

# KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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



Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc trao quyết định của Chủ tịch Nước bổ nhiệm thành viên Chính phủ cho đồng chí Chu Ngọc Anh - Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ. Ảnh: TTXVN

## Bộ trưởng Chu Ngọc Anh: ƯU TIÊN HIỆU QUẢ CỦA HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

“Ưu tiên hàng đầu trong nhiệm kỳ tới của tôi là tập trung chỉ đạo thực hiện thành công các định hướng, giải pháp phát triển KH&CN theo tinh thần Nghị quyết Trung ương 20-NQ/TW, những ưu tiên và trọng tâm công tác của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, đặc biệt chú trọng hiệu quả của hoạt động KH&CN” - Bộ trưởng Chu Ngọc Anh.  
(Xem trang 5)

NGHIÊN CỨU SẢN XUẤT CHẤT TẠO BỘT CHỮA CHÁY (TRANG 2) ■ SẢN XUẤT CHẾ PHẨM NGỪA ĐỘT QUY TỬ ĐẬU NÀNH (TRANG 6)

## Tái cơ cấu các chương trình trọng điểm quốc gia giai đoạn 2016-2020

Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) vừa tổ chức buổi gặp mặt với Ban chủ nhiệm các chương trình KH&CN cấp nhà nước giai đoạn 2016-2020, với sự tham gia của ông Nguyễn Quân - nguyên Bộ trưởng Bộ KH&CN, Thứ trưởng Phạm Công Tạc và Thứ trưởng Trần Quốc Khánh.

Trong giai đoạn 2016-2020, để thực hiện chủ trương tái cơ cấu các chương trình trọng điểm quốc gia, Bộ KH&CN quyết định chỉ giữ lại 6 chương trình gồm: KX.01, KC.02, KC.05, KC.08, KC.09 và KC.10. Đến thời điểm này, các ban chủ nhiệm chương trình đã được hoàn thiện và đang gấp rút xây dựng nhiệm vụ nghiên cứu của năm 2016. Tuy nhiên, vấn đề tài chính vẫn còn gây nhiều băn khoăn.

Cụ thể, thông tư liên tịch số 27/2015/TTLT/BKHCN-BTC quy định khoản chi thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước có quy định việc xây dựng quỹ tiền lương, nhưng nếu xây dựng chứng từ lương theo bản duyệt quy chế chi tiêu nội bộ thì sẽ phải đóng hơn 20% bảo hiểm. Ngoài ra, thông tư liên tịch 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN về hướng dẫn định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước có điểm quy định các nhà khoa học là công chức, viên chức chỉ làm thêm được 200 giờ. Con số này được cho là quá ít, khó thực hiện...

Trước những băn khoăn này, lãnh đạo Bộ KH&CN cho biết thời gian tới Bộ KH&CN sẽ cùng với Bộ Tài chính ban hành cẩm nang hướng dẫn chi tiết để các ban chủ nhiệm chương trình thuận lợi hơn khi làm việc với kho bạc, kiểm toán để tránh hệ lụy trong quá trình thực hiện.

HẢI MINH

## Doanh nghiệp Việt đón đầu phát triển taxi điện



- Người Việt sắp có cơ hội mua Tesla giá mềm?
- Khó khăn của ô tô điện không nằm ở giá bán
- Ô tô điện - cứu tinh của thế giới

XEM TRANG 8 - 9 - 12

Mẫu xe Renault Zoe mà Tập đoàn Mai Linh nhập về để chạy taxi.

Nguồn: Renault

7 Anh thợ làng chế máy  
rửa bát cao cấp

13 Công nghệ vệ tinh chống  
đánh cá bất hợp pháp

14 Cái chết của nhà khoa học lớn  
có lợi cho nhân loại?

## Nghiên cứu sản xuất chất tạo bọt chữa cháy

Đề tài KH&CN cấp quốc gia "Nghiên cứu công nghệ sản xuất 5 hệ chất tạo bọt chữa cháy thế hệ mới phục vụ công tác phòng cháy, chữa cháy" vừa được Bộ KH&CN phê duyệt để tuyển chọn thực hiện trong kế hoạch năm 2016.

Đề tài hướng tới xây dựng quy trình công nghệ sản xuất 5 hệ chất tạo bọt chữa cháy thế hệ mới được Bộ Công an tiếp nhận và triển khai sản xuất, xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất hệ chất tạo bọt chữa cháy tạo màng nước 0,5%; hệ chất tạo bọt chữa cháy sử dụng nước biển 3%... Sản phẩm của đề tài là 1.000kg chất tạo bọt chữa cháy tạo màng nước 0,5%, 1.000kg cho mỗi loại chất tạo bọt chữa cháy sử dụng nước biển 3% và 1% đạt một số các chỉ tiêu của TCVN 7278-1:2003. **BN**

## Nâng cấp thiết bị chiếu xạ kiểm dịch quả tươi

Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội vừa nâng cấp thiết bị nhằm phục vụ chiếu xạ kiểm dịch quả tươi xuất khẩu theo chỉ đạo của Bộ KH&CN và đề nghị của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Mới đây, bà Amy Guihot - Tham tán nông nghiệp Đại sứ quán Úc tại Việt Nam - đã đến trung tâm làm việc và kiểm tra cơ sở vật chất phục vụ chiếu xạ kiểm dịch hoa quả tươi xuất khẩu. Qua khảo sát, bà Amy Guihot đánh giá việc nâng cấp cơ sở chiếu xạ này đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế cho chiếu xạ kiểm dịch hoa quả tươi. Đây là cơ sở để hai loại quả là nhãn và vải thiều của miền Bắc có thể nhanh chóng xuất khẩu sang Úc mà không cần chờ vào miền Nam để chiếu xạ. Toàn bộ kinh phí nâng cấp thiết bị được Bộ KH&CN hỗ trợ. **AT**

## Đánh giá ô nhiễm môi trường từ khai khoáng

Bộ KH&CN vừa phê duyệt danh mục đề tài KH&CN cấp quốc gia "Nghiên cứu, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường, suy thoái hệ sinh thái, xung đột môi trường, xã hội do hoạt động khai thác sa khoáng, cát, sỏi vùng ven biển và biển ven bờ miền Trung Việt Nam (từ Thanh Hóa đến Bình Thuận) và đề xuất giải pháp khai thác bền vững" để tuyển chọn thực hiện trong kế hoạch năm 2016.

Mục tiêu đề tài là đánh giá hiện trạng và dự báo biến động mức độ ô nhiễm môi trường không khí, môi trường phóng xạ, nước ven biển và nước biển, môi trường đất, trầm tích, sinh vật do khai thác sa khoáng và cát, sỏi.

Một trong các sản phẩm của nhiệm vụ là bộ tiêu chí đánh giá và kết quả đánh giá, dự báo mức độ suy thoái các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, đặc thù do khai thác khoáng sản và cát, sỏi. Nhiệm vụ cũng yêu cầu phân tích chi phí lợi ích của việc khai thác, những bất cập của thể chế, chính sách quản lý hiện nay và đề xuất chính sách phù hợp. **PV**

## Tập huấn kỹ năng thương mại hóa công nghệ

Nhà khoa học cần phải nắm được quy trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu, chuẩn bị báo cáo thuyết trình gọi vốn, kỹ năng thuyết trình gọi vốn, xây dựng mô hình kinh doanh cho sản phẩm công nghệ... là những kiến thức mà Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam vừa tập huấn cho cán bộ khoa học, nhà quản lý các viện chuyên ngành trực thuộc ở khu vực phía bắc. Tại buổi tập huấn này, các nhà khoa học cũng được tập huấn về kỹ năng diễn thuyết, kỹ năng thuyết phục trước đám đông, trước đối tác, nhà đầu tư... để có thể tự tin đưa sản phẩm KH&CN gia nhập thị trường.

Kỹ năng này được chuyển tải đến nhà khoa học với mong muốn thay đổi thói quen chỉ nghiên cứu mà không nắm được bí quyết giới thiệu, marketing công nghệ của mình một cách đơn giản nhưng hiệu quả nhằm thúc đẩy chuyển giao công nghệ ngày càng hiệu quả hơn. **MN**

10,6%

**là mức độ đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp Việt Nam giai đoạn 2011-2015. Theo Bộ KH&CN, trừ một số lĩnh vực đổi mới công nghệ khá nhanh như thông tin - viễn thông, dầu khí, hàng không, ngân hàng..., phần lớn doanh nghiệp đang sử dụng công nghệ lạc hậu tới 2-3 thế hệ so với mức trung bình của thế giới.**

# Hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam được xếp hạng cao

**Trong bảng xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam năm 2014-2015 được công bố tại báo cáo thường niên doanh nghiệp Việt Nam 2015, tiêu chí năng động của thị trường nội địa Việt Nam được xếp ở thứ hạng cao. Năm 2014 là 6/73 nước và năm 2015 là 11/62 nước.**

Báo cáo được Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) công bố sáng 13/4. Báo cáo lần này do VCCI và Ủy ban Kinh tế Quốc hội, Bộ Khoa học và Công nghệ cùng thực hiện.

