vật truyền cảm hứng, bởi lý do anh bắt đầu hành trình của mình và cách anh dẫn thân.

ĐẾN VỚI NGHỀ Y TỪ NỖI ĐAU RIÊNG

"Chị gái tôi đã mất vì viêm ruột hoại tử lúc 1 tuổi. Khi đọc bài thơ mẹ viết cho chị, tôi nghĩ mình cần làm gì đó để giữ sức khỏe cho những người mình yêu thương" - TS Minh bắt đầu câu chuyện với tôi bằng lý do chọn nghề y. Trong cuộc gặp gỡ 30 gương mặt trẻ được Forbes Việt Nam vinh danh mới đây, TS Minh cũng hé lộ nỗi trăn trở góp phần đưa anh đến với nghiệp cứu người. Khi xem bức ảnh "Kén kén chờ đợi" (mô tả một em bé châu Phi da bọc xương đang đi trên mặt đất, phía sau là con kén kén dường như đang đợi cái chết của em), anh thốt lên: "thế giới này không còn người chết vì đói nghèo và dịch bệnh, không còn những bà mẹ phải khóc con như mẹ tôi".

Năm 2004, Đoàn Xuân Quang Minh đang chuẩn bị nhập học tại Đại học Y - Dược TPHCM thì đọc được mẫu quảng cáo về Đại học Y khoa Debrecen ở Hungary. "Học phí 8.000USD/năm, rất phải chăng nhưng vẫn là rất lớn với gia đình tôi. Tôi nói với ba mẹ tâm nguyện của mình và cả nhà quyết định dốc sức hoàn thành nó" - TS Minh hồi tưởng. "Lúc đó tôi không đặt ra mục tiêu

nào ngoài việc nhìn vào sự gắng gượng của gia đình mà toàn tâm cho việc học".

Cuối năm thứ nhất, nhờ bài thuyết trình gây ấn tượng với PGS-TS Bacsó Zsolt ở bộ môn Tế bào học, Minh có cơ hội trình bày với thầy ý tưởng đưa cơ chế tự tổng hợp chất dinh dưỡng của cây cỏ vào cơ thể người để giải quyết nạn đói. Trong 10 năm sau đó, anh nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của thầy.

Đối mặt với những hạn chế của thiết bị đo lường tế bào bằng laser trong nghiên cứu, Minh lên phương án nâng cấp nó bằng cách tận dụng cơ chế quét laser tự động của máy, kết hợp với thuật toán của các phần mềm phân tích hình ảnh mã nguồn mở. Sự kết hợp này được ứng dụng thành công cho cả 4 đề tài lớn của Minh: Định tính và định lượng tổn thương DNA trong nghiên cứu ung thư; monitor quá trình phân hoá tế bào mỡ để nghiên cứu chữa béo phì; đo khoảng cách tương tác giữa các phân tử protein - protein trên kính hiển vi; phân tích hình thái tế bào máu trong bệnh tự miễn.

"Sau đó, tôi tìm được cách kết hợp 4 cách đo lường trên để hình thành phương pháp phân tích tự động hình ảnh tế bào giàu nội dung (high-



TS Đoàn Xuân Quang Minh (phải) cùng với mẹ và thầy giáo hướng dẫn trong lễ tốt nghiệp tiến sĩ năm 2010.

Ảnh: NVCC

"Sự sáng tạo làm nên một nhà khoa học chân chính. Việc tự do sáng tạo và được tiếp xúc với nhiều ý tưởng lớn mang đến cho tôi nhiều động lực phấn đấu hơn lương bổng" - TS Đoàn Xuân Quang Minh.

content analysis). Nghĩa là chỉ với một hệ kỹ thuật, ta có thể thu thập dữ liệu đa chiều từ hình thái, cấu trúc tế bào đến sự biến đổi của các đại phân tử DNA, protein của tế bào đó" - TS Minh giải thích. Nhờ thành tích đó, anh trở thành sinh viên nước ngoài đầu tiên được Đại học Debrecen cấp học bổng toàn phần nghiên cứu sinh và tốt nghiệp tiến sĩ y khoa với điểm số tuyệt đối.

THAM VỌNG THEO ĐUỔI TIN - SINH HỌC

Giải thích về quyết

định nhận lời làm việc ở Viện Pasteur Paris thay vì thành bác sĩ, sự phát triển phương pháp chữa trị mới, thuốc mới luôn song hành với việc thực hành chữa trị. Nếu các đồng nghiệp đang cứu người trong bệnh viện thì tôi cũng chung tay với họ từ phòng thí nghiệm. Ở góc nhìn rộng, nhà khoa học vẫn có thể thành bác sĩ khi cần và ngược lại".

TS Minh nhận lời làm việc tại Viện Pasteur Paris bởi đây là nơi tiên phong đối đầu với dịch bệnh và cũng là hướng nghiên cứu anh muốn dẫn thân. Anh chia sẻ: "Những người

nghiên cứu ở Pasteur bị áp lực từng ngày, từng tháng để không bị tụt lại trong cuộc đua với dịch bệnh và để không bị chậm so với đồng nghiệp".

Trong 12 năm, TS Minh đã nghiên cứu 6 lĩnh vực: Lý - sinh, hóa - sinh, tế bào học, tin - sinh học, miễn dịch học và vi sinh vật học. Anh tâm đắc nhất lĩnh vực tế bào học và đang muốn nghiên cứu sâu về tin - sinh học trong tương lai.

"Tế bào học đã cho tôi nền tảng, trong khi tin - sinh học là định hướng lớn của khoa học thế giới. Khi dữ liệu đa chiều và chi tiết của sự sống được số hóa, ta cần kiến thức sâu rộng để khai thác nó hiệu quả. Với tin - sinh học, y học cá nhân hóa và việc phát triển thuốc mới hiệu nghiệm, ít tác dụng phụ hơn sẽ phát triển vũ bão trong tương lai gần" - Minh nói tiếp.

Sự đam mê chính là ẩn tượng về TS Minh trong

lòng đồng nghiệp. Bà Sara Campos - công tác tại Viện Pasteur Paris - chia sẻ: "Tôi đã cộng tác với TS Minh khi anh làm ChIP-seq nhằm phân tích biến đổi gene ở bệnh Chlamydia để chế tạo vắc xin. Ở anh tràn đầy tinh thần làm việc nhóm và đam mê. Anh ấy tập trung vào nhiệm vụ của mình và bình thản giải quyết mọi thứ ở phòng thí nghiệm. Khi thảo luận, anh ấy luôn đề xuất ý tưởng mới và sẵn sàng lắng nghe nhận xét từ đồng nghiệp".

Bởi vậy mà đôi khi công việc bế tắc, TS Minh có chút hoang mang nhưng rất nhanh chóng coi đó là động lực để cố gắng. Anh bộc bạch: "Áp lực chạy đua với dịch bệnh đã trở thành động lực trong công việc của mình. Nếu những người đi tìm vaccine cho Ebola vì khó khăn mà bỏ cuộc thì liệu đại dịch đó còn kinh hoàng đến đâu?".

TUỆ MINH

Chẩn bệnh chính xác bằng kỹ thuật high - content analysis

Theo TS Đoàn Xuân Quang Minh, kỹ thuật high - content analysis (HCA - phân tích tự động hình ảnh tế bào giàu nội dung) ngày càng được sử dụng phổ biến trên thế giới. Tại Việt Nam, nhiều trung tâm nghiên cứu đã đầu tư trang thiết bị để áp dụng kỹ thuật này. TS Minh cũng đang có ý định triển khai và phổ biến HCA trong các cơ sở khám, chữa bệnh ở Việt Nam nhằm tăng hiệu quả chẩn đoán và điều trị.

"Nếu việc tầm soát bệnh

bằng các xét nghiệm thông thường (screening) cho kết quả âm tính, liệu có thể chắc là không mắc bệnh? Để tăng sự chính xác của việc tầm soát này, kỹ thuật high - content screening (HCS) ra đời. Trong mỗi mẫu sinh thiết hay tiêu bản của bệnh nhân, kỹ thuật viên và bác sĩ sẽ cố gắng thu thập tối đa dữ liệu về tế bào. Đây là khối dữ liệu khổng lồ, với rất nhiều hình ảnh tế bào học mà để phân tích nó, người ta phải dùng kỹ

thuật HCA - hệ thống thuật toán công nghệ thông tin phân tích hình ảnh một cách tự động và đưa ra các thông số hữu ích với độ tin cậy cao, hỗ trợ bác sĩ đưa ra chuẩn đoán cuối cùng chính xác" - TS Minh lý giải và cho biết, HCS và HCA là 2 bước không thể tách rời.

Các xét nghiệm cũ thường chỉ đưa ra được kết luận về một số loại ung thư và cũng chỉ có thể "nhìn thấy" dấu hiệu ung thư khi đã ở giai đoạn có triệu chứng. HCS/HCA

hiện đại có thể chẩn đoán ung thư ở giai đoạn rất sớm nhờ phát hiện những biến đổi bất thường rất nhỏ ở những tế bào ung thư đầu tiên.

HCS/HCA cũng có vai trò quan trọng trong điều trị. Mỗi bệnh nhân có cơ địa khác nhau và có thể có phản ứng khác nhau với thuốc. Để đưa ra phương thuốc an toàn, các hãng dược phải thử nghiệm nhiều liều lượng từ thấp đến cao cho một lượng lớn bệnh nhân để có con

số thống kê đủ tin cậy. Kỹ thuật cũ chỉ cho phép thử thuốc trên số người có hạn, vì mọi phân tích đều thực hiện thủ công. Ngày nay với sự trợ giúp của HCS/HCA, tác dụng thuốc được kiểm tra chính xác ở rất nhiều liều dùng, ví dụ như 1.000 liều (từ nồng độ thấp đến nồng độ cao) x 1.000 người thử x thông số của 1 triệu tế bào mỗi người thử x 10 sinh thiết từ các bộ phận khác nhau x 10 lứa tuổi khác nhau x 100 ngày dùng thuốc...

Việc xử lý khối dữ liệu khổng lồ này cho biết liều dùng nào an toàn và hiệu quả nhất.

TS Minh tin rằng trong tương lai gần, mỗi bệnh nhân đều tiếp cận dễ dàng với HCS/HCA để được chẩn đoán chính xác. Mỗi người còn có thể được chỉ định một liều thuốc riêng biệt phù hợp với cơ địa của họ. Đó chính là y học cá nhân hóa (personalized medicine) - một xu hướng tất yếu của y học thế giới.

VŨ NGỌC

Giai đoạn nào cần đầu tư nhiều nhất?



Trẻ học kỹ năng sống trong một lớp học ngoại khoá hè.

Ảnh: PH

Một chuyên gia công nghệ sống nhiều năm ở nước ngoài cho rằng, nhiều gia đình Việt đang đi ngược quy tắc tối ưu về đầu tư tài chính cho giáo dục. Ở bậc mẫu giáo, tiểu học, họ cho con học trường cao cấp để được chăm sóc tốt, nhưng đến bậc trung học thì chỉ vào trường bình thường. Trong khi đó ở phương Tây, chi phí giáo dục luôn là một đô thị đi lên, bởi từ bậc trung học trở lên là giai đoạn trẻ đã bộc lộ thiên hướng và cần được phát triển tối đa.

Giải thích xu hướng này, ông Nguyễn Thế Trung nói: "Đầu tư cho con hồi bé dễ hơn bởi trẻ nghe lời, việc tìm lớp 50-80% dựa vào ước muốn của cha mẹ. Phụ huynh thì rất hào hứng với việc đầu tư cho con vì đây cũng là khám phá cho họ. Khi trẻ lớn, họ phải lựa theo ý thích của con, chương trình học chính khóa ngày càng nặng nên đầu tư ngoại khóa giảm. Ngoài ra, có thể lúc đầu cha mẹ kỳ vọng rất nhiều, khi con lớn lên chỉ bộc lộ năng khiếu ở một vài lĩnh vực nên họ chỉ đầu tư vào đó". Tuy nhiên, ông Trung cho rằng khó so sánh mức độ hợp lý trong chiến lược tài chính của bố mẹ người Việt và bố mẹ tây, bởi đầu tư cho con ngoài tài chính còn có thời gian, công sức. Với trẻ lớn, phần công sức, thời gian bố mẹ phải bỏ ra trong vấn đề giáo dục cao hơn rất nhiều so với trẻ nhỏ. Về tiền bạc, vào cuối cấp trung học phổ thông - giai đoạn quan trọng về hướng nghiệp, lượng tài chính dồn cho con không thể ít hơn thời tiểu học.

Ngoài ra ở Việt Nam, kế hoạch lâu dài về đầu tư giáo dục con phải đối mặt với quá nhiều biến số. "Chẳng hạn, ai cũng muốn con mình phát triển thể chất, học tốt, giao tiếp xã hội tốt, có đạo đức, có nguồn gốc văn hóa... nhưng bạn bè không làm được thế, thấy cô không dạy thế, môi trường sống không như vậy. Đây là những biến số mà họ không lường trước hay thay đổi được. Cuối cùng, nhiều người chấp nhận cho con học hết phổ thông rồi hướng con đi du học để thay đổi" - ông Trung chia sẻ.

TS Chu Cẩm Thơ - Phó trưởng bộ môn Phương pháp dạy toán, khoa Toán - Tin, Đại học Sư phạm Hà Nội - cho rằng nên tập trung đầu tư cho trẻ ngay khi còn bé: "Xét về khoa học tâm lý và giáo dục, nếu tạo lập được những năng lực cần thiết ngay từ nhỏ thì khi lớn lên, trẻ sẽ vững vàng làm chủ cuộc sống. Nhiều năng lực như tự học, tự chủ (tự phục vụ, chăm sóc bản thân, hòa đồng) hợp tác... nếu chờ khi lớn mới rèn luyện thì quá muộn".

Tuy nhiên đầu tư sớm, nhiều mà sai cách thì càng nguy hiểm. Theo TS Thơ, với trẻ từ 0-3 tuổi, cần chăm lo sức khỏe, sinh dưỡng. Từ 3-7 tuổi, cần quan tâm đến các kỹ năng tiền tư duy (quan sát, tưởng tượng, thao tác) và kỹ năng tự phục vụ, hòa nhập. Từ 7-13 tuổi, cần rèn kỹ năng tự học, hợp tác, phản biện, lập luận có căn cứ, ngôn ngữ. "Việc cha mẹ ép con học nhồi nhét, học kiến thức mà quên rèn tư duy, khả năng tự lập, ý thức cộng đồng sẽ làm yếu đi những phẩm chất, năng lực của trẻ" - theo quan điểm của TS Thơ.

ANH TẤN - PHƯƠNG HẰNG

Thiếu tính toán cho con học như

Có một nghịch lý là nhiều bậc cha mẹ chi rất mạnh tay cho những khoá học đắt đỏ, nhưng lại ít dành thời gian tìm hiểu kỹ về nó hay lên kế hoạch về con đường học hành của con. Hiệu quả đầu tư kiểu này không khác gì đánh bạc.

ĐỐ TIẾN TẤN CHO CON HỌC HÈ

Để con ăn học nên người thì bao nhiêu tiền cũng không tiếc, đó là tâm lý của phần lớn phụ huynh, thể hiện rõ trong cách chi cho khoản học hè. Việc điện thoại, hòm thư điện tử của các phụ huynh tràn ngập tin nhắn, email quảng cáo các khoá học hè ngay từ giữa tháng 5 phản ánh nhu cầu đó. Vì trẻ đã phải "nhồi kiến thức" cả năm nên khi nghỉ hè, phụ huynh thường tìm các khoá nâng cao tiếng Anh và kỹ năng sống, hoặc trại hè tại các nước nói tiếng Anh như Mỹ, Australia, Singapore, Philippines...

Chưa từng rời con quá nửa ngày nhưng hè này, chị Mai Hương (Hoàng Mai, Hà Nội) quyết định cho con đi trại hè ở Mỹ: "Chi phí chuyến đi khá cao - hơn 100 triệu đồng, nhưng vì tương lai của cháu nên vợ chồng tôi cũng thấy thỏa lòng". Người mẹ này tiết lộ, gia đình bỏ ra số tiền lớn như vậy chỉ trong vài tuần lễ là để trẻ có cơ hội tận mắt chứng kiến nước Mỹ mà cháu thường thấy qua sách báo, phim ảnh: "Trăm nghe không bằng một

thấy. Trình độ tiếng Anh của cháu cũng khá ổn, đi như thế này sẽ tạo cú hích, giúp cháu tự tin hơn trong giao tiếp. Chúng tôi cũng mong chuyển đi giúp cháu học được thêm nhiều kỹ năng sống khi xa cha mẹ".

Việc tham gia trại hè quốc tế không còn xa lạ với nhiều gia đình. Dù chi phí không hề rẻ - từ khoảng 30 triệu đồng với nước gần Việt Nam như Singapore, Philippines đến cả trăm triệu với những nước xa xôi như Mỹ, Australia. Tuy nhiên, nhiều bậc phụ huynh vẫn không ngại cho con đi dù xét về khả năng tài chính, mức phí đó khiến họ phải rã rạc sức. Các gia đình ít điều kiện hơn thường chọn những khoá kỹ năng sống hay trại hè tại chỗ để luyện tiếng Anh với giáo viên nước ngoài và các chương trình chơi mà học, mức phí khoảng 2-3 triệu đồng/tuần, chưa gồm tiền ăn.

TIÊU DÙNG THÔNG MINH TRONG GIÁO DỤC

Đánh giá cao ý thức đầu tư cho chuyện học hành của con trẻ, nhưng nhiều chuyên gia giáo dục cho



Một em nhỏ trong lớp học ngoại khoá hè của một trung tâm đào tạo và tư vấn giáo dục ở Hà Nội.



Các em nhỏ tham dự lớp học dã ngoại tại Công viên Cầu Giấy (Hà Nội).

ràng không phải bậc phụ huynh nào khi làm việc này cũng là "người tiêu dùng thông minh". Ông Đỗ Hoàng Sơn - Giám đốc Công ty văn hóa - giáo dục Long Minh, người chuyên bồi dưỡng các học sinh dự thi khoa học và kỹ thuật quốc tế Intel ISEF - nói: "Khi ngoại ngữ của con chưa giỏi, việc tham gia các trại hè nước ngoài chỉ

gây tổn tiền". Bà Trần Thị Dần - Giám đốc Trung tâm Tư vấn du học Sunrise Việt Nam - cũng cho rằng, rất khó kiểm định chất lượng các trại hè hay dịch vụ hè bởi không có tiêu chuẩn quy định.

Còn ông Nguyễn Thế Trung - Chủ tịch HĐQT Công ty cổ phần công nghệ DTT, một người rất tâm huyết với giáo dục -

Có 2 đối tượng cần học thêm

Học thêm, học hè là "từ khóa" nóng trong những ngày hè. Trong khi rất đông phụ huynh cho con đi học thêm thì nhiều người lại coi đây là mặt tiêu cực trong giáo dục, cần cấm đoán. Tiến sỹ Nguyễn Tùng Lâm (ảnh trái) - Hiệu trưởng Trường THPT Đinh Tiên Hoàng, Hà Nội - cho rằng học thêm, học hè chỉ là một phần trong chiến lược đầu tư vào giáo dục con cái, trong khi quá trình học hành vô

cùng "kỳ công", liên tục, không thể "một chốc, một lát" trong vài tháng hè.

Mục tiêu cụ thể của quá trình học tập phụ thuộc vào từng cá nhân. Theo ông Lâm, chỉ có 2 đối tượng nên học thêm, đó là học sinh yếu kém và học sinh thực sự giỏi, cần bồi dưỡng để vươn lên tầm cao mới. Tuy nhiên, ngay cả những đối tượng này cũng chỉ nên học thêm trong khoảng thời gian nhất định.



Ông Đỗ Hoàng Sơn (ảnh phải) cũng không phản đối chuyện học thêm, tuy nhiên: "Học thêm cần phải chuyên nghiệp. Cần xác định sẽ cho con học cái gì, khi nào thì học. Chẳng hạn, để chuẩn bị cho con thi vào trường chuyên lớp chọn, thi chuyển cấp,

chúng ta phải tìm hiểu xem con yếu môn gì, đưa ra mục tiêu rồi mới đầu tư cho con đi học thêm để bồi dưỡng mặt còn yếu. Không nên học thêm một cách vô tội vạ bởi điều này sẽ khiến con bị quá tải, từ đó hiệu quả học tập sẽ không cao". **HIẾN THẢO**

, đầu tư r đánh bạc



Ảnh: PH

h: Loan Lê

Các em nhỏ trong ngày hội STEM do Công ty cổ phần công nghệ DTT tổ chức.

Ảnh: DTT

Theo ông Đỗ Hoàng Sơn, trong xã hội hội nhập sâu sắc, cần định hướng để con đáp ứng tiêu chuẩn công dân toàn cầu như năng lực đọc sách, tinh thần, khả năng lao động và tư duy lao động sáng tạo - điều mà học sinh Việt Nam rất thiếu.

"Tiếng Anh đang được dạy theo kiểu đổ tiền học nội dung, không quan tâm nền tảng văn hóa, hội nhập, khả năng giao tiếp. Kỹ năng công nghệ thông tin và đối thoại của học sinh còn kém" - ông Sơn nhận xét và cho rằng, thiếu sót này có thể được giải quyết nếu đưa giáo dục STEM vào trường học và vào định hướng bắt buộc của cha mẹ với con. STEM là hình thức học khơi gợi sự tò mò, đam mê khoa học của trẻ qua các hoạt động vừa học vừa chơi, thực nghiệm những lý thuyết toán, lý, hóa, sinh... Ông cho rằng, chúng ta đang sống trong thế giới của máy tính kết nối mạng, khác với ngày xưa chỉ tương tác với con người và đồ vật vô tri. Phụ huynh cần chuẩn bị tâm thế cho con sống trong thế giới đó thay vì hạn chế con dùng máy tính. Cần tư duy rằng làm sao sử dụng máy tính một cách tốt nhất để giải quyết các vấn đề cuộc sống. "Đây là tư duy công nghệ thông tin và tư duy này gắn chặt với STEM" - ông Sơn nói.