**SẢN PHẨM "MADE IN VIETNAM" VÀ GIÁ TRỊ CỐT LÕI**

Theo báo cáo để cập, môi trường kinh doanh năm 2015 có nhiều cải thiện, GDP đạt 6,68%, mức cao nhất giai đoạn 2011-2014. Kim ngạch xuất khẩu tăng 8,1%; CPI bình quân năm 2015 tăng 0,63% so với năm 2014. Cùng với đó, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài cũng tăng 0,4% so với năm 2014.

Báo cáo cũng khẳng định doanh nghiệp Việt Nam ngày càng chuyển môn hóa để tham gia sâu vào chuỗi giá trị là cơ hội cho các ngành dịch vụ phát triển kinh doanh.

Trong bảng xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam năm 2014-2015 được công bố tại báo cáo này, tiêu chí năng động của thị trường nội địa Việt Nam được xếp ở thứ hạng cao. Năm 2014 là 6/73 nước và năm 2015 là 11/62 nước. Điểm đặc biệt, báo cáo năm nay dành dung lượng đáng kể cho các loại hình dịch vụ phát triển kinh doanh, trong đó có các dịch vụ thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ KH&CN.

Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Việt Thanh tỏ ý đánh giá cao cách tiếp cận lấy doanh nghiệp làm trung tâm và các dịch vụ phát



Thứ trưởng Trần Việt Thanh phát biểu tại lễ công bố báo cáo ngày 13/4.

Ảnh: Phương Hằng

**"Tư duy đầu tư cho đổi mới sáng tạo và công nghệ cần được cả các nhà hoạch định chính sách và các doanh nhân nhận thức rõ trong chiến lược phát triển của quốc gia và của từng doanh nghiệp" - Thứ trưởng Trần Việt Thanh.**

triển kinh doanh, trong đó có dịch vụ trong lĩnh vực KH&CN phải hướng tới mục tiêu trợ giúp đặc lực cho doanh nghiệp nâng cao năng suất, chất lượng của sản phẩm, dịch vụ, nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập thành công vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Ông Thanh cho rằng, nhiều vấn đề tác động tới doanh nghiệp, cần nhận diện được vấn đề cốt lõi giúp doanh nghiệp và sản phẩm "made in Vietnam" nâng cao được tính cạnh tranh trong bối cảnh tự do hóa thương mại và cạnh tranh toàn cầu khốc liệt không gì khác chính là yếu tố công nghệ và đổi mới sáng tạo.

**DOANH NGHIỆP LÀ TRUNG TÂM ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

Một kết quả khảo sát của Bộ KH&CN đối với 2.000 doanh nghiệp trong 7 ngành/lĩnh vực trên 13 tỉnh, thành phố thời gian qua cho thấy những doanh nghiệp có thực

hiện hoạt động nghiên cứu và phát triển có năng suất lao động cao gấp 1,7 lần so với nhóm doanh nghiệp không có hoạt động này.

Thứ trưởng Trần Việt Thanh nêu cụ thể có doanh nghiệp trong nước đã "đổi đời" nhờ đầu tư vào KH&CN như: Công ty CP tập đoàn Thiên Long, nhờ đầu tư mạnh vào công nghệ đã trở thành thương hiệu đứng đầu trong lĩnh vực văn phòng phẩm; Công ty Minh Long 1 với những ứng dụng công nghệ mới, chẳng những chiếm lĩnh thị trường sành sứ trong nước mà còn giành được thị phần lớn ở nhiều nước trên thế giới.

"Rõ ràng, tư duy đầu tư cho đổi mới sáng tạo và công nghệ cần được cả các nhà hoạch định chính sách và các doanh nhân nhận thức rõ trong chiến lược phát triển của quốc gia và của từng doanh nghiệp" - Thứ trưởng Thanh nhấn mạnh.

Xác định vai trò trung tâm của doanh nghiệp trong hệ thống đổi mới

sáng tạo quốc gia, thời gian qua Bộ KH&CN đã và đang phối hợp với các bộ, ngành, địa phương thực hiện các giải pháp chính sách đồng bộ nhằm từng bước nâng cao năng lực và trình độ công nghệ của quốc gia và doanh nghiệp. Hoạt động này cũng nhằm góp phần nâng cao chất lượng của sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ mang thương hiệu Việt Nam, cải thiện năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và nền kinh tế. Cụ thể là việc khuyến khích khởi nghiệp và hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp lành mạnh; thúc đẩy các loại hình đầu tư mạo hiểm, trong đó có đầu tư mạo hiểm phát triển công nghệ mới, công nghệ cao.

"Bộ đã phát triển mạnh các kênh tài chính hỗ trợ doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ đầu tư đổi mới công nghệ, cải tiến hoặc thay thế công nghệ, thiết bị lạc hậu thông qua các quỹ quốc gia trong lĩnh vực KH&CN: Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia, Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia. Triển khai đồng bộ các chương trình quốc gia về đổi mới công nghệ; phát triển sản phẩm quốc gia; nâng cao năng suất, chất lượng của sản phẩm, hàng hóa Việt Nam; hỗ trợ doanh nghiệp phát triển tài sản trí tuệ..." - Thứ trưởng Trần Việt Thanh cho biết.

**BÍCH NGỌC**

30%

*là tỷ lệ doanh nghiệp Việt Nam từng sử dụng dịch vụ thử nghiệm và phân tích kỹ thuật - theo khảo sát của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam năm 2015. Cơ quan này cho biết, sở hữu trí tuệ là chủ đề ít được doanh nghiệp ưu tiên nhất trong các chủ đề về quản trị doanh nghiệp.*

## “Bắt tay” doanh nghiệp để tăng chuyển giao công nghệ

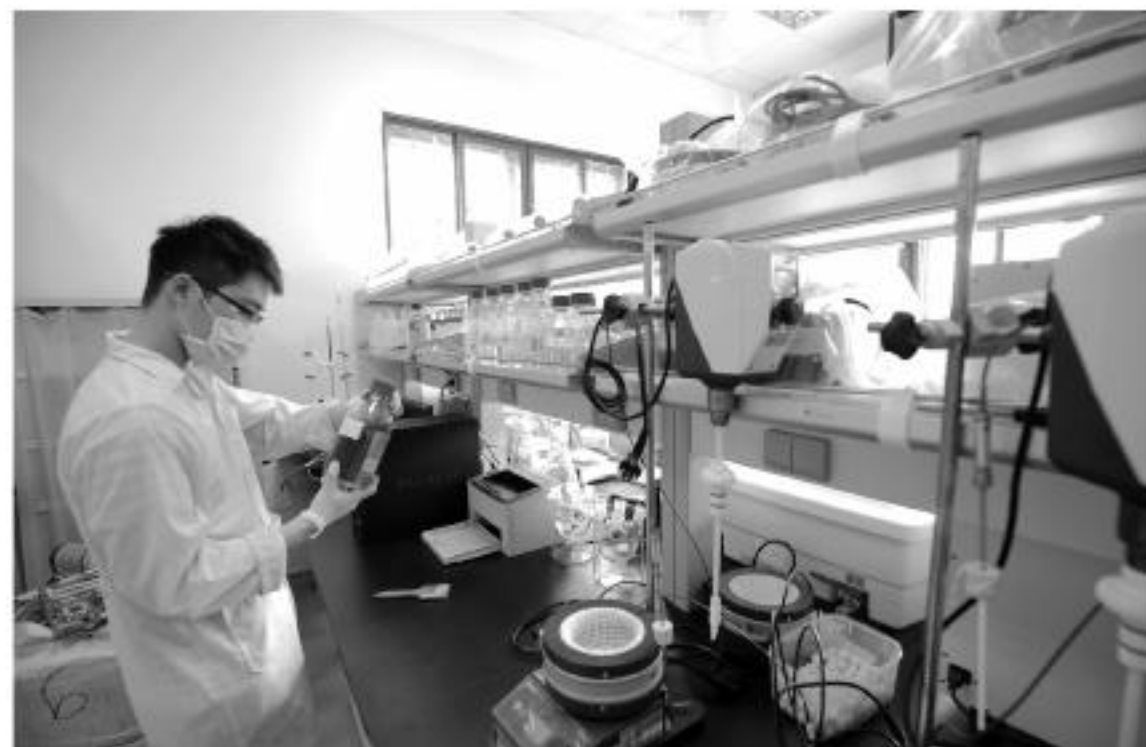
Thực tế phối hợp làm đề tài giữa các nhà khoa học trong Đại học Bách khoa Hà Nội với các doanh nghiệp cho thấy, lợi ích trực tiếp mang lại cho doanh nghiệp rất cao nên số đề tài hợp tác theo hướng này tăng dần, chứng tỏ đây là thị trường khoa học và công nghệ (KH&CN) cần được chú trọng.