THANH BÌNH

"Cha mẹ có thể dựa vào ánh mắt con khi đi học về, tâm trạng của con trước khi đến lớp, khả năng khắc phục những nhược điểm trước đây của con... để đo sự thành công của khóa học mà con tham gia" - ông Nguyễn Thế Trung.

cho rằng: "Bố mẹ khi đầu tư cho con học cần bỏ thời gian nghiên cứu, tìm hiểu khoảng 5 phần, bỏ tiền 5 phần để đạt hiệu quả 10 phần. Nhiều vị phụ huynh không phải là người tiêu dùng thông minh khi bỏ số tiền lớn cho con học mà như đi đánh bạc: Bỏ chỗ này 7 phần, chỗ kia 3 phần, thấy không đạt lại tiếp tục đầu tư, có khi đầu

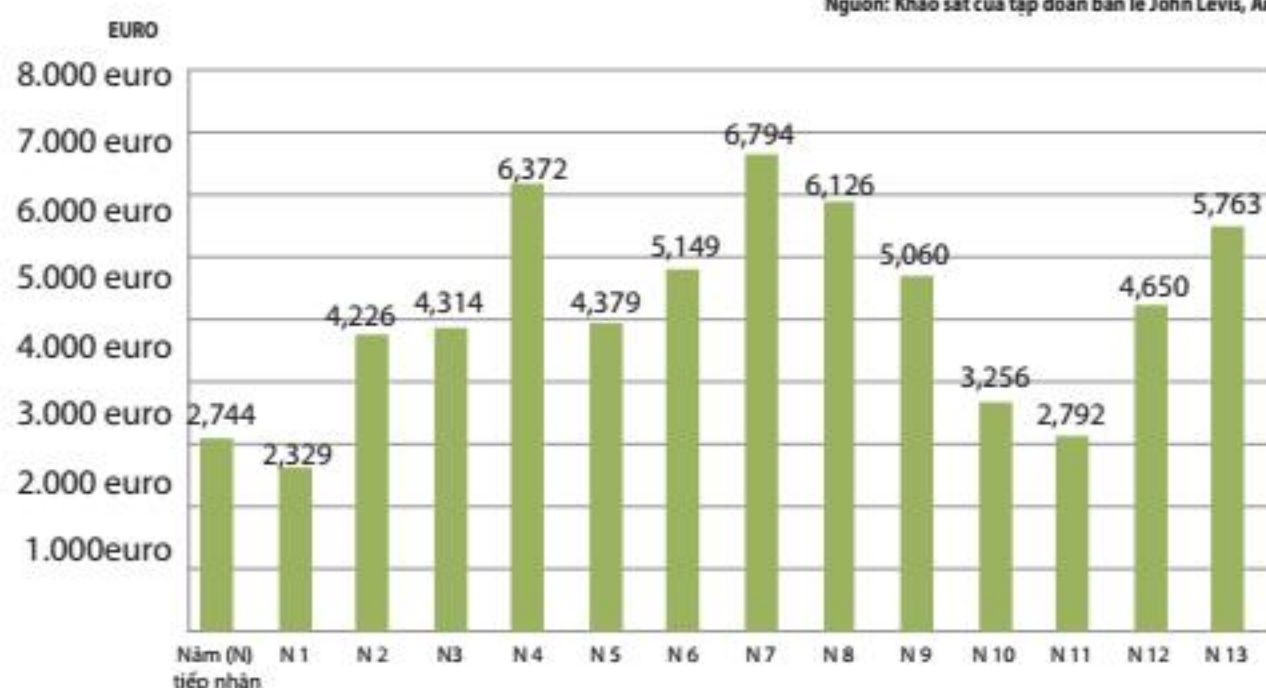
tư nhiều mà kết quả lại không như ý muốn".

"Cần hiểu rằng tiền không mua được mọi thứ. Muốn mua được món đồ ưng ý, chính việc đầu tư thời gian và công sức mới quyết định thành công, còn tiền chỉ là yếu tố cuối cùng để thực hiện" - ông Trung khẳng định và khuyên khi cho con đi học, bố mẹ nên coi đó là một

dự án thử nghiệm. Để biết nó có thành công không thì phải có tư duy đo đạc dựa trên những chỉ số cụ thể. Có thể dựa vào ánh mắt con khi đi học về, tâm trạng con trước khi đến lớp, vai trò của con trong các hoạt động nhóm, khả năng khắc phục những nhược điểm trước đây của con... để đo sự thành công của khóa học.

BIỂU ĐỒ VỀ CHI PHÍ HỌC TẬP MỖI NĂM CỦA NGƯỜI ANH TRONG 13 NĂM HỌC PHỔ THÔNG

Nguồn: Khảo sát của tập đoàn bán lẻ John Lewis, Anh



Người Anh chi tiền học cho con như thế nào?

Theo số liệu điều tra của Quỹ Giáo dục hải quân Hoàng gia Anh, mỗi năm các bậc phụ huynh nước này tiêu khoảng 1.677 euro (tương đương 42 triệu đồng) cho việc học hành của mỗi người con khi đang học ở bậc tiểu học và trung học. Con số này tăng lên 7.575 euro (tương đương 190 triệu đồng) khi con họ vào đại học.

Chẳng hạn, nếu năm nay gia đình có con vào lớp 1, họ sẽ phải chi khoảng 41.000 euro (hơn 1 tỷ đồng) cho toàn bộ quá trình học của đứa trẻ này cho đến khi tốt nghiệp đại học.

Trong những khoản chi mạnh tay nhất cho con đang học phổ thông, các bậc phụ huynh ở Anh thường dành trung bình 230 euro cho đồng phục và các chuyến dã ngoại của trường, 277 euro cho bữa trưa và thức ăn và khoảng hơn 200 euro cho dụng cụ âm nhạc. Khi trẻ vào đại học, mỗi năm họ phải tiêu tốn trung bình hơn 5.000 euro cho học phí, 2.800 euro cho tiền thuê nhà và các hóa đơn, gần 400 euro cho các sinh hoạt phí khác.

Để cắt giảm chi phí, nhiều trẻ không được hưởng đầy đủ các trải nghiệm giáo dục (tới 48%). Bố mẹ chúng cũng phải hy sinh những chuyến đi nghỉ, ăn tối bên ngoài, thậm chí phải cắt giảm khoản chi cho thực phẩm và nước nóng. Trong nghiên cứu do tập đoàn bán lẻ John Lewis (Anh) tiến hành vào tháng 8/2015, những năm học cấp 1, trung bình bố mẹ chi khoảng 29.512 euro. Con số này là 34.440 euro trong những năm cấp 2 và tổng số tiền chi cho học hành đến khi con 21 tuổi là 74.430 euro (gần 1,9 tỷ đồng).

HÒA AN

Sự thật về tính an toàn của thuốc lá điện tử

Kể từ khi xuất hiện, thuốc lá điện tử luôn được quảng cáo là sản phẩm thay thế an toàn dành cho những người không thể cưỡng lại sức quyến rũ của nicotin nhưng muốn tránh các bệnh hiểm nghèo do khói thuốc. Tuy nhiên sự thực thuốc lá điện tử an toàn đến đâu?

THUỐC LÁ ĐIỆN TỬ HƠN GÌ THUỐC LÁ THƯỜNG?

Tác hại lớn nhất của thuốc lá thông thường - tức việc tăng nguy cơ ung thư, bệnh đường hô hấp, tim mạch và nhiều vấn đề sức khỏe khác - chủ yếu đến từ khói và các hóa chất độc hại sinh ra trong quá trình đốt cháy thuốc lá; còn cảm giác thư giãn, sảng khoái và tính chất gây nghiện là do tác động của chất nicotin trong thuốc lá mang lại.

Thuốc lá điện tử được tạo ra với mục đích giúp người hút được sảng khoái nhờ nicotin, thoát khỏi sự vật vã do thiếu vắng chất gây nghiện này nhưng không phải đón nhận những nguy cơ bệnh tật đến từ quá trình đốt cháy thuốc lá. Thiết bị chạy bằng pin này đang là mặt hàng được nhắc đến khá nhiều trong giới sành công nghệ trong vòng vài năm gần đây. Nhiều thanh niên coi việc sử dụng thuốc lá điện tử như một cách thể hiện sự sành điệu.

Thuốc lá điện tử bắt chước hành vi hút thuốc lá truyền thống bằng cách tạo ra một khối hương liệu bay hơi, qua đó đưa chất kích thích nicotin vào cơ thể mà không có các hóa chất gắn liền với quá trình đốt cháy thuốc lá. Theo nguyên lý đó, thuốc lá điện tử được nhiều người tin là một sự lựa chọn an

toàn hơn, ít độc hơn nhiều so với thuốc lá thông thường. Tháng 8/2015, Cơ quan Y tế công cộng Anh tuyên bố thuốc lá điện tử an toàn hơn 95% so với thuốc lá truyền thống.

Một số người tin rằng thuốc lá điện tử có thể giúp người hút giảm bớt cảm giác thèm nicotin trong quá trình cai nghiện thuốc. Tuy nhiên cho đến nay, chưa có bằng chứng khoa học nào cho thấy thuốc lá điện tử có hiệu quả bằng các chương trình tư vấn cai thuốc được công nhận hiện nay. Ngược lại, một số nghiên cứu còn chứng minh, thuốc lá điện tử có thể gây ra những hệ lụy ít người tưởng tượng được.

CÔNG CỤ ĐỂ VỊ THÀNH NIÊN HÚT CẢN SA

Ngày 7/9/2015, các nhà khoa học của Đại học Oberlin và Đại học Yale (Mỹ) đã công bố một thông tin gây chấn động trên tạp chí Nhi khoa: Trong số các học sinh trung học có sử dụng thuốc lá điện tử được khảo sát, gần 1/5 từng tìm cách dùng thiết bị này để hút cần sa. Theo Meghan Rabbit Morean - tác giả khảo sát trên, tỷ lệ này là đáng lo ngại, đặc biệt là tại Connecticut - nơi thuốc lá điện tử đã bị cấm bán cho trẻ em và bản thân cần sa cũng bị đặt ngoài vòng pháp luật.



Thuốc lá điện tử đang gây nhiều tranh cãi.

Ảnh: Spectator

Theo Trung tâm Phòng, chống bệnh tật Mỹ, cần sa (được sử dụng dưới dạng truyền thống) có một số tác hại cho người sử dụng như mất trí nhớ tạm thời, suy giảm khả năng học tập, hư hại phổi và suy giảm số lượng tinh trùng.

Công bố này lập tức làm dấy lên những tranh cãi. Các tác giả thừa nhận chưa có nhiều kết quả nghiên cứu về việc hút cần sa dạng hơi và cũng chưa thể kết luận thuốc lá điện tử có phải là lý do khiến cho trẻ hút cần sa hay không. Tuy nhiên, chắc chắn không ai có thể chối cãi một thực tế rằng đã có thêm một công cụ mới để dằn vặt hơn cho người hút cần sa: Dùng thuốc lá điện tử.

Các bậc phụ huynh đương nhiên có nhiều lý do để lo ngại. So với hút cần sa trực tiếp, việc hút thứ ma túy này bằng điều thuốc lá điện tử giúp trẻ dễ che giấu hơn nhiều.

Ngoài ra, theo Erika Sward - phát ngôn viên của Hiệp hội Phổi Mỹ, số lượng các chất có thể được đưa vào thuốc lá điện tử dường như không giới hạn.

QUÁ NHIỀU NGỜ VỰC VÀ TRANH CÃI

Về nguyên lý của thuốc lá điện tử đã có không ít ý kiến nghi ngờ về tác dụng và tác hại của nó. Nhiều chuyên gia y tế cho rằng, việc tiếp tục cung cấp chất nicotin cho người sử dụng sẽ duy trì tình trạng phụ thuộc nicotin của họ, do đó gây cản trở cho nỗ lực cai nghiện thuốc lá. Tuy việc loại trừ các chất độc sinh ra trong quá trình đốt cháy thuốc lá được nhấn mạnh như một lợi thế ưu việt của thuốc lá điện tử, một số chuyên gia tin rằng chỉ riêng nicotin thôi cũng đã gây ra đầy rẫy những điều tai hại. Nhiều nghiên cứu gần đây cho

thấy chất này làm tăng nguy cơ tạo thành huyết khối, xơ vữa động mạch chủ, phì đại động mạch chủ, co thắt phế quản, rối loạn giấc ngủ, gây hại cho thai nhi, giảm tiết insulin ở tuyến tụy gây tăng đường huyết... Nhiều chuyên gia cho rằng nicotin trong thuốc điện tử chỉ đơn giản là tạo ra một thể hệ nghiện ngập mới.

Mối lo ngại sẽ còn tăng lên với một thực tế: Hiện tại không có bất kỳ quy định pháp lý nào dành cho nguyên liệu bay hơi trong thuốc lá điện tử và cũng không có phương pháp đánh giá độ tinh khiết, tính an toàn của nguyên liệu

đó. Bản thân câu chuyện sử dụng thuốc lá điện tử để hút cần sa là một bằng chứng nhãn tiền.

Trước những lo ngại về tác hại khó lường của thuốc lá điện tử, Cơ quan Quản lý dược phẩm và thực phẩm Mỹ gần đây đã đề trình một dự thảo luật, theo đó việc bán thuốc lá điện tử cho người dưới 18 tuổi và trong các máy bán hàng tự động sẽ bị cấm. Tuy nhiên, việc bán hàng qua mạng và quảng cáo trên tivi vẫn được chấp thuận. Quyết định này đã vấp phải phản ứng mạnh của các nhà vận động chống thuốc lá điện tử.

LÊ NGỌC

Trên thị trường Việt Nam, trong vòng vài năm trở lại đây xuất hiện khá nhiều nhãn hiệu thuốc lá điện tử. Bởi thuốc lá điện tử còn quá mới mẻ (ngay cả ở các nước phát triển, người tiêu dùng vẫn không có đủ thông tin về lợi ích cũng như tác hại của nó) nên nhiều người vẫn tin tưởng sử dụng, yếm tâm coi thuốc lá điện tử là một giải pháp an toàn.

Thuốc lá điện tử cũng gây nghiện



Người dùng thuốc lá điện tử dễ nghiện thuốc lá thật.

Ảnh: NPR

Theo nghiên cứu mới của TS Jessica Barrington-Trimis thuộc Đại học Nam California (Mỹ), thanh thiếu niên dùng thuốc lá điện tử có thể bắt đầu hút thuốc lá sau hơn 6 lần sử dụng. Điều này cho thấy sai lầm của các bác sỹ và chuyên gia y tế công cộng trong quá khứ khi tuyên bố thuốc lá điện tử là lựa chọn an toàn. Trong 300

học sinh trung học chưa bao giờ hút thuốc lá được khảo sát, một nửa thừa nhận từng sử dụng thuốc lá điện tử. Một năm sau khảo sát, những học sinh từng dùng thuốc lá điện tử có tỷ lệ hút thuốc lá thật cao gấp 6 lần nhóm chưa bao giờ dùng.

"Phát hiện này cho thấy việc sử dụng thuốc lá điện tử có thể thúc đẩy hút

thuốc trong giai đoạn từ dậy thì đến tuổi trưởng thành. Chúng tôi lo ngại những đứa trẻ thử hút thuốc lá điện tử có thể chuyển sang dùng các loại thuốc lá khác nguy hiểm hơn. Việc gia tăng sử dụng thuốc lá điện tử và hậu quả làm gia tăng nguy cơ sử dụng thuốc lá thật của nó có thể dẫn đến sự xói mòn những tiến bộ xã hội được

thực hiện trong vài thập kỷ qua về vấn đề kiểm soát thuốc lá" - nhà khoa học Jessica Barrington-Trimis - tác giả chính của nghiên cứu - nhận định.

Trong khi đó, theo khảo sát của tờ NACS (Mỹ), 24% số học sinh trung học Mỹ thừa nhận từng sử dụng thuốc lá điện tử trong vòng 30 ngày gần nhất. LƯƠNG ÁNH (Theo NHV)

Bí ẩn căn bệnh tự ăn thịt chính mình

Kiểm tra bàn tay Matthew, bác sỹ Esterly kinh ngạc phát hiện một vài đốt đã biến mất. Khi cậu bé hét lên và đút tay vào miệng, Esterly nhận ra cậu đã ăn ngón tay và một phần môi mình. Đó là ca mắc Lesch-Nyhan - còn gọi là bệnh ăn thịt chính mình - đầu tiên được phát hiện.

CẬU BÉ TỰ ĂN CHÍNH MÌNH

Vào một ngày tháng 9/1962, bà Deborah Morlen xuất hiện tại phòng cấp cứu của bệnh viện Johns Hopkins, Baltimore (Mỹ) với cậu con trai 4 tuổi rưỡi tên Matthew. Cậu bé không thể đi hay ngồi xuống được - một biểu hiện của bệnh bại não và chậm phát triển.

Bà Morlen nói với bác sỹ nhi Nancy Esterly rằng nước tiểu con trai mình có màu bất thường và có cả sạn trong bím của cậu bé. Biết được rằng anh trai cậu bé cũng rơi vào tình trạng bại não và chậm phát triển, Esterly chỉ dám đoán đây là một căn bệnh di truyền mà không hề có thêm khái niệm gì về bệnh.

Kiểm tra kỹ hơn nước tiểu của Matthew, Esterly phát hiện nó chứa rất nhiều tinh thể sáng như kính, có dạng sợi. Những tinh thể này khá sắc và hẳn nhiên nó đã làm trắng đường tiết niệu của cậu bé. Cho rằng nước tiểu có thể chứa quá nhiều axit uric, Esterly đã mang mẫu tới cho bác sỹ William Nyhan - một chuyên gia về ung thư nhi - để ông xét nghiệm. Kết quả cho thấy, đúng là nước tiểu của Matthew có quá nhiều axit uric - chất gây các triệu chứng gout ở đàn ông lớn tuổi.

Khi quay lại thăm Matthew, các bác sỹ rất ngạc nhiên khi thấy cậu

vẫn tinh táo nhưng lại không thể nói chuyện một cách rõ ràng, quanh miệng lại có rất nhiều vết sẹo và vết cắt mới. Khi kiểm tra tay cậu bé, Esterly vô cùng kinh ngạc phát hiện ra một vài đốt ngón tay đã biến mất. Matthew sau đó hét lên, đút tay vào miệng và Esterly nhanh chóng nhận ra rằng cậu bé đã ăn ngón tay và thậm chí là một phần môi mình.

Hai năm sau khi gặp Matthew, Nyhan và Lesch đã xuất bản cuốn sách đầu tiên về hội chứng Lesch-Nyhan - còn gọi là hội chứng tự ăn thịt mình.

HÀNH VI NHƯ BỊ QUỲ ẨM

Ngoài biểu hiện đầu tiên và dễ nhận thấy là nước tiểu có màu lạ, có tinh thể thủy tinh, người mắc hội chứng Lesch-Nyhan thường tự làm tổn thương, thậm chí ăn thịt mình như cắn môi, lưỡi và nhai ngón tay. Nhiều bệnh nhân còn tự nhai cả lưỡi mình. Càng lớn, trẻ mắc hội chứng này càng có nhiều hành vi tự gây hại, kể cả việc lôi con người mất của mình ra hoặc tấn công nó bằng một vật sắc nhọn. Đường như họ bị điều khiển bởi một con quỷ, luôn tìm cách làm tổn thương bệnh nhân.

Bác sỹ thần kinh học H.A.Jinah tại Bệnh viện Johns Hopkins (Mỹ) - người đã nghiên cứu hội



Janeke (trái) - một cậu bé bị hội chứng Lesch-Nyhan, sinh tháng 1/2004 tại Berlin, Đức.

Ảnh: Lesch-nyhan.de

chứng Lesch-Nyhan trong hơn chục năm - cho biết: "Đây là một căn bệnh kinh khủng. Nó chứa đựng một vấn đề thần kinh vô cùng phức tạp".

Bệnh nhân Lesch-Nyhan thường có biểu hiện tấn công người mình yêu thương nhất, không làm chủ được hành vi và thậm chí là nói ngược lại với những gì mình muốn nói. Trông họ vẫn bình thường cho tới khi đột nhiên cho tay vào miệng để cắn. Họ vẫn nhận thức được việc mình làm, cảm nhận được nỗi đau, sợ hãi với ý nghĩ ngón tay và môi đang bị ăn và thường kêu gào nhờ sự giúp đỡ. Nhưng dường như tay và miệng không nằm trong sự kiểm soát của họ.

Nhiều nhà khoa học cho rằng Lesch-Nyhan là căn bệnh ngược lại với Parkinson. Nếu như người mắc bệnh Parkinson thường không thể làm việc mà họ muốn thì trái lại người bị Lesch-Nyhan lại không thể ngăn bản

"Đây là một căn bệnh kinh khủng. Nó chứa đựng một vấn đề thần kinh vô cùng phức tạp" - bác sỹ thần kinh học H.A.Jinah - Bệnh viện Johns Hopkins.

thân làm những việc mà họ không muốn.

NGUYÊN NHÂN BỆNH LÝ

Các bác sỹ vẫn chưa hiểu hết được căn bệnh bí ẩn này sau vài thập kỷ tìm ra nó. Năm 1967, Edwin Seegmiller - nhà khoa học thuộc Viện Sức khỏe quốc gia Mỹ - cùng hai đồng nghiệp phát hiện ra rằng, protein HPRT trong tế bào bệnh nhân Lesch-Nyhan có tác dụng tái tạo lại DNA dường như không hoạt động.

Tế bào thường chia DNA thành bốn nhóm cơ bản là adenine, thymine, cytosine và guanine. Quá trình này giúp sinh ra purine - chất được dùng để

tạo mã mới trong DNA. Khi HPRT không hoạt động, một số purine nhất định được hình thành trong tế bào người và tự chuyển hóa thành axit uric.

Vào những năm 1980, hai nhà khoa học Douglas J. Jolly và Theodore Friedmann, Đại học California (Mỹ) phát hiện mỗi bệnh nhân Lesch-Nyhan có một đột biến gene riêng, xảy ra ngẫu nhiên ở từng gia đình. Trong phần lớn trường hợp, đột biến này chỉ bao gồm một lỗi nhỏ trong quá trình mã hóa gene.

Gene HPRT được tìm thấy trong nhiễm sắc thể X. Một phụ nữ mang đột biến Lesch-Nyhan ở 1 nhiễm sắc thể X không bị bệnh. Tuy nhiên, con trai

cô có 50% số khả năng bị bệnh và con gái có 50% số khả năng mang gene đột biến.

Cho đến nay, các nhà khoa học chưa tìm ra phương pháp chữa trị triệt để căn bệnh này. Tháng 4/2000, nhà phẫu thuật thần kinh Takaomi Taira thuộc Đại học Y phụ nữ Tokyo (Nhật Bản) đã phẫu thuật não để thực hiện "kích thích não sâu" cho một bệnh nhân Lesch-Nyhan. Họ cài những sợi dây mỏng vào khe hở hộp sọ, dẫn tới phần hạch đáy, kết nối với pin cấy dưới da ngực bệnh nhân. Pin này cung cấp một dòng điện cường độ thấp tới nhân cầu nhện, làm tê liệt một số điểm có kích thước bằng hạt đậu. Bằng cách này, bệnh nhân không tự cắn bản thân nữa.

Tuy nhiên, đây mới chỉ là những tiến bộ bước đầu, sẽ còn cần nhiều nghiên cứu để có thể chữa trị căn bệnh khủng khiếp này.

HÒA AN
(Tổng hợp)

Những căn bệnh khủng khiếp chưa có lời giải

Với các bệnh kỳ quái sau, bác sỹ cũng chào thua.

Bệnh ngủ: Xuất hiện đầu thế kỷ 20, triệu chứng đầu tiên là đau cổ, rối ảo giác và người bệnh gần như phát điên trước khi cơ thể hoàn toàn bị "khóa". Họ luôn ngủ, họ dường như vẫn còn nhận thức nhưng không thể cử động. Nhiều người đã chết trong giai đoạn bệnh này. Những

người tỉnh lại trở nên vô cùng bạo lực. 10 năm sau đỉnh dịch, căn bệnh biến mất một cách bí ẩn.

Bệnh "đàn ông Pháp ở Maine": Được nhà thần kinh học George Miller Beard phát hiện lần đầu ở Maine (Pháp) năm 1878 khi nhận thấy rất nhiều đàn ông trong vùng bỗng nhiên nhay nhót và hò hét như trẻ con trước bất kỳ

một sự khiêu khích nhỏ nào. Họ dễ dàng tuân theo mệnh lệnh được quát vào mặt họ một cách bất ngờ.