Tại buổi làm việc sáng 12/4 giữa Trung tâm nghiên cứu và phát triển truyền thông KH&CN - Bộ KH&CN và Đại học Bách khoa Hà Nội nhằm đẩy mạnh hoạt động truyền thông thúc đẩy liên kết 4 nhà: Nhà nước - doanh nghiệp - nhà khoa học - nhà nông, câu chuyện về chuyển giao kết quả nghiên cứu từ trường đại học ra thị trường đã được thảo luận sâu.

### KHÔNG CHỀ NHIỆM VỤ NHỎ

Từng đề cập vấn đề này PGS-TS Trần Văn Hải - Đại học Khoa học xã hội và nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội thẳng thắn chỉ ra: Hiện ở Việt Nam, sự liên kết giữa việc nghiên cứu của các viện trong trường đại học với các doanh nghiệp rất lỏng lẻo. Tức là một bên chỉ làm chức năng nghiên cứu còn một bên cần kết quả nghiên cứu để ứng dụng vào sản xuất nhưng không biết tìm ở đâu.

Phóng viên Báo Khoa học và Phát triển đặt vấn đề này với lãnh đạo Đại học Bách khoa Hà Nội và



Sinh viên Nguyễn Mạnh Tùng - K56, khoa Kỹ thuật quản lý môi trường, Đại học Bách khoa Hà Nội - đang nghiên cứu với máy cân phân tích. Ảnh: Phương Hằng

được trả lời rằng đây là một thực tế mà nhà trường đã nhận thấy.

Theo PGS-TS Huỳnh Quyết Thắng - Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa Hà Nội - hiện trường có khoảng 20 đơn vị đào tạo, nghiên cứu, trong đó có rất nhiều ngành truyền thống như Vi vậy, chuyển giao kết quả nghiên cứu rộng rãi không phải là chuyện đơn giản. Tuy nhiên, thực tế kinh nghiệm của chính các nhà khoa học là giảng viên của trường trong việc phối hợp với các doanh nghiệp để làm trực tiếp đề tài cho thấy có nhiều mặt khả quan.

“Chúng tôi đã động viên các thầy, cô trong trường đi vào hướng này - tức là trực tiếp nghiên cứu theo đặt hàng của doanh nghiệp. Đó có thể là những nhiệm vụ nhỏ, mang tính chất truyền thống, hàm lượng khoa học có thể không cao lắm nhưng lợi ích mang lại trực tiếp cho doanh nghiệp rất

cao. Đây là cách đóng góp chất xám trực tiếp vào việc sản xuất” - PGS Thắng cho biết.

Thực tế hoạt động KH&CN của Đại học Bách khoa Hà Nội thời gian qua đã chứng tỏ tính hiệu quả từ chính số công trình đã được công bố cũng như số bằng sáng chế đã được cấp. Cụ thể trong giai đoạn 2005-2015, trường nhận 37 bằng sáng chế trên tổng số 101 đơn đã được chấp nhận hợp lệ của Cục Sở hữu trí tuệ. Số công trình công bố trên các tạp chí nước ngoài năm 2013 là 230, đến năm 2014 là 240. Số bài báo trong danh mục ISI năm 2013-2014 là 137 và 2014-2015 là 182.

“Đặc biệt trong hai năm trở lại đây, số đề tài hợp tác trực tiếp với doanh nghiệp tăng nhanh, chứng tỏ đây là thị trường KH&CN cần được chú trọng” - PGS Thắng nhấn mạnh.

Thực tế này đã minh chứng điều bà Vũ Kim Hạnh - Chủ tịch Hội Doanh nghiệp hàng Việt Nam chất lượng cao - nói: “Doanh nghiệp nhiều khi khao khát công nghệ nhưng cũng không tìm được trực tiếp - nhất là khi Việt Nam chưa có thị trường công nghệ” quả không sai.

### CẦN CÓ DOANH NGHIỆP VỆ TINH

Mặc dù lựa chọn cách đi riêng của một trường đại học, song PGS-TS Huỳnh Trung Hải - Trưởng phòng

KH&CN, Đại học Bách khoa Hà Nội - cũng thừa nhận một thực tế khó khăn: Đầu tư vốn đủ lớn để công trình nghiên cứu có thể đi đến cùng và chuyển giao không phải chuyện dễ làm.

Theo ông Hải, là trưởng kỹ thuật nên Đại học Bách khoa Hà Nội rất quan tâm việc chuyển giao các kết quả nghiên cứu vào thực tế. Nhà trường đã thành lập BK-Holdings - một hệ thống gồm 7-8 doanh nghiệp - với mong muốn các giảng viên chuyển giao kết quả nghiên cứu ra cộng đồng.

“Tuy nhiên, quá trình triển khai gặp khó khăn về đầu tư nguồn vốn. Có những công trình nghiên cứu cần nguồn vốn rất lớn nên đã không đủ tiền để chuyển giao” - PGS Huỳnh Trung Hải chia sẻ.

Theo giới chuyên môn, Việt Nam nên hình thành các công ty chuyển giao công nghệ, có thể tồn tại bên cạnh các tổ chức R&D với mục đích chuyển giao sáng chế từ khu vực R&D ra khu vực sản xuất. Ngoài ra, cũng có thể hình thành các công ty vệ tinh đầu tư trực tiếp đầu tư cho nghiên cứu, tạo nên sáng chế để đưa vào áp dụng công nghiệp hoặc chuyển giao cho các tổ chức có nhu cầu sử dụng. Đây cũng là mô hình được kỳ vọng sẽ kết nối chặt chẽ giữa nghiên cứu của các trường đại học và doanh nghiệp.

PHƯƠNG NGUYỄN

## 94 hồ sơ đề nghị xét tặng giải thưởng Hồ Chí Minh, giải thưởng Nhà nước

Vụ Thi đua - Khen thưởng, Ban tổ chức giải thưởng Hồ Chí Minh, giải thưởng Nhà nước về khoa học và công nghệ (KH&CN) cho biết đã nhận được 94 hồ sơ đề nghị xét tặng giải thưởng. Trong số này, có 28 hồ sơ đề nghị xét tặng giải thưởng Hồ Chí Minh và 66 hồ sơ đề nghị xét tặng giải thưởng Nhà nước.

Theo công văn số 325/BKHCN-TĐKT - ngày 1/2/2016 về việc gia hạn tiến độ xét tặng giải thưởng Hồ Chí Minh, giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt 5, hội đồng cấp nhà nước sẽ tổ chức xét tặng giải thưởng từ ngày 10/4 đến hết ngày 10/6 năm 2016. Bộ KH&CN dự kiến trình Thủ tướng Chính phủ kết quả xét tặng giải thưởng vào tháng 7/2016. Giải thưởng Hồ Chí Minh, giải thưởng Nhà nước về KH&CN được xét tặng và công bố 5 năm một lần, vào dịp kỷ niệm ngày Quốc khánh 2/9 hằng năm. PV

## Xây dựng chương trình đào tạo cho thanh tra an ninh nguồn phóng xạ

Cục An toàn bức xạ và hạt nhân - Bộ KH&CN vừa tổ chức hội thảo tập huấn nhằm hỗ trợ và hướng dẫn cho cán bộ pháp quy của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân và một số sở KH&CN trong việc xây dựng chương trình đào tạo cho các thanh tra viên về an ninh nguồn phóng xạ nói riêng và các cán bộ làm việc trong lĩnh vực an ninh nguồn phóng xạ ở Việt Nam nói chung.

Tại hội thảo tập huấn này, các chuyên gia Việt Nam và Mỹ đã chia sẻ thông tin, kinh nghiệm về các vấn đề trong thanh tra liên quan đến an ninh nguồn phóng xạ tại các cơ sở bức xạ. Các thiết bị phục vụ quá trình thanh tra và tổ chức thực hành thanh tra giả định cũng được các học viên thực nghiệm.