Bệnh gât gù: Được phát hiện lần đầu ở Tanzania thập kỷ 1960 nhưng chỉ khi xuất hiện ở Đông Phi năm 2010, bệnh này mới được để ý. Bệnh nhân liên tục gât gù khi gặp thời tiết lạnh hoặc khi ăn. Bệnh nhân suy dinh dưỡng

nặng, trông trẻ hơn tuổi.

Bệnh tiêu chảy Brainerd. Căn bệnh xuất hiện ở Minnesota (Mỹ) này gây nôn, chuột rút, mệt mỏi và đi ngoài từ 10-20 lần/ngày, có thể kéo dài cả năm. Bệnh này đã bùng phát thành dịch 8 lần kể từ năm 1983, trong đó 6 lần xuất hiện tại Mỹ.

ANH TẤN
(Theo Cracked)



Sau khi tỉnh dậy, bệnh nhân bệnh buồn ngủ như biến thành người khác, trở nên vô cùng bạo lực. Ảnh: Huffington Post

Máy bay chạy bằng pin mặt trời của sinh viên Việt

Trải qua 5 thế hệ, nhóm sinh viên K56 của Đại học Bách khoa Hà Nội đã nghiên cứu, thử nghiệm thành công máy bay không người lái sử dụng pin mặt trời (Solar UAV). Nghiên cứu giành giải nhất trong hội nghị sinh viên nghiên cứu khoa học vừa qua của trường và được đánh giá cao về khả năng ứng dụng.

TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG VÀ KÉO DÀI TẮM BAY

Ở Việt Nam, UAV đang được ưu tiên nghiên cứu để từng bước làm chủ công nghệ. Tuy nhiên, quá trình này diễn ra còn chậm so với các nước Đông Nam Á. Cách đây 5 năm, ý tưởng chế tạo UAV được nhóm sinh viên kỹ thuật hàng không và vũ trụ, Viện Cơ khí động lực, Đại học Bách khoa Hà Nội đề xuất. Quá trình nghiên cứu, chế tạo đã trải qua nhiều thế hệ sinh viên từ K52-K56, mỗi khóa giải quyết một số vấn đề để cho ra sản phẩm hoàn thiện. Nhóm sinh viên K52 mạnh mẽ ý tưởng ban đầu và tính toán thiết kế sơ bộ, thử nghiệm hiệu suất riêng lẻ pin mặt trời thì các khóa sau chế tạo được máy bay gắn pin năng lượng loại màng mỏng cứng, nghiên cứu chế tạo UAV phiên bản khác giúp rải cánh rộng hơn, sau đó là thiết kế, chế tạo phiên bản đầu của Solar UAV hiện nay.

Nhóm sinh viên K56 cùng một cựu sinh viên K55 - với sự hướng dẫn của TS Đinh Tấn Hưng, TS Vũ Đình Quý - đã kế thừa và giải quyết hạn chế của các nghiên cứu trước, cải tiến hình dáng khí động, hoàn thiện kết cấu, phát triển các giải pháp mới để

Solar UAV ra đời.

Solar UAV có cánh cố định, sải cánh 2,5m, dài 1,5m, tải trọng có ích 1,5kg, vận tốc hành trình trung bình 15m/s và trần bay 300m. Nó dùng song song pin lưu trữ và pin mặt trời, bay nhịp nhàng, tiết kiệm năng lượng để kéo dài tầm bay với độ an toàn và tin cậy cao.

Cuối năm 2015, Solar UAV bắt đầu bay thử nghiệm tính. Đến tháng 1/2016, thiết bị đã thử nghiệm bay ngoài trời 24 lần với tổng thời gian bay 8 giờ. Những ngày nhiều nắng, Solar UAV có thể hoạt động hoàn toàn bằng năng lượng thu được từ 36 tấm pin mặt trời, đồng thời sạc pin lưu trữ để sử dụng khi cất - hạ cánh. Điều này giúp mở rộng tầm hoạt động của Solar UAV, giúp nó đủ thời gian bay để thực hiện các nhiệm vụ. Trong ngày ít nắng, Solar UAV sẽ sử dụng pin lưu trữ để bù đắp hao hụt, kéo dài thời gian bay. Dung lượng pin lưu trữ và công suất pin mặt trời được giám sát trực tuyến với phần mềm chuyên dụng cài trên laptop, smartphone...

Pin mặt trời trên Solar UAV được bảo vệ bởi màng mỏng trong suốt, chịu mưa tốt. Hệ thống dù cứu hộ chỉ được sử dụng trong tình huống khẩn cấp hoặc hạ cánh tại khu vực không



Đo đạc thông số năng lượng cho máy bay Solar UAV.

Ảnh do Đại học Bách khoa cung cấp

“Solar UAV có thể dùng song song pin lưu trữ và pin mặt trời. Ưu điểm vượt trội là bay nhịp nhàng, tiết kiệm năng lượng để kéo dài tầm bay với độ an toàn, tin cậy cao” - TS Đinh Tấn Hưng.

bằng phẳng, rừng núi...

TS Hưng chia sẻ: “Khó khăn lớn nhất là kinh phí đầu tư, trang thiết bị phục vụ lắp ráp. Các trục trặc kỹ thuật thường xuyên xảy ra nhưng ngay sau đó, mọi người tập trung tìm giải pháp”. Theo ông, hiện chưa có sản phẩm nào tương tự Solar UAV ở Việt Nam được công bố.

ỨNG DỤNG TRONG NÔNG NGHIỆP, CỨU HỘ, CỨU NẠN

Theo TS Hưng, để có một UAV hoàn chỉnh, không nhất thiết phải tự

làm mọi chi tiết. Có thể mua động cơ, cánh quạt, anten, điều tốc... miễn là chất lượng và giá thành phù hợp. Khung vỏ thân cánh đuôi, càng đáp, giá đỡ, dù cứu hộ... là những chi tiết nên tự chủ thiết kế, chế tạo để giảm giá thành và có thể tùy biến theo yêu cầu nhiệm vụ. Một số chi tiết bắt buộc phải tự tạo như phần mềm mã hóa tín hiệu, bảo mật, mạch tự động điều khiển, mạch điều phối năng lượng... bởi nếu không, máy bay sẽ không được kiểm soát, mất an toàn.

Nhóm dự định cải tiến,

phát triển theo hướng bay cao hơn tầng mây nhằm giảm tác động của thời tiết, ổn định cường độ ánh sáng cho pin mặt trời. Nhờ đó, UAV này có thể được ứng dụng cho công tác cứu hộ, cứu nạn trong thời tiết xấu như mưa, bão...

Đầu tháng 6, tại vùng rừng núi Đông Bắc, khi trời nhiều nắng, ít mây, Solar UAV đã bay thử nghiệm theo hành trình quỹ đạo điểm, phục vụ dựng địa hình 3D khu vực rộng gần 50ha. Máy bay hoạt động khoảng 3 vòng theo quỹ đạo đường ziczac liên tục, tổng quãng đường khoảng 50km trong hơn một giờ. Nhóm dự định tiếp tục thử nghiệm với yêu cầu cao hơn để hoàn thiện kỹ thuật.

Đánh giá về Solar UAV, ông Vũ Quốc Huy - Phó Viện trưởng Viện Cơ khí động lực, Đại học Bách khoa Hà Nội - chia sẻ:

“Nhóm sinh viên K56 rất sáng tạo, hoàn thiện các hạng mục với chỉ tiêu kỹ thuật tốt, bay ổn định, thời gian bay hoạt động kéo dài”. Theo ông Huy, sản phẩm có khả năng ứng dụng cao trong nông - lâm nghiệp như phun thuốc trừ sâu, trồng rừng... Để làm được điều này, cần nghiên cứu thêm để có trang thiết bị đi kèm.

PGS-TS Lê Anh Tuấn - Viện trưởng Viện Cơ khí động lực - nhận xét: “Ý tưởng chế tạo UAV dùng năng lượng mặt trời rất thực tiễn, từ yêu cầu của thực tiễn mà đưa ra giải pháp công nghệ. Đây là sản phẩm được hội đồng giám khảo đánh giá rất cao, đầu tiên là về tính mới. Sản phẩm đã bay thử và thể hiện sự vượt trội về tính năng so với sản phẩm mà các nhóm khác từng làm, đặc biệt là kéo dài thời gian bay”. **LÊ LOAN**

NASA thử nghiệm máy bay năng lượng mặt trời



Chiếc máy bay X-57 Maxwell - sản phẩm mới nhất của NASA.

Ảnh: Gizmodo

Cơ quan Hàng không Vũ trụ Mỹ (NASA) vừa thử nghiệm chiếc máy bay đầu tiên sau hơn một thập kỷ. Đó là chiếc X-57 Maxwell sử dụng năng lượng mặt trời, được quân đội Mỹ đặt hàng cho NASA. X-57 Maxwell sử dụng cánh quạt đặc biệt, có 14 động cơ. Đây là phiên bản nâng cấp, một bản sao của chiếc máy bay hai động cơ Tecnam P2006T.

Thử nghiệm này đánh dấu sự trở lại của NASA trong việc chế tạo máy bay.

Đây cũng là phần quan trọng trong sáng kiến mới Aviation Horizons kéo dài 10 năm của chúng tôi. Chúng tôi tin rằng các máy bay tương tự X-57 Maxwell sẽ là bước khởi đầu để mở ra một kỷ nguyên mới trong ngành hàng không” - Charles Bolden - Tổng giám đốc của NASA nói.

Theo sáng kiến Aviation Horizons, NASA sẽ sản xuất khoảng 6 mẫu máy bay mới tiết kiệm nhiên liệu, giảm phát thải và ô nhiễm tiếng ồn. Những

tính năng này được lựa chọn cho loạt sản phẩm mới bởi Mỹ muốn gia tăng các mô hình máy bay mang tính thị trường.

Khi cất và hạ cánh, 12 động cơ phía trước của cánh X-57 Maxwell cung cấp năng lượng chủ yếu. Khi máy bay đạt độ cao cần thiết, một cặp động cơ ở hai cánh sẽ được bật, nâng tốc độ lên đến 282km/h. Động cơ được thiết kế như ô tô giúp bay êm hơn nhiều so với các máy bay hiện tại, giảm

đáng kể tiếng ồn khi cất, hạ cánh ở khu đông dân.

Mục tiêu của dự án là thiết kế một máy bay giảm phần lớn các nhiên liệu thông dụng hiện nay, tiến tới loại bỏ hoàn toàn. Năng lượng để X-57 Maxwell hoạt động được chuyển hóa từ ánh sáng mặt trời và pin. NASA tin rằng các công nghệ được phát triển trong quá trình tạo X-57 Maxwell sẽ làm giảm 40% số chi phí hoạt động cho máy bay nhỏ.

VIỆT ANH (Theo PW)

Các nhà khoa học uy tín đánh giá công nghệ cấy hàng biên

BÍCH NGỌC

"Rất nhiều nơi nông dân cho mượn ruộng rồi nhưng khi biết đến công nghệ cấy lúa hàng biên, họ lại đòi ruộng về cấy vì thấy nhàn hơn mà vẫn thu lợi. Công nghệ này nếu ứng dụng rộng thì không chỉ nông dân được lợi, mà ngành nông nghiệp cũng có chuyển biến lớn về năng suất" – GS-TS Vũ Hoan nói.

Công nghệ cấy lúa hàng biên của kỹ sư (KS) Chu Văn Tiếp - Trung tâm Tư vấn đào tạo và chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN) thuộc Hội Sinh học Hà Nội - đã được cấp bằng sáng chế và đoạt giải nhì giải thưởng Sáng tạo KH&CN Việt Nam (Vifotec) 2015. Theo đó, lúa được cấy thưa, mỗi m² chỉ 15-16 khóm với lúa lai, 18-20 khóm với lúa thuần; cứ hai hàng hẹp cách nhau 15cm (các khóm cách nhau 15cm) lại cấy một hàng rộng 38-40cm (xem thêm Báo Khoa học và Phát triển số 24, ra ngày 9/6).