LAN ANH

## Giống cá ngừ vây vàng có thể nuôi nhốt lồng

Đây là công bố của các nhà khoa học thuộc Viện Nghiên cứu thủy sản, sau khi nghiên cứu và đưa vào sản xuất thử nghiệm thành công giống cá ngừ vây vàng trong lồng ở vùng biển ven bờ (vịnh Vân Phong, tỉnh Khánh Hòa). Qua nghiên cứu và theo dõi, các nhà khoa học nhận thấy cá ngừ vây vàng có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt. Cụ thể, cá có tốc độ sinh trưởng nhanh (trung bình 1,7kg/tháng), tỷ lệ sống cao (trung bình 76,5%), thành thực sinh dục tốt (tỷ lệ 50,7%) và có tiềm năng cho hướng sinh sản nhân tạo thành công. Theo nhóm nghiên cứu, ở điều kiện nuôi nhốt trong lồng tại vùng ven biển, cá ngừ vây vàng bố mẹ thành thực tốt và có khả năng đẻ trứng tự nhiên bằng biện pháp kích thích sinh thái (tỷ lệ cá đẻ là 33,3%). Điều kiện môi trường phù hợp cho cá đẻ tự nhiên là 28-29°C, độ mặn 30-32‰, pH 7,6-8,2. VH

## Thương mại hóa sản phẩm kit chẩn đoán lao kháng thuốc

Học viện Quân y và Công ty cổ phần công nghệ Việt Á vừa nghiên cứu, chế tạo thành công kit PCR đa mồi chẩn đoán lao và lao kháng thuốc. Đây là sản phẩm của dự án “Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất kit PCR đa mồi chẩn đoán lao và lao kháng thuốc”. Hiện nhóm nghiên cứu đã xây dựng quy trình công nghệ sản xuất kit PCR đa mồi chẩn đoán vi khuẩn lao và realtime PCR chẩn đoán vi khuẩn lao kháng thuốc, quy mô 500 test/mẻ. Sản xuất thành công 50.000 test kit PCR đa mồi chẩn đoán lao; 25.000 test kit realtime PCR đa mồi. Sản phẩm được thương mại hóa trong nước và một số nước trong khu vực Đông Nam Á như Myanmar, Campuchia. PV

**“Chúng tôi đã động viên các thầy cô trực tiếp nghiên cứu theo sự đặt hàng của doanh nghiệp. Đó có thể là những nhiệm vụ nhỏ, hàm lượng khoa học không cao lắm nhưng lợi ích mang lại trực tiếp cho doanh nghiệp rất cao” - PGS Huỳnh Quyết Thắng.**

PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VŨ TRỤ Ở VIỆT NAM:

# Chọn 23 ngành thế mạnh

Với các thế mạnh riêng về đa dạng sinh học, nguồn nhân lực dồi dào, nguồn vật liệu phong phú..., theo các chuyên gia, Việt Nam hoàn toàn có thể tham gia vào một ngành công nghệ vũ trụ hiện đại của những năm 2015-2020 nếu có sắp xếp và quy hoạch hợp lý.

Thông tin này được đưa ra tại lễ kỷ niệm 55 năm ngày chuyển bay đầu tiên của con người vào vũ trụ - Ngày ngành vũ trụ do Trung tâm Khoa học và Văn hóa Nga tổ chức tối 12/4.

## PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VŨ TRỤ DỰA VÀO THẾ MẠNH RIÊNG

Theo TS Hà Doãn Thắng - Chánh Văn phòng Ủy ban Vũ trụ Việt Nam, từ năm 2010, các quốc gia có nền công nghệ vũ trụ tiên tiến trên thế giới đã thay đổi chiến lược phát triển công nghệ này.

Nếu như trước đây công nghệ vũ trụ chỉ được hiểu là những công nghệ áp dụng từ trên vệ tinh xuống - bao gồm công nghệ vệ tinh, công nghệ tên lửa đẩy, công nghệ viễn thám thì hiện nay, khái niệm này đã được mở rộng ra rất nhiều ngành như công nghệ vật liệu, công nghệ nano, công nghệ vi sinh... Việt Nam đã chọn ra 23 ngành có thế mạnh để phát triển công nghệ vũ trụ.

Để bắt kịp với thế giới và để công nghệ vũ trụ phục vụ một cách thiết thực, có hiệu quả cho sự phát triển kinh tế xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng, chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020 cũng đã xác định mục tiêu, hướng nghiên cứu ứng dụng.

Minh chứng là Việt Nam đã phóng thành công hai vệ tinh viễn thông

Vinasat-1, Vinasat-2 và một vệ tinh viễn thám VNRDESat-1. Từ đây, các dịch vụ đường truyền vệ tinh và phát triển các dịch vụ ứng dụng như dịch vụ thoại, truyền hình, thông tin di động, truyền số liệu, Internet, các dịch vụ đào tạo và y tế từ xa, truyền tin cho ngư dân trên biển, dự báo thời tiết... đã được triển khai.

Theo ông Thắng, Việt Nam có thế mạnh về đa dạng sinh học, nguồn nhân lực dồi dào, nguồn vật liệu phong phú... Nếu biết sắp xếp và quy hoạch đầy đủ tất cả các ngành đó một cách đồng đều thì Việt Nam hoàn toàn có thể tham gia vào một ngành công nghệ vũ trụ hiện đại của những năm 2015-2020.

"Chúng tôi đã lên phương án đi gặp tất cả các bộ, ban, ngành liên quan, cố gắng sử dụng các thế mạnh của Việt Nam để xây dựng nền móng cho những năm tiếp theo, cố gắng hoàn thành những nhiệm vụ mà chiến lược đã đặt ra" - ông Hà Doãn Thắng nói.

## ĐÀO TẠO TỪ NHỮNG VIỆC CỤ THỂ

Theo Trung tướng - Anh hùng Phạm Tuân, hiện chúng ta có mặt bằng khoa học - công nghệ chưa cao, nên muốn phát triển công nghệ vũ trụ thì cần tìm một hướng đi đúng đắn và phù hợp. Trước mắt, phải hợp tác với các nước đã có kinh



Vinasat-2 được Lockheed Martin (công ty của Mỹ) sản xuất và đã được phóng thành công lên quỹ đạo ngày 16/5/2012. (Ảnh mô hình vệ tinh địa tĩnh Vinasat-2 tại trụ sở VNPT).  
Ảnh: Thiên Thu

**"Hiện nay, các lĩnh vực của CNVT được mở rộng ra nhiều ngành như công nghệ vật liệu, công nghệ nano, công nghệ vi sinh... Việt Nam đã chọn ra 23 ngành có thế mạnh để phát triển CNVT" - TS Hà Doãn Thắng.**

nhiệm nghiên cứu vũ trụ và theo từng lĩnh vực cụ thể. Đầu tiên, có thể sử dụng các kết quả nghiên cứu của các nước phục vụ mục đích phát triển của chúng ta nhưng trên thực tế phát triển, tự mình phải tìm ra các ý tưởng nghiên cứu riêng.

Mặt khác, để chiến lược phát triển công nghệ vũ trụ phát huy một cách hiệu quả, ông Hà Doãn Thắng cho rằng Việt Nam cần có một đội ngũ nhân lực tốt nhất. Trong những năm qua, nhân lực của ngành công nghệ vũ trụ Việt Nam đã được đào tạo

rất nhiều, nhưng trên thực tế vẫn chưa đủ đáp ứng nhu cầu của ngành.

"Chúng ta cần đào tạo nhân lực một cách tập trung, hướng trọng điểm vào giải quyết một số vấn đề của quốc gia chứ không phải đào tạo tràn lan theo các hướng khác nhau. Hiện tại, việc đào tạo trong công việc cụ thể sẽ có hiệu quả cao nhất và bản thân những kỹ sư, thạc sỹ được đào tạo như vậy sẽ có kỹ năng tốt, hướng làm việc phát triển tốt và kết quả thu được đáp ứng những vấn đề mà xã hội yêu cầu" - TS Doãn Hà Thắng chia sẻ.

Trước đó, Chủ tịch Ủy ban Vũ trụ Việt Nam Nguyễn Quân cũng thẳng thắn chỉ ra, thực tế về nguồn nhân lực đủ trình độ làm chủ công nghệ, ứng dụng thành công trong phát triển kinh tế - xã hội, an ninh - quốc phòng ở nước ta đang là một vấn đề lớn và cấp bách. Trong khi đó, chế độ đãi ngộ người giỏi trong lĩnh vực này không có gì khác so với mặt bằng chung của công nhân, viên chức.