Trao đổi với Khoa học và Phát triển, nhiều nhà khoa học, chuyên gia uy tín về lúa ở Việt Nam đã khẳng định hiệu quả vượt trội của phương pháp này.



GS-TS Trần Duy Quý thăm ruộng lúa áp dụng công nghệ cấy hàng biên ở huyện Thanh Liêm, Hà Nam.

Ảnh: Phương Hằng

GS-TSKH Trần Duy Quý:

Cấy hàng biên có rất nhiều ưu điểm

GS-TSKH Trần Duy Quý - Viện trưởng Viện Nghiên cứu hợp tác khoa học kỹ thuật châu Á - Thái Bình Dương, tác giả của hơn 30 giống lúa tốt - đã áp dụng phương pháp cấy của KS Tiếp cho các giống lúa của mình. GS Quý đánh giá, cấy thưa giúp tận dụng ánh sáng chiếu vào gốc, thân, lá, kích thích các chồi mắt phát triển nên lúa đẻ sớm, đẻ khỏe, ít sâu bệnh. Việc chỉ ra được quy luật hiệu ứng hàng biên tối ưu và quy luật sức tạo bông tối ưu/khóm này giúp nông dân giảm 1/3 chi

phí công lao động, thuốc trừ sâu, phân bón nhưng năng suất lại tăng 10-20%. Chi phí làm ra một cân thóc giảm 500-1.000 đồng so với các cách cấy khác.

"Mấy vụ vừa qua tôi thường đi phổ biến giống lúa mới và hướng dẫn kỹ thuật cho bà con. Tôi thường phổ biến cả 3 cách gồm gieo thẳng, cấy SRI và cấy hàng biên để họ tự chọn. Kỹ thuật cấy hàng biên đã thể hiện nhiều ưu điểm. Như giống B225 vốn mắc rất nhiều bệnh, nhưng khi cấy hàng biên thì đỡ bệnh rất nhiều do



nhận đủ ánh sáng. Đây là công phát hiện của KS Tiếp. Ông ấy đã tìm ra cách giúp cây lúa ở giữa ruộng và rìa bờ tốt, khỏe như nhau" - GS Quý nói. Ông cho biết, không phải cứ cấy càng thưa càng tốt mà mỗi giống đều có công thức riêng. Ví dụ, với giống siêu lúa thì cấy thưa nhất là 13-14 khóm/m², nếu chỉ cấy 10 khóm là hỏng và cấy dày đến 35 khóm cũng không đạt. ■

GS-TS Vũ Hoan:

Nếu áp dụng rộng, nông dân hưởng lợi

GS-TS Vũ Hoan - Chủ tịch Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật Hà Nội, người đã theo dõi hoạt động khoa học của KS Tiếp nhiều năm - nhận thấy phương pháp cấy lúa hàng biên có nhiều ưu điểm nên đã khuyến khích ông Tiếp tham gia Vifotec để giới thiệu với xã hội và được công nhận.

"Chúng tôi đã khuyến khích ông Tiếp dự giải và lập hội đồng khoa học để tác giả kiểm chứng các thí nghiệm chứng minh tính hiệu quả của công trình. Đúng như giới thiệu của

tác giả, các thí nghiệm trên ruộng cho thấy năng suất lúa tăng 15-20%" - GS Hoan chia sẻ và cho biết, cùng với Trung tâm Tư vấn đào tạo và chuyển giao tiến bộ KH&CN, trong suốt 5 năm qua, Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật Hà Nội đã đồng hành, ủng hộ và dõi theo từng bước đi của công trình hiệu ứng lúa hàng biên.

"Những thí nghiệm thực tế cho năng suất cao, đầu tư ban đầu ít mà cây lúa lại khỏe nên rất nhiều bà con đã học làm theo cách này. Đến nay, đã có gần 20



tỉnh, thành đã áp dụng. Rất nhiều nơi, người dân đã cho mượn ruộng rồi nhưng khi biết đến công nghệ cấy của kỹ sư Tiếp, họ lại đòi ruộng về làm vì thấy nhàn hơn mà vẫn thu lợi. Có thể nói công nghệ này có rất nhiều ưu điểm, nếu đưa vào ứng dụng rộng thì không chỉ người nông dân được lợi mà ngành nông nghiệp cũng có chuyển biến lớn về mặt năng suất" - GS Hoan nhấn mạnh. ■

GS-TS Nguyễn Ngọc Kính:

Nên đưa vào đề tài cấp nhà nước



GS-TS Nguyễn Ngọc Kính - Trưởng Hội đồng giám khảo lĩnh vực sinh học phục vụ sản xuất và đời sống, giải thưởng Vifotec - là người từng "mất ăn mất ngủ" với công

trình của KS Tiếp. Khi tác giả công bố nghiên cứu của mình và tham gia giải Vifotec năm 2014, nhiều người chưa tin giải pháp cấy lúa của ông. Vì vậy, Hội đồng giám khảo lĩnh vực sinh học phục vụ sản xuất và đời sống đã không thống nhất được ý kiến.

Từng nhiều năm công tác tại Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, ông Kính nhìn ra tính mới trong phương pháp cấy lúa hàng biên. Nhưng nếu chỉ đơn thuần chứng minh

bằng hệ số thực nghiệm thì không phải ai cũng tin ngay, trong khi công thức tính toán mà tác giả đưa ra chỉ dựa trên thực nghiệm. GS Kính đã báo cáo vấn đề này lên hội đồng giải thưởng. GS-TSKH Đặng Vũ Minh - Chủ tịch Liên hiệp Hội KH&KT Việt Nam - đã quyết định công nhận và bỏ phiếu đồng ý trao giải cho công trình của ông Tiếp với quan điểm: Ngay cả với công thức tính diện tích hình tròn thì hệ số Pi cũng là hệ số thực nghiệm và được chứng minh. Tuy nhiên, vì tôn trọng hội đồng lĩnh vực sinh học

phục vụ sản xuất và đời sống, GS Kính yêu cầu tác giả làm thêm một năm để khẳng định sự chắc chắn của giải pháp. Ông và nhiều nhà khoa học như GS-TS Trần Duy Quý, TS Nguyễn Văn Biếu... đã tư vấn cách thức để KS Tiếp làm thêm các thí nghiệm quy mô rộng hơn.

Theo GS Kính, phương pháp cấy lúa hàng biên đã được khẳng định cho năng suất cao, giảm sâu bệnh, chi phí đầu vào thấp: "Khi giống lúa được công nhận, chỉ cần mô tả đặc điểm sinh học của giống, chiều cao bao nhiêu, tốc độ đẻ

nhánh ra sao..., KS Tiếp sẽ tính được công thức và đưa ra yêu cầu chiều rộng bao nhiêu, hàng sông, hàng con bao nhiêu. Thực tế nhiều tỉnh, thành đã có các hộ nông dân làm theo và khẳng định rõ ràng năng suất tăng 15-20% tùy giống".

Tuy nhiên theo ông Kính, để cấy lúa hàng biên được công nhận là kỹ thuật quốc gia thì việc đoạt giải Vifotec là không đủ mà cần một đề tài cấp nhà nước. Theo đó, chỉ cần đầu tư hơn 1 tỷ đồng thì có thể triển khai thí nghiệm trên diện rộng. "Nếu phương

pháp này được chứng minh trên diện rộng là cho năng suất vượt trội so với thông thường và kết quả được nghiệm thu cấp nhà nước thì không có lý do gì không nhân rộng. Từ kết quả này, tác giả trình diễn quy mô lớn hàng trăm hecta trên nhiều giống khác nhau, sau đó lập hội đồng thẩm định, xây dựng mô hình để người dân đến học tập.

GS Nguyễn Ngọc Kính và các nhà khoa học từng tiếp cận với công nghệ cấy lúa hàng biên khẳng định kỹ thuật này cho năng suất vượt trội. ■

Say túy lúy do cơ thể tự biến thành nhà máy rượu

Nick Hess chỉ ăn vài miếng khoai tây chiên là say liếng xiếng chẳng khác gì như say bia, rượu. Không riêng gì Nick, một số người cũng lâm vào tình cảnh say xỉn tương tự khi ăn dù chỉ một chút tinh bột và đường.

KHÔNG UỐNG RƯỢU VẪN SAY BÍ TỈ

Nick từng cảm thấy rất sợ hãi vì không biết chuyện gì đang xảy ra với mình. Anh chỉ cần ăn một chút thực phẩm giàu tinh bột như vài miếng khoai tây chiên hay một chút khoai tây nghiền là sau đó sẽ gặp phải các triệu chứng giống như người say rượu, bao gồm: Choáng váng, đau đầu, nôn mửa, không kiểm soát được hành vi...

"Thật kỳ lạ, tôi ăn một chút tinh bột và mỗi sáng thức dậy tôi sẽ bị nôn mửa, say xỉn. Đôi khi tình trạng say đến từ từ trong một vài ngày, nhưng đôi khi nó đột ngột đến như thế: Bùm! Tôi say" - người đàn ông sống ở Columbus, Ohio (Mỹ) cho biết.

Điều này không chỉ tác động xấu đến sức khỏe của Nick mà còn ảnh hưởng đến cả hạnh phúc gia đình anh. Vợ Nick - chị Karen Daw - ban đầu nghi ngờ chồng nghiện rượu nên đã lục tung khắp nhà để tìm nơi anh giấu rượu.

"Mỗi tối, chúng tôi cùng xem tivi và đến lúc sắp đi ngủ, Nick bắt đầu đi đứng không vững và nói năng lèm bèm, hơi thở nóng nực mùi cồn. Tôi tìm khắp nhà xem Nick giấu bia, rượu ở đâu nhưng chẳng tìm thấy gì cả. Điều đau khổ nhất là tôi không tin tưởng Nick" - chị Karen Daw chia sẻ.

Matthew Hogg - 37 tuổi,

ở Yorkshire (Anh) - cũng tương tự. Kể từ năm 11 tuổi, Matthew luôn say mềm sau mỗi lần ăn một lượng nhỏ tinh bột hoặc đường với các triệu chứng như buồn nôn, chóng mặt, dễ gây gổ.

Matthew khá là nhút nhát, trầm tính, hiền lành. Nhưng sau bữa ăn vài giờ, Matthew thường cư xử thô bạo, nói năng nhảm nhí và gây sự như một gã say.

Đến khi dứt cơn say, Matthew buồn bã, trách móc bản thân, nhưng anh cũng không biết chuyện gì đang xảy ra với mình. Vài người cho rằng Matthew bị quỷ ám hay mắc chứng bệnh kỳ quái nào đó.

Bố mẹ Matthew buộc phải đưa con đến gặp bác sĩ tâm lý; nhưng lần nào họ cũng chỉ nhận được lời khẳng định rằng con trai họ không có bất cứ biểu hiện bất thường nào.

"Mỗi lần ăn bánh mì, khoai tây hay tinh bột, chỉ vài giờ sau là tôi có cảm giác cơ thể mình liêng biêng. Chỉ cần ăn một phần cơm, tôi cũng say bí tỉ như vừa uống 3 chai rượu vang đỏ" - Matthew than thở.

GIẢI MÃ NHỮNG CƠN SAY VÔ CỠ

Matthew chia sẻ, phải mất 20 năm anh mới rõ nguyên nhân mình thường xuyên say xỉn, dù không uống một giọt rượu.



Matthew Hogg và bạn gái Mandy Taylor.

Ảnh: Gazettlive

"Mỗi lần ăn bánh mì, khoai tây hay tinh bột, chỉ vài giờ sau, cơ thể tôi liêng biêng. Chỉ cần ăn một phần cơm, tôi cũng say bí tỉ như vừa uống 3 chai rượu vang đỏ" - Matthew Hogg than thở.

Theo lý giải của các nhà khoa học, cả Matthew và Nick đều mắc phải "hội chứng đường ruột lên men" - một tình trạng hiếm gặp khi người bệnh có lượng men trong ruột cao gấp nhiều lần so với người bình thường.

Những người mắc hội chứng này có đường ruột được ví như một nhà máy sản xuất bia rượu tự động. Lượng tinh bột họ ăn vào đều bị chuyển hóa thành chất cồn, thẩm thấu trực tiếp vào máu khiến bệnh nhân say lướt khứot như đã uống nhiều bia, rượu.

Các bác sĩ tiến hành hàng loạt xét nghiệm, nội soi sau khi cho Nick ăn một bữa giàu tinh bột. Họ phát hiện nồng độ cồn trong máu của Nick tăng đến 120 miligram/100ml - ngang với trạng thái của người uống liền một lúc 7 cốc rượu whiskey.

"Anh ấy có lượng men trong ruột cao hơn bình thường tới 400%" - bác sĩ Anup Kanodia - người chữa trị cho Nick - cho biết.

Hội chứng đường ruột lên men được cho là xuất hiện lần đầu ở Nhật vào những năm 1970 và được

các nhà nghiên cứu nước này ghi nhận.

Nữ bác sĩ Barbara Cordell - thuộc Đại học Panola (Texas) - cùng đồng nghiệp Justin McCarthy là những người đầu tiên xác định và nghiên cứu những trường hợp mắc hội chứng đường ruột lên men ở Mỹ.

Barbara bắt đầu quan tâm đến hội chứng kỳ lạ này từ năm 2005 sau khi bạn của bà - Joe - liên tục gặp các triệu chứng chóng mặt, buồn nôn, kiệt sức như người say và nồng độ cồn trong máu tăng lên đến 120 miligram/100ml dù không hề uống rượu.

"Tất cả chúng tôi đều uống một ly vang; nhưng kết quả đo nồng độ cồn của Joe cao hơn gấp 3 lần so với bất cứ người nào khác" - Barbara Cordell nói.

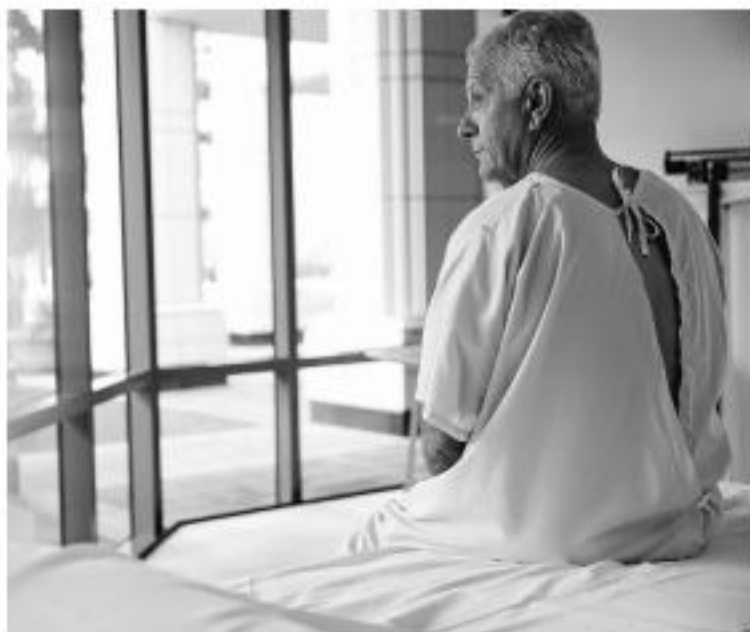
Tại Mỹ, hiện khoảng 50 người tuyên bố mình gặp tình trạng tương tự các

bệnh nhân mắc hội chứng đường ruột lên men.

Theo Barbara, trong ruột người luôn có một lượng men nhất định và bình thường vi khuẩn đóng vai trò giữ cho lượng men này luôn ở mức độ vừa phải. Tuy nhiên, những bệnh nhân mắc hội chứng lên men đường ruột luôn có lượng men cao bất thường, trong đó chiếm phần lớn là một chủng men có tên *saccharomyces cerevisiae* - vốn được những người làm bia gọi là "men bia".

Hiện chưa có biện pháp chữa trị tận gốc hội chứng đường ruột lên men. Do đó, những bệnh nhân mắc hội chứng này buộc phải "sống chung với lũ". Họ thường được kê đơn thuốc hạn chế quá trình tiết men ruột, đồng thời phải thực hiện chế độ ăn ít tinh bột để tránh những cơn say túy lúy. **BẠCH DƯƠNG**

Ăn các loại hạt giúp giảm ung thư tuyến tiền liệt



Ung thư tuyến tiền liệt - căn bệnh quái ác đối với đàn ông.

Ảnh: Jumantono

Một nghiên cứu vừa được công bố của các nhà khoa học Mỹ cho thấy, việc ăn các loại hạt như điều, hạnh nhân, quả hồ trăn, quả óc chó và hạt dẻ có thể giúp giảm tỷ lệ tử vong vì ung thư tuyến tiền liệt - loại ung thư có tỷ lệ tử vong cao thứ hai ở đàn ông Mỹ.

Các nhà khoa học ở Trường Y Harvard đã theo dõi 47.000 người đàn ông trong 26 năm và xác định 6.800 người mang mầm mống ung thư tuyến tiền

liệt. Sau thời gian theo dõi, họ nhận thấy chỉ 10% số bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt chết vì bệnh này, trong khi khoảng 1/3 chết vì bệnh tim mạch và các nguyên nhân khác. Đặc biệt, những người đàn ông ăn hạt cây ít nhất 5 lần trong tuần có nguy cơ tử vong do ung thư tuyến tiền liệt thấp hơn 34% so với những người ăn hạt dưới 1 lần/tháng. Các nhà nghiên cứu kết luận, việc ăn các loại hạt giúp tăng tỷ lệ sống của bệnh nhân.

Vì sao các loại hạt lại có tác dụng tốt đến vậy? Theo các nhà khoa học, tình trạng tế bào trở nên kháng nội tiết tố insulin liên quan đến nguy cơ mắc và sự tiến triển ung thư tuyến tiền liệt. Hạt cây từ lâu đã được chứng minh là có khả năng cải thiện độ nhạy cảm insulin, giảm nguy cơ bệnh tiểu đường và bệnh tim, do đó làm giảm các yếu tố gây tử vong. Các loại hạt chứa nhiều chất dinh dưỡng thiết yếu gồm protein, chất béo không

bão hòa, vitamin, protein, khoáng chất. Chúng đều có tác dụng chống ung thư, chống viêm, chống oxy hóa.

Ying Bao - người đứng đầu nghiên cứu - cho rằng do đàn ông rất dễ bị ung thư tuyến tiền liệt, nên bệnh này cần được xem xét nghiêm túc và tăng cường nghiên cứu trong thời gian tới.

Nghiên cứu trên vừa được công bố trên tạp chí British Journal of Cancer. **VIỆT HƯNG (Theo Nature)**

Dân nghiệp dư phát hiện kho báu Viking lớn nhất



Những món đồ cổ bằng kim loại quý của người Viking vừa được các nhà khảo cổ nghiệp dư phát hiện.

Ảnh: Hdnux

Kho báu bằng vàng lớn nhất từ trước đến nay của người Viking vừa được các nhà khảo cổ nghiệp dư tìm thấy tại Đan Mạch. Kho báu này bao gồm bảy chiếc vòng đeo tay được làm rất tinh xảo, trong đó có 6 cái được làm bằng vàng, chiếc còn lại bằng bạc.

Phát hiện này được các nhà khoa học đánh giá rất cao vì nó là dấu mối để nghiên cứu về tầng lớp quý tộc Viking.

10 PHÚT LÀM NÊN LỊCH SỬ

Poul Nørgaard Pedersen, Marie Aagaard Larsen và Kristen Dreie thuộc nhóm khảo cổ nghiệp dư Rainbow vừa phát hiện kho báu hiếm thấy, có niên đại khoảng năm 900 của người Viking - tộc người Bắc Âu sống vào khoảng từ cuối thế kỷ 8 đến giữa thế kỷ 11. Họ thu được 6 vòng vàng nặng 900g và 1 vòng bạc nặng 90g chỉ sau 10 phút sử dụng máy dò kim loại tại một khu di chỉ của người Viking ở Vejen, Jutland (Đan Mạch).

Nhà khảo cổ Marie Aagaard Larsen kể: "Chúng tôi quá phấn khích khi phát hiện món đồ đầu tiên và nghĩ nếu không tìm thấy gì nữa cũng đã quá tuyệt rồi. Thật khó tin khi chúng tôi tiếp tục phát hiện thêm hàng loạt món đồ cổ khác". Ngay sau đó, ba người gọi điện cho ông Lars Grundvad - nhà khảo cổ chuyên nghiệp, phụ trách Bảo tàng Sønderkov của Đan Mạch và làm cho

ông thực sự kinh ngạc.

"Chúng tôi thường trảm trở với một sợi dây chuyền vàng nặng 67g được phát hiện hồi năm 1911 tại chính khu vực này. Tuy nhiên, ngay cả với trí tưởng tượng phong phú nhất, chúng tôi cũng không thể hình dung được các nhà khảo cổ nghiệp dư có thể phát hiện ra được 7 món đồ quý giá như thế này" - nhà khảo cổ Lars Grundvad cho biết.

Sắp tới, kho báu này sẽ được trưng bày tại Bảo tàng Quốc gia Đan Mạch. Ba nhà khảo cổ nghiệp dư sẽ được nhà nước thưởng xứng đáng vì phát hiện quan trọng này.

Kho báu bằng vàng lớn nhất thuộc tộc người Viking được phát hiện trước đây chỉ nặng tổng cộng 750g. Đó là các cổ vật được tìm thấy ở Vester Vestad thuộc phía nam Jutland (Đan Mạch).

PHÁT HIỆN QUAN TRỌNG ĐỂ NGHIÊN CỨU GIỚI QUÝ TỘC VIKING

Vì sao vài món đồ nhỏ lại được tất cả các nhà Viking học đánh giá cao đến vậy? Peter Pentz - chuyên gia về Viking thuộc Bảo tàng Quốc gia Đan Mạch - lý giải: "Trong thời đại Viking, bạc rất thông dụng, nói đến người Viking là nói đến bạc. Phần lớn đồ quý của họ làm bằng bạc, còn vàng rất hiếm. Tìm thấy một món đồ bằng vàng của người Viking đã là rất ấn tượng, tìm được 6-7 món là vô cùng đặc biệt".

Hai trong số vòng đeo tay kể trên được trang trí theo phong cách jelling - phong cách nghệ thuật liên quan chặt chẽ đến tầng lớp quý tộc Viking. "Điều này có nghĩa chúng thuộc về một trong số những người thân cận nhất với vua Viking tại thành phố Vejen" - nhà khảo cổ Pentz cho nói. Theo ông, những chiếc vòng có thể đã được vua Viking tặng thưởng cho những người trung thành, đó là các nhà quý tộc.

Xã hội của người Viking

chia làm ba nhóm: Quý tộc (Jarl), trung lưu (Karl) và nô lệ hay nông nô. Các tầng lớp này không cố định, nghĩa là một người có thể từ nhóm này gia nhập nhóm khác.

Tầng lớp quý tộc được biết đến nhiều qua các câu chuyện kể về người Viking. Đây là tầng lớp có đời sống vật chất và tinh thần tốt nhất với vô số hoạt động. Tuy nhiên, hiện lại có rất ít các bằng chứng khảo cổ để nghiên cứu về các Jarl.