Về điều này, Trung tướng Phạm Tuân nhìn nhận: "Về mặt con người, chúng ta có rất nhiều nhân tài nhưng chưa phát triển được. Điều kiện để nhân tài phát huy khả năng trên đất nước chúng ta còn thiếu.

Vấn đề không phải là tiền bạc mà là phòng thí nghiệm còn chưa đủ, các điều kiện để họ nghiên cứu chưa đáp ứng được. Trong khi đó, muốn nghiên cứu thì cả tập thể

cũng cần phải tạo điều kiện cho các nhà khoa học phát triển; tức là cần phải có điều kiện nghiên cứu phù hợp và đồng bộ".

Do đó, theo Trung tướng Phạm Tuân, Nhà nước cần có cơ chế bồi dưỡng và tạo điều kiện cho nhân tài về công nghệ vũ trụ phát triển trên đất nước mình và quan trọng là sự hợp tác để các nhà khoa học nhận thấy năng lực của họ được trân trọng và sử dụng đúng.

Là người có điều kiện tiếp xúc với học sinh, sinh viên, ông Phạm Tuân nhận thấy lớp trẻ rất hồ hởi, tích cực tìm hiểu về lĩnh vực vũ trụ, hàng không. Đây là xu hướng rất tốt để chúng ta định hướng nguồn lực từ bây giờ, để những người trẻ tài giỏi nghiên cứu, chinh phục vũ trụ cùng với các quốc gia khác nhằm tận dụng khoảng không vũ trụ vì mục đích phát triển đất nước.

LOAN LÊ

## Nghiên cứu phát triển vệ tinh nhỏ, ứng dụng vào cuộc sống

Năm 2006, "Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020". Viện Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Việt Nam được giao chủ trì thực hiện. Thực tế thực hiện chiến lược này thời gian qua đã có nhiều thành tựu, với việc nghiên cứu các vấn đề cơ bản có chọn lọc liên quan đến KH&CN vũ trụ, nghiên cứu

và phát triển công nghệ vệ tinh nhỏ.

Để tạo ra tiềm lực về KH&CN vũ trụ - bao gồm nguồn nhân lực KH&CN vũ trụ, cơ sở vật chất, thiết bị, triển khai ứng dụng công nghệ này phục vụ quản lý tài nguyên, thiên nhiên, môi trường và thiên tai, nhằm từng bước làm chủ công nghệ vệ tinh, đạt trình độ tương đương các

nước tiên tiến trong khu vực, đồng thời phát triển các phần mềm, nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ vũ trụ (CNVT) phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, Chính phủ cũng giao Bộ KH&CN quản lý và Viện KH&CN Việt Nam chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình KH&CN vũ trụ. Các hướng nghiên cứu của chương trình tập

trung vào công nghệ vệ tinh nhỏ quan sát trái đất; nghiên cứu chế tạo thiết bị, trạm mặt đất; nghiên cứu mở rộng và nâng cao hiệu quả ứng dụng CNVT phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, an ninh - quốc phòng (xử lý và ứng dụng ảnh viễn thám; nghiên cứu lựa chọn và ứng dụng hệ thống định vị GPS...); các nghiên cứu cơ bản liên

quan đến CNVT; các thuật toán nén và giải nén ảnh, mã hóa và giải mã; các thuật toán điều khiển; khí động học, động lực học và cơ học đối với vật thể bay; vật lý khí quyển; năng lượng; vật liệu vũ trụ; y - sinh học vũ trụ...

GS-TSKH Nguyễn Khoa Sơn - Phó Chủ tịch Hội Hàng không - Vũ trụ Việt Nam - cho biết, trong giai

đoạn 2016-2020, chiến lược sẽ chú trọng một số điểm như ứng dụng CNVT phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh; nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng; nâng cao tiềm lực nghiên cứu và ứng dụng CNVT; thúc đẩy chuyển giao các kết quả nghiên cứu CNVT vào sản xuất. **MINH HƯƠNG**

BỘ TRƯỞNG CHU NGỌC ANH:

# Ưu tiên hiệu quả của hoạt động khoa học và công nghệ

**“Ưu tiên hàng đầu trong nhiệm kỳ tới của tôi là tập trung chỉ đạo thực hiện thành công các định hướng, giải pháp phát triển KH&CN theo tinh thần Nghị quyết Trung ương 20-NQ/TW, những ưu tiên và trọng tâm công tác của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, đặc biệt chú trọng hiệu quả của hoạt động KH&CN”.**

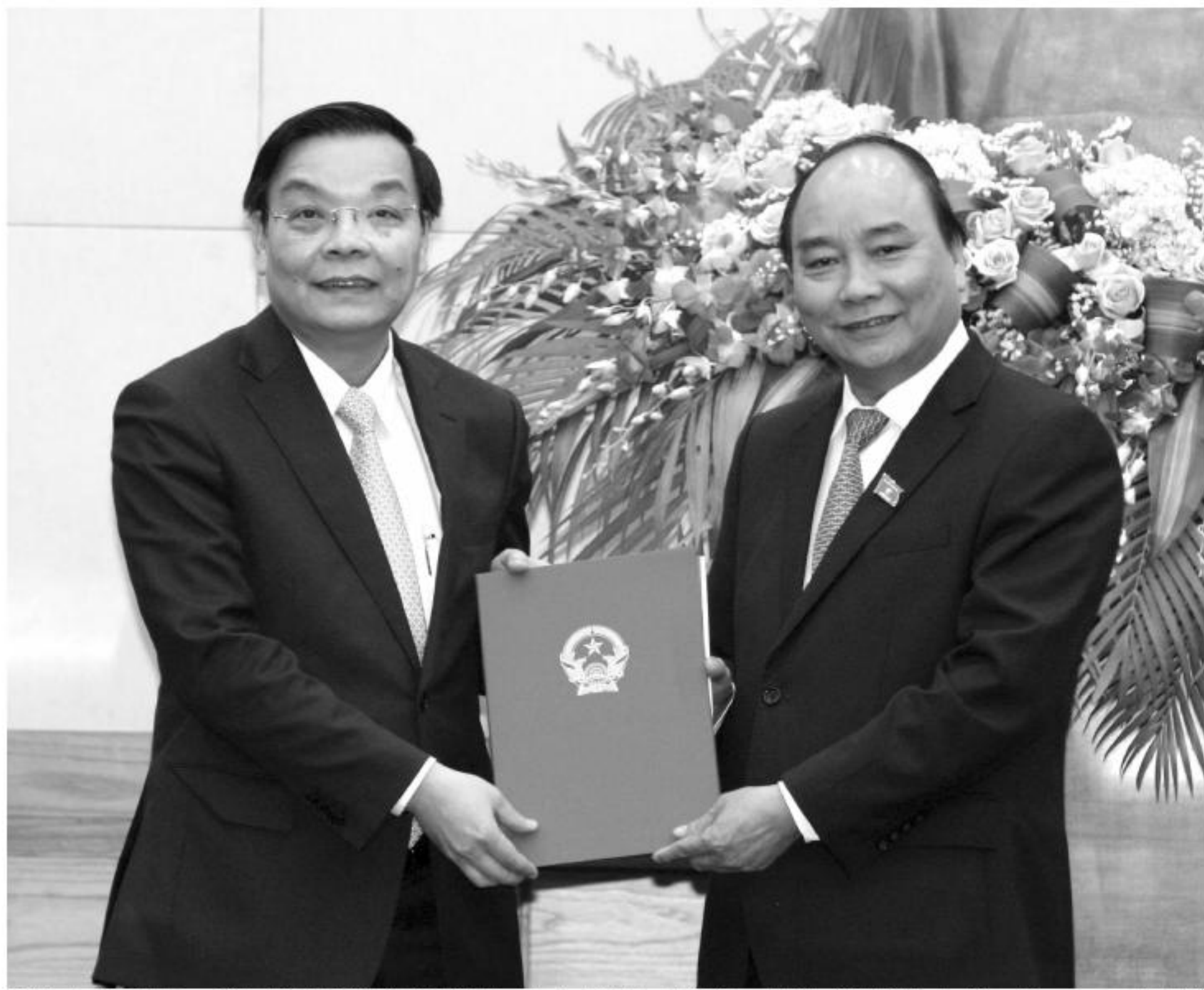
Ông Chu Ngọc Anh - Ủy viên Trung ương Đảng - đã chia sẻ với báo chí sau khi được Quốc hội phê chuẩn việc bổ nhiệm chức vụ Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN).