Nếu hai chiếc vòng kể trên thuộc về một quý tộc, tại sao nó lại nằm trong đất mà không phải một nơi nào khác? Theo ông Pentz, có lẽ chủ nhân của những chiếc vòng quý đã chôn nó với ý định quay trở lại lấy nhưng vì một số lý do, người đó đã không thể thực hiện được ý đồ của mình.

"Cần phải có những cuộc khai quật khác ở các khu vực xung quanh nhằm tìm lời giải cho câu hỏi tại sao kho báu quý giá như vậy lại nằm trên mặt đất" - ông Pentz nói.

Đồng tình với quan điểm này, ông Grundvad cho rằng những cuộc khai quật tiếp theo sẽ giúp mang đến nhiều dấu mối. Ông cũng hy vọng những tin tức về sự kiện này giúp các nhà khảo cổ quyền góp đủ số tiền cho một cuộc khai quật nhiều khả năng sẽ diễn ra vào mùa thu năm nay.

NGỌC ÁNH
(Theo Ancient-origins)

Máy tính 2.100 năm tuổi có thể dự đoán tương lai

Antikythera Mechanism - chiếc máy tính cổ xưa nhất Trái đất được người Hy Lạp dùng để tính toán thiên văn học cách đây hơn 2.100 năm - được phát hiện trong một con tàu đắm ngoài khơi bờ biển phía nam Hy Lạp vào năm 1901. Tuy nhiên, mãi cho đến gần đây, cơ chế hoạt động của nó mới được các nhà khoa học tìm ra.

Chiếc máy tính này tương tự một chiếc đồng hồ, được tạo từ hệ thống khoảng hơn 30 bánh răng lồng vào nhau và một chiếc tay quay để điều chỉnh. Mặt của Antikythera Mechanism dùng để tính toán ít nhất ba loại lịch khác nhau. Khác với đồng hồ, các điểm trên bề mặt cổ máy này không phải để chỉ giờ, phút, giây mà đại diện cho các thiên thể như Mặt trăng, Mặt trời, sao Thủy, sao Kim, sao Hỏa, sao Mộc và sao Thổ.

Phần lớn thông tin về thiết bị đặc biệt này vẫn còn là bí ẩn. Nhưng nhờ kỹ thuật chụp ảnh tiên tiến, các nhà khoa học đã giải mã được hàng ngàn ký tự được in trên máy và tiến đến gần hơn đến việc khám phá bí mật về cách thức hoạt động của Antikythera Mechanism. Các ký tự hướng dẫn đã giúp nhóm nghiên cứu khám phá ý nghĩa của các điểm khác nhau và cách quay số của Antikythera Mechanism.

Trong một nghiên cứu triển khai trong cả thập kỷ, Giáo sư vật lý thiên văn Mike Edmunds thuộc Đại học Cardiff và các đồng nghiệp đã cố gắng để giải mã các văn bản một lần ẩn trong máy tính và khẳng định rằng thiết bị có chức năng tính toán, theo dõi quỹ đạo, vị trí các hành tinh, Mặt trời và Mặt trăng.

Theo các nhà nghiên cứu, không chỉ được sử dụng để tính toán thiên văn, Antikythera Mechanism còn có thể được các nhà chiêm tinh học cổ đại Hy Lạp sử dụng để dự đoán tương lai. Cụ thể, họ dùng thiết bị này để đoán màu của nhật thực - vốn được người Hy Lạp xem là điềm báo cho những gì xảy ra trong tương lai.

"Nhiều khả năng máy được sử dụng trong lĩnh vực chiêm tinh học. Với họ, màu của nhật thực rất quan trọng. Một số màu sắc có thể tốt hơn cho những gì sắp xảy ra hơn các màu khác" - ông Edmunds cho biết.

LƯƠNG NGỌC (Theo Techtimes)



Chiếc Antikythera Mechanism được các nhà khoa học phục chế lại.

Ảnh: Wikipedia

Mèo vận dụng kiến thức vật lý để săn mồi

Nghiên cứu của các nhà khoa học tại Đại học Kyoto (Nhật Bản) cho thấy mèo có khả năng hiểu và áp dụng nguyên tắc nguyên nhân - kết quả để tìm kiếm vị trí con mồi đang ẩn nấp.

Một nghiên cứu mới của Nhật Bản cho thấy mèo cũng có khái niệm sơ đẳng về các định luật vật lý và nguyên tắc nguyên nhân - kết quả. Giác quan sắc bén của con vật cùng với sự ứng dụng các khái niệm vật lý cơ bản giúp chúng săn mồi dễ dàng hơn. Trong nghiên cứu trên, các nhà khoa học muốn tìm hiểu liệu mèo có thể đoán sự hiện diện của một đối tượng không nhìn thấy trong hộp dựa vào âm thanh được tạo ra khi hộp rung động không và chúng có mong đợi một vật thể rơi ra khi hộp bị lật hay không?

Để trả lời các câu hỏi

trên, nhà khoa học Saho Takagi đã làm thí nghiệm với 30 con mèo nhà trong hai kịch bản. Kịch bản thứ nhất: Những hộp rơi có tiếng rung lắc có vật thể rơi ra, còn những hộp rơi không kèm tiếng rung lắc thì không có vật thể rơi ra (tuân thủ các nguyên tắc vật lý). Kịch bản thứ hai: Những hộp rơi có tiếng rung lắc thì không có vật thể rơi ra và những hộp rơi không kèm tiếng rung lắc thì có vật thể rơi ra (không tuân thủ các nguyên tắc vật lý). Kết quả, mèo có xu hướng nhìn chăm chăm vào chiếc hộp phát ra tiếng rung lắc, nghĩa là chúng dự đoán chính xác



Nhờ "học giỏi" vật lý, mèo săn mồi hiệu quả hơn.

Ảnh: Warrenphotographic

sự hiện diện của một đối tượng dựa trên âm thanh trong chiếc hộp. Chúng cũng nhìn lâu hơn vào hộp khi có kết quả bất ngờ trái với các định luật vật lý.

Takagi giải thích rằng, những chú mèo này đã vận dụng sự hiểu biết logic về nguyên nhân - kết

quả của tiếng ồn hoặc âm thanh khi dự đoán sự hiện diện của các đối tượng không nhìn thấy.

Các nhà nghiên cứu cho rằng, môi trường sống của các loài có thể ảnh hưởng đến khả năng tìm hiểu thông tin của chúng dựa trên những âm thanh

chúng nghe được, có nghĩa là cách săn mồi bản năng của động vật có thể phản ánh khả năng suy luận dựa trên âm thanh.

Mèo thường đi săn vào ban đêm, tầm nhìn bị hạn chế. Do đó, chúng thường phải suy ra vị trí của con mồi dựa trên âm thanh.

Takagi và các đồng nghiệp cho biết thêm: "Cách săn mồi của mèo có thể cho thấy khả năng suy luận của chúng dựa trên âm thanh con mồi phát ra". Nghiên cứu được công bố trên tạp chí Animal Cognition ngày 14/6.

LÊ MAI (Theo Techtimes)

LỜI TOÀ SOẠN: Từ số này, Báo Khoa học và Phát triển giới thiệu đến quý độc giả - nhất là độc giả nhỏ tuổi - mục "Thử sức cùng khoa học" do chính các em học sinh thực hiện. Mục này hướng dẫn làm các thực nghiệm khoa học thú vị dựa trên kiến thức học đường. Báo rất hoan nghênh sự đóng góp nội dung của các em học sinh, các nhà trường cho chuyên mục này. Mọi đóng góp về nội dung xin gửi về Báo Khoa học và Phát triển - 70 Trần Hưng Đạo, Hà Nội hoặc địa chỉ thư điện tử khpt@most.gov.vn.

BAN BIÊN TẬP

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC

"Tàu ngầm" trong chai

Chuẩn bị

- Nước
- Vỏ chai nhựa
- Ghim
- Dây chun
- Ống hút nhựa
- Kéo

Lưu ý

Không nên để "tàu ngầm" quá lâu trong chai do kim loại trong ghim có thể tác dụng với nước, gây ra hiện tượng rỉ.

Giải thích

Khi bóp vào chai đã đóng kín, nước trong chai sẽ tràn vào trong ống hút, khiến "tàu ngầm" chìm xuống dưới. Khi thả tay ra, nước trong ống hút lại ra ngoài nên "tàu ngầm" nổi lên.

CHỈ THỰC HIỆN KHI CÓ SỰ GIÁM SÁT CỦA NGƯỜI LỚN



1 Đổ vào chai lượng nước sao cho chai gần đầy kín.



4 Gắn 02 hoặc 03 ghim vào phần dây chun.



2 Cắt và gấp phần uốn cong của ống hút.



5 Cho "tàu ngầm" vào chai rồi đóng chặt nắp.



3 Bó hai vòng dây chun như hình minh họa.



6 Bóp vào chai để "tàu ngầm" lặn xuống đáy.

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

Dùng thuật toán để phát hiện loài ếch sắp tuyệt chủng



Loài ếch chân đỏ California (tên khoa học Rana draytoni).

Ảnh: INT

Vùng đầm lầy Watsonville Slough ở California (Mỹ) từng là nơi trú ngụ của rất nhiều sinh vật, nhưng số lượng sinh vật ngày càng bị thu hẹp vì săn bắt quá mức và mất môi trường sống do các hoạt động của con người trong khu vực. Trong các nạn nhân có ếch chân đỏ California.

Nhà tư vấn môi trường Gary Kittleson đang làm nhiệm vụ đếm số lượng ếch tại vùng này. Đây là việc khó khăn bởi ếch chân đỏ California chỉ có thể được tìm thấy bằng cách lắng nghe kỹ tiếng ộp ộp rất bé của chúng trong biển âm thanh cao vút của các loài ếch khác. Công việc của Kittleson

nằm trong một dự án của Land Trust - cơ quan của hạt Santa Cruz, bang California (Mỹ).

Theo Kittleson, phương pháp đếm ếch ưa thích của ông là lắng nghe những "tiếng gọi" mà chúng tạo ra vì các âm thanh mà chúng dùng giao tiếp với nhau thấp hơn so với các loài khác. Kittleson đã trở nên lão luyện đến nỗi có thể nhận ra những con ếch chân đỏ ngay cả khi đang làm một việc khác.

Để giúp Kittleson thực hiện nhiệm vụ, Land Trust đã hợp tác với Công ty công nghệ bảo tồn Metrics phát triển một thuật toán có thể xác định âm thanh của những con ếch chân đỏ.

Thông qua việc đặt các máy đo âm thanh xung quanh vùng đầm lầy, Metrics có thể thu thập các bản ghi âm thanh của nhiều loài động vật khác nhau và tải chúng vào một máy tính để phân tích. Thuật toán sẽ quét toàn bộ các đoạn ghi âm và xác định những âm thanh do ếch chân đỏ tạo ra. Kittleson sẽ xác minh lại các âm thanh sau đó.

Matthew McKown - Giám đốc điều hành của Metrics - cho biết nhờ có kỹ thuật này, công việc vốn đòi hỏi nhiều nhà khoa học tham gia nay chỉ cần một người duy nhất.

"Mục tiêu của chúng tôi là giúp cho việc bảo tồn đạt hiệu quả tốt hơn. Vì vậy, chúng tôi cố gắng tạo ra chiếc máy đo càng rẻ càng tốt" - ông Matthew McKown nói.

Các nhà khoa học ngày càng sử dụng nhiều chương trình máy tính để phân tích dữ liệu. Các thiết bị như máy ảnh, vệ tinh, bộ cảm biến âm thanh... sẽ sớm được sử dụng trên toàn thế giới để theo dõi hoạt động của các loài động vật. **THANH THỦY** (Theo INT)