*Xin trân trọng chúc mừng ông đã được Quốc hội tín nhiệm phê chuẩn chức vụ Bộ trưởng Bộ KH&CN. Ông có thể chia sẻ cảm nghĩ của mình trên cương vị mới?*

Tôi cảm nhận sâu sắc niềm vinh dự đi đôi với trách nhiệm rất lớn trước đất nước, nhân dân và cộng đồng KH&CN, đặc biệt trong bối cảnh mới khi KH&CN và đổi mới sáng tạo phải trở thành đòn bẩy cho công cuộc tái cấu trúc kinh tế, đổi mới mô hình tăng trưởng để phát triển đất nước nhanh và bền vững.

Kỷ vọng và sự quan tâm đặc biệt của Đảng, Nhà nước và xã hội đối với KH&CN là một thuận lợi nhưng cũng là một áp lực, buộc lực lượng KH&CN phải không ngừng đổi mới và hoàn thiện.

Tôi trân trọng nỗ lực và tâm huyết của các bộ trưởng tiến nhiệm trong



Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc trao quyết định của Chủ tịch Nước bổ nhiệm thành viên Chính phủ cho đồng chí Chu Ngọc Anh - Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

Ảnh: TTXVN

việc khởi xướng các đổi mới trong KH&CN, thiết lập hành lang pháp lý và tháo gỡ vướng mắc để tạo thuận lợi cho hoạt động nghiên cứu, sáng tạo. Đồng thời, tôi cũng thấu hiểu các khó khăn và rào cản trong thực tiễn thi hành để biến các chủ trương tiến bộ thành hiện thực và đi vào cuộc sống.

Con đường phía trước đầy thách thức nhưng tôi tin rằng, với trí tuệ, nhiệt

huyết và sự quyết tâm, đồng lòng của lực lượng KH&CN Việt Nam trong nước và ở nước ngoài, chúng ta sẽ đến đích thành công.

*Thời gian tới, trên cương vị Bộ trưởng Bộ KH&CN, xin ông cho biết những ưu tiên trong chỉ đạo, điều hành?*

Ưu tiên hàng đầu trong nhiệm kỳ sắp tới của tôi là tập trung chỉ đạo thực hiện thành công các định hướng, giải pháp phát triển KH&CN theo tinh thần Nghị quyết Trung ương 20-NQ/TW, những ưu tiên và trọng tâm công tác của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, trong đó đặc biệt chú trọng vấn đề hiệu quả của hoạt động KH&CN sao cho KH&CN tác động trực tiếp và mạnh mẽ hơn tới năng suất lao động, năng lực cạnh tranh của quốc gia và doanh nghiệp, tốc độ và chất lượng tăng trưởng của nền kinh tế đất nước.

Muốn vậy, cần xác định đúng và đúng tám nhiệm

vụ KH&CN, xuất phát từ thực tiễn và giải quyết được các yêu cầu bức thiết của hiện thực phát triển đất nước, ngành, lĩnh vực và doanh nghiệp. Doanh nghiệp phải là chủ thể đi đầu trong thương mại hóa kết quả nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới công nghệ.

Để triển khai có hiệu quả nhiệm vụ KH&CN, nhân tố con người là quan trọng nhất. Cần gây dựng và phát triển đội ngũ cán bộ khoa học mạnh trong nước và nước ngoài, kết hợp đồng thời biện pháp động viên, khuyến khích và đặt yêu cầu trở lại đối với nhà khoa học; đào tạo, trọng dụng người tài kết hợp với đòi hỏi về tính liêm chính và đạo đức trong nghiên cứu.

Bên cạnh đó, cần đảm bảo phương tiện và môi trường làm việc thuận lợi cho cán bộ khoa học. Đầu tư có hiệu quả cho hạ tầng KH&CN, trang thiết bị nghiên cứu, phòng thí

nghiệm, nguồn lực thông tin và tài chính, kể cả hạ tầng mềm - đó là môi trường học thuật tiên tiến, lành mạnh.

Có con người giỏi và phương tiện hiện đại chưa đủ, chúng ta cần tiếp tục đổi mới cơ chế quản lý hoạt động KH&CN theo hướng dỡ bỏ các rào cản, giải phóng tối đa tiềm năng sáng tạo, nới rộng quyền tự chủ đi đôi với đánh giá công khai, minh bạch kết quả hoạt động nghiên cứu.

Cuối cùng, với một nước đi sau như Việt Nam, cần đẩy mạnh hợp tác quốc tế, thúc đẩy hợp tác nghiên cứu chung để tranh thủ nguồn lực và tri thức của các quốc gia tiên tiến, đồng thời từng bước nâng tầm năng lực và trình độ nghiên cứu trong nước để có thể tham gia hợp tác đối tác bình đẳng, cùng có lợi trong dài hạn.

*Nhân dịp này, Bộ trưởng mong muốn gửi gắm thông điệp gì tới cộng đồng*

**KH&CN Việt Nam?**

Tôi tin tưởng vào trí tuệ, lòng tự trọng và trách nhiệm đối với công việc, với đất nước của các nhà khoa học Việt Nam. Vì vậy, tôi rất mong nhận được sự ủng hộ và chia sẻ của cộng đồng KH&CN Việt Nam trong nước và ở nước ngoài, cùng chung sức, đồng lòng đóng góp cho thành công của sự nghiệp KH&CN.

Tôi cũng mong ngành KH&CN tiếp tục nhận được sự quan tâm chỉ đạo của lãnh đạo Đảng, Nhà nước, Quốc hội và Chính phủ, sự hợp tác và phối hợp chặt chẽ của các bộ, ngành, địa phương, sự hưởng ứng nhiệt tình của người dân và các lực lượng xã hội, để khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thực sự trở thành động lực thúc đẩy phát triển đất nước nhanh và bền vững.

*Xin trân trọng cảm ơn Bộ trưởng!*

**THIỆN THUẬT**  
(Thực hiện)

Ông Chu Ngọc Anh sinh năm 1965 tại xã Thái Hoà, huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội.

Ông từng là giảng viên tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội; cán bộ cấp phòng tại Viện KH - KT Bưu điện - Bộ Thông tin và Truyền thông.

Từ năm 2007-2011 là Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Bộ KH&CN rồi Thứ trưởng Bộ KH&CN (2010-2013).

Từ tháng 5-2013 đến tháng 9-2015, ông Chu Ngọc Anh được điều động, bổ nhiệm làm Phó Bí thư Tỉnh ủy Phú Thọ, Chủ tịch UBND tỉnh Phú Thọ.

Tháng 9/2015, Thủ tướng Chính phủ bổ nhiệm ông Chu Ngọc Anh làm Thứ trưởng Bộ KH&CN.

Ngày 9/4/2016, tại kỳ họp thứ mười một Quốc hội khóa XIII, Quốc hội phê chuẩn bổ nhiệm ông Chu Ngọc Anh giữ chức vụ Bộ trưởng Bộ KH&CN.

## Đồng Tháp sản xuất chế phẩm ngừa đột quy từ đậu nành

Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Đồng Tháp vừa nghiệm thu đề tài "Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sản xuất enzym nattokinase từ đậu nành và sản xuất viên thực phẩm chức năng nattokinase". Sau 3 năm triển khai, nhóm nghiên cứu đã hoàn thiện quy trình sản xuất nattokinase từ đậu nành quy mô 1.500 lít/năm với hoạt độ nguyên liệu  $\geq 10.000\text{FU/g}$ .

Nattokinase là một enzyme được tìm thấy trong loại đậu lên men natto - món ăn truyền thống của người Nhật, có tác dụng làm tan cục máu đông vốn là nguy cơ gây tắc mạch máu dẫn đến tai biến, đột quy. Hiện nhóm nghiên cứu đã xây dựng phương pháp kiểm nghiệm và tiêu chuẩn cơ sở, hoàn tất hồ sơ đăng ký chứng nhận lưu hành sản phẩm; sản xuất viên thực phẩm chức năng nattokinase quy mô công nghiệp.

**BÙI LIÊN**

## Quảng Trị áp dụng phủ bạt cho cây ở vùng cát

Phương pháp phủ bạt cho cây lạc có thể giúp bà con huyện Gio Linh (Quảng Trị) trồng lạc trên đất cát khô cằn. Dự án thí điểm được thực hiện tại xã Gio Mỹ đã cho thấy hiệu quả tốt với năng suất đạt 31 tạ/ha, trong khi phương pháp canh tác thông thường chỉ đạt 24 tạ/ha. Áp dụng phương pháp mới này, bà con chỉ cần phủ bạt nylon nhằm giữ ẩm, hạn chế ảnh hưởng của thời tiết như mưa rét, sương đối với năng suất, sản lượng cây trồng. Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Gio Linh cho biết, năm 2016 phòng tiếp tục khuyến khích người dân sử dụng phương pháp phủ bạt cho các loại cây nông nghiệp, cây công nghiệp ngắn ngày, đẩy mạnh thâm canh và áp dụng khoa học - kỹ thuật vào trồng trọt để nâng cao hiệu quả kinh tế cũng như năng suất cây trồng.

**VŨ LINH**

## Hải Dương xây dựng mô hình nuôi gà, trồng dưa an toàn

Sở KH&CN Hải Dương vừa tổ chức hội đồng nghiệm thu đề tài "Xây dựng mô hình sản xuất rau quả tươi an toàn (VietGAP) theo chuỗi liên kết từ sản xuất tới tiêu thụ sản phẩm", đề tài "Xây dựng mô hình trồng dưa kim cô nương và NH-2798" và "Xây dựng mô hình nuôi gà ri vàng thơm thương phẩm trên địa bàn thị xã Chí Linh".

Theo Sở KH&CN Hải Dương, từ các kết quả của đề tài trên, tỉnh đã xây dựng được các vùng sản xuất rau quả, nuôi gà theo tiêu chuẩn VietGAP, bước đầu khẳng định vị thế rau quả của tỉnh trong hệ thống siêu thị và góp phần thay đổi tư duy sản xuất cho người dân. Sau thu hoạch, mỗi năm có từ 20-30% số lượng sản phẩm được tiêu thụ tại hệ thống siêu thị Big C và các kênh tiêu thụ khác.

**HỒNG NINH**

## Bình Dương tập huấn an toàn bức xạ cho nhân viên y tế

Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN (Sở KH&CN Bình Dương) vừa tổ chức tập huấn an toàn bức xạ trong X - quang chẩn đoán y tế cho hơn 40 học viên là cán bộ, nhân viên hoạt động trong lĩnh vực X - quang chẩn đoán y tế tại các bệnh viện và phòng khám trên địa bàn tỉnh. Tại lớp tập huấn, các học viên được hướng dẫn về an toàn bức xạ trong điều khiển hạt nhân, soi chiếu, đo lường hạt nhân; hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ đối với việc sử dụng thiết bị điều khiển hạt nhân trong công nghiệp, thiết bị soi chiếu, thiết bị phân tích sử dụng nguồn bức xạ; an toàn bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế và hướng dẫn các văn bản quy phạm pháp luật về an toàn bức xạ; kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ.

**P. THẢO**

# Giải pháp tiết kiệm giúp Hà Nội có thịt sạch



Khu hệ thống chuồng úm trong trang trại nuôi lợn của ông Nguyễn Trọng Long - xã Tân Ước, huyện Thanh Oai. Hệ thống được lắp các bóng đèn công nghệ cao vừa để dùng sưởi ấm, vừa sát trùng cho lợn giống.

Ảnh: Phương Hằng

**Việc sử dụng gạo lứt thay ngô và hạt mỳ - những nguyên liệu được sử dụng chủ yếu trong thức ăn công nghiệp - sẽ giúp chủ động nguồn thức ăn chăn nuôi, tránh lệ thuộc quá nhiều vào thức ăn công nghiệp vốn luôn chứa kháng sinh.**

Đó là một trong những giải pháp được các chuyên gia đưa ra tại hội nghị ứng dụng khoa học và công nghệ (KH&CN) phục vụ phát triển nông nghiệp và nông thôn do Sở KH&CN Hà Nội tổ chức, nhằm giúp các hộ chăn nuôi hạn chế rủi ro, tăng mức độ an toàn cho sản phẩm.

### TĂNG CHI PHÍ, GIẢM AN TOÀN VÌ KHÁNG SINH

Theo TS Vũ Ngọc Sơn - Viện Chăn nuôi, ngành chăn nuôi ở Hà Nội rất đa dạng và có nhiều lợi thế: Thị trường mạnh tại chỗ, nhiều cơ quan của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đóng trên địa bàn nghiên cứu lĩnh vực này nên người chăn nuôi dễ tiếp cận kỹ thuật, công nghệ mới.

Thực tế, các hộ chăn nuôi ở Hà Nội đã áp dụng nhiều tiến bộ kỹ thuật về con giống, thức ăn, kỹ thuật chăn nuôi, xử lý chất thải, vệ sinh thú y... Tuy

nhien, họ vẫn gặp nhiều bất cập gây nên những rủi ro lớn, nguy cơ mất an toàn cao và dịch bệnh thường xuyên đe dọa. Việc sử dụng thức ăn công nghiệp hoàn toàn đang đặt ra vấn đề lớn cho an toàn thực phẩm vì 100% số thức ăn công nghiệp có kháng sinh, khiến lượng kháng sinh tồn dư cao trong thịt.

Theo giới chuyên môn, tình trạng sử dụng thuốc thú y đang làm tăng tới 8-10% giá thành, trong khi nếu chăn nuôi an toàn, chỉ số này là 2-3%. Điều này cho thấy các hộ chăn nuôi đang lạm dụng thuốc kháng sinh quá mức.

"Việc sử dụng thức ăn công nghiệp và thuốc thú y trong chăn nuôi nông hộ hay trang trại đã làm cho nền chăn nuôi Việt Nam phụ thuộc quá lớn vào nguồn nguyên liệu thức ăn và dược liệu nhập khẩu. Tình trạng này đã làm cho hiện tượng kháng thuốc trở nên trầm trọng, gây

khó khăn rất nhiều cho công tác phòng, chống và điều trị" - TS Sơn cảnh báo.

### ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC ĐỂ CÓ SẢN PHẨM AN TOÀN

Theo GS-TS Vũ Duy Giảng - một chuyên gia chăn nuôi, muốn phát triển chăn nuôi nông hộ an toàn và hiệu quả, cần có cách nhìn mới. Khâu đầu tiên trong cách tiếp cận mới này là xử lý ô nhiễm môi trường chăn nuôi bằng cách xử lý chất thải với hầm biogas và kỹ thuật đệm lót sinh học. Việc ứng dụng đệm lót sinh học sẽ giảm tối đa sự có mặt của vi sinh vật gây hại nên giảm nồng độ các khí độc như  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ , giảm được ruồi muỗi và ký sinh trùng gây hại.

Cả chăn nuôi lợn và gia cầm trên đệm lót sinh học đều rất hiệu quả. Tùy theo vật nuôi, có thể thiết kế lớp đệm dày hoặc mỏng (8-10cm với gia cầm, 60cm đối với lợn). Hỗn hợp này bao gồm trấu, mùn của không độc hại hoặc rơm băm nhỏ... trộn với chế phẩm vi sinh để tiêu hủy phân, thức ăn rơi vãi và nước tiểu.

"Phương pháp này có thể tiết kiệm tới 80% lượng nước rửa chuồng, chi phí lao động cũng giảm 60% và gia súc, gia cầm ít bệnh hơn, hạn chế sử dụng kháng sinh, giảm chi phí thuốc thú y..." - GS Giảng cho biết.

Ngoài ra, cần tăng cường sử dụng lúa gạo và tận dụng phế, phụ phẩm nông - công nghiệp. Ở

vùng lúa màu, ngoài các sản phẩm của hạt ngũ cốc, nên tận dụng phụ phẩm rau, củ, quả để chăn nuôi. Với vùng ven đô, có thể dùng nguồn thức ăn thừa của các nhà hàng, phụ phẩm ở lò giết mổ. Các hộ chăn nuôi ở vùng chế biến tinh bột, nấu rượu có thể tận dụng bã rượu, bã sắn, bã dong riếng. Tất cả các phế, phụ phẩm rau, củ, quả... đều có thể áp dụng phương pháp lên men chua bởi vi khuẩn lactic. Ngoài ra, cần bổ sung rau xanh cho lợn nái và gia cầm để giúp chúng cải thiện tiêu hóa, dễ hấp thụ và tiết sữa tốt hơn.

Theo TS Sơn, việc sử dụng gạo lứt thay ngô, hạt mỳ sẽ giúp chủ động nguồn thức ăn, có thể tự chế biến để phối hợp thành các khẩu phần cần đối dinh dưỡng cho chăn nuôi nông hộ mà không lệ thuộc quá nhiều vào thức ăn chăn nuôi công nghiệp hiện nay. Khi tự phối hợp khẩu phần, các nông hộ chỉ cần mua thêm một số thức ăn bổ sung như premix khoáng vitamin, các loại enzym và probiotic.

"Các khâu kỹ thuật và cách nhìn mới này sẽ giúp chăn nuôi nông hộ gần gũi hơn với trồng trọt và hệ thống canh tác sản xuất lúa gạo ở nước ta nói chung và Hà Nội nói riêng, hạn chế tối đa ô nhiễm, bệnh tật cho người và vật nuôi, giảm sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi, sản xuất được thực phẩm an toàn. Nhờ vậy, chăn nuôi sẽ an toàn và hiệu quả" - TS Vũ Ngọc Sơn khẳng định.

**THU HOÀI**

**"Thức ăn công nghiệp và thuốc thú y đã làm cho nền chăn nuôi Việt Nam phụ thuộc quá lớn vào nguồn nguyên liệu thức ăn và dược phẩm nhập khẩu, tình trạng kháng thuốc càng trầm trọng" - TS Vũ Duy Giảng.**

# Anh thợ làng chế máy rửa bát cao cấp

**Chưa hài lòng với chiếc máy rửa bát công nghiệp giá rẻ có khả năng xử lý 4.000 chiếc một giờ, người sáng chế ra nó - một chàng trai chưa từng học đại học - đang ấp ủ tham vọng tạo máy rửa bát thông minh biết báo cáo mọi hoạt động, trạng thái.**

Đó là Nguyễn Văn Ngọc - sống ở thôn Tự Tân, xã Phú Lễ 1, huyện Vũ Thư, tỉnh Thái Bình, người sáng chế máy rửa bát đầu tiên của Việt Nam.

## ANH CHÀNG LÀM THUÊ THÀNH NHÀ SÁNG CHẾ

Con đường thôn Tự Tân khá vắng vẻ, quanh co nhưng chúng tôi dễ dàng tìm thấy nhà Nguyễn Văn Ngọc. Bởi ngay từ đầu thôn, hễ hỏi đường bất cứ người dân nào, chúng tôi cũng đều nhận được câu trả lời: "Nhà cậu Ngọc kỹ sư chế tạo máy chứ gì? Ở kia kia".

Nói về danh xưng kỹ sư chế tạo máy nổi tiếng trong làng này, Nguyễn Văn Ngọc nở nụ cười hiền lành, phân bua: "Người ta cứ phong thế thôi chứ tôi có học đại học ngày nào đâu mà trở thành kỹ sư được. Tôi đơn giản chỉ là một người chế tạo máy thôi".

Anh giải thích thêm: "Bố tôi vốn là thợ sửa chữa ô tô trong quân đội. Khi về hưu, ông cụ có làm dịch vụ sửa chữa xe máy. Mà hồi trước xe máy của bà con phần lớn là cũ và rất hay hỏng hóc. Tôi cũng thường xuyên phải phụ bố sửa xe cho khách. Có lẽ tình yêu với máy móc, với nghề cơ khí bắt nguồn từ đây".

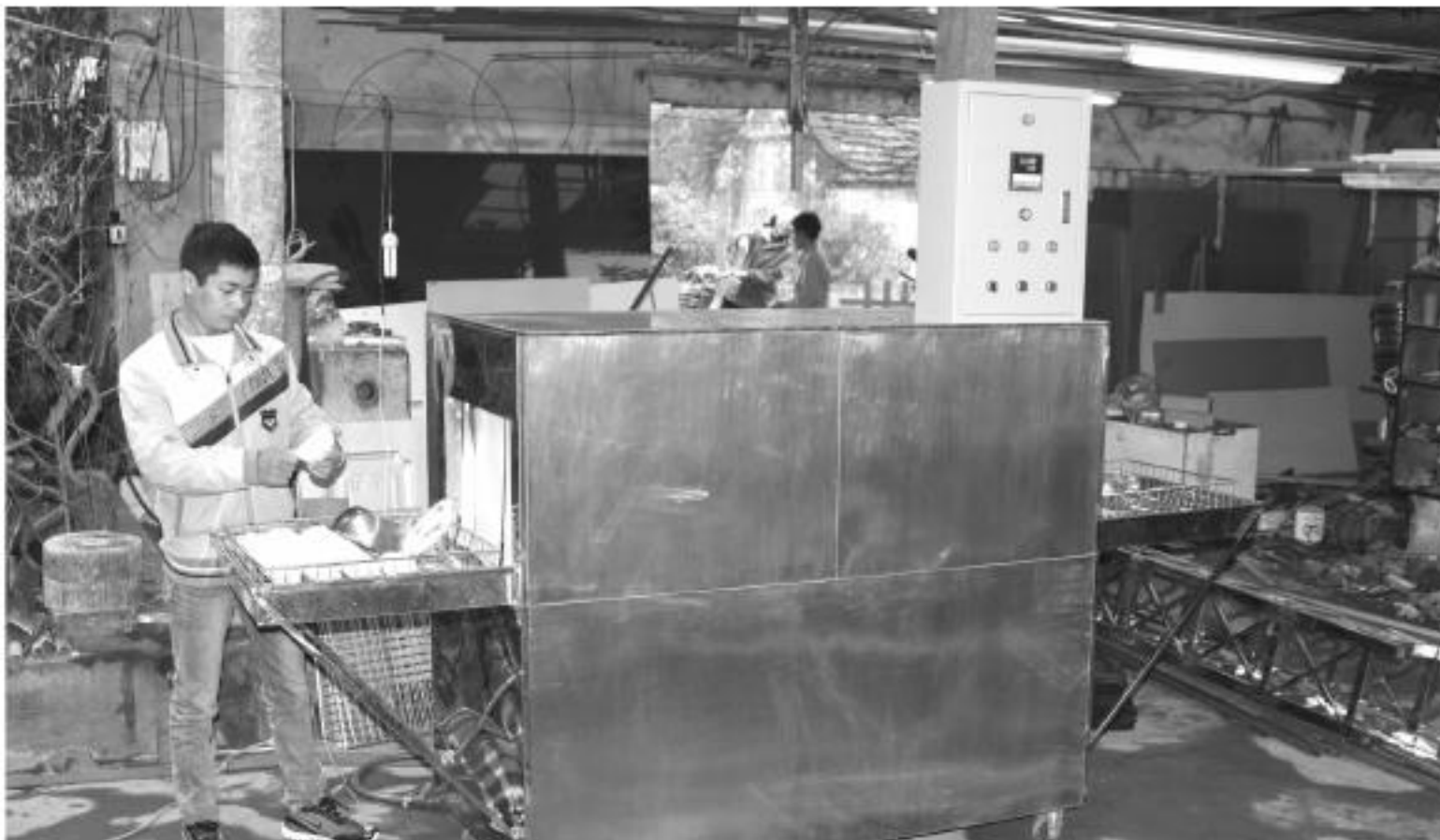
Sau khi tốt nghiệp trung học phổ thông, Nguyễn Văn Ngọc học trung cấp được như mong muốn của bố mẹ. Nhưng rồi tự thấy mình không hợp với nghề

thuốc, anh không xin việc theo ngành được mà vào làm tại Nhà máy Điện cơ quốc phòng. Một thời gian sau, Ngọc làm đơn xin đi học Trường Trung học công nghiệp quốc phòng, chuyên ngành chế tạo máy.

Tốt nghiệp, anh quyết định không quay lại Nhà máy Điện cơ quốc phòng nữa vì "làm ở đấy lương cũng chỉ đủ để nuôi sống bản thân, đến khi nào mới mua được nhà". Muốn gây dựng cơ nghiệp bằng chính công việc mình đam mê, Nguyễn Văn Ngọc cùng hai người bạn xây dựng kế hoạch mở xưởng cơ khí tại nhà mình. Nhưng ý tưởng này vấp phải sự phản đối mạnh mẽ của bố mẹ Ngọc - vốn rất lo lắng cho tiền đồ của con trai khi anh bỏ công việc ổn định ở nhà máy.

"Bố mẹ muốn tôi có công việc ổn định nên quyết định xin cho tôi vào làm ở Tỉnh đội Thái Bình. Thời đó, việc đi ngược lại ý muốn của bố mẹ là cả vấn đề. Tôi phải đấu tranh quyết liệt. Có thời gian tôi chỉ nằm lì ở nhà không chịu đi đâu hết - chắc cũng phải mấy tháng như thế - để phản đối. Bố mẹ thấy tôi vẫn quyết tâm và đam mê theo đuổi nghề này nên mới không ngăn cấm nữa" - Nguyễn Văn Ngọc nhớ lại.

Để có vốn mở xưởng cơ khí, Nguyễn Văn Ngọc chấp nhận cảnh sống xa nhà, lặn lội đi làm thuê ở tận Lạng Sơn, Hải Phòng.



Nguyễn Văn Ngọc bên máy rửa bát công nghiệp do mình sáng chế. Ảnh chụp tháng 2/2016.

Ảnh: Vũ Thư

Sau vài năm, anh tích cóp tiền mua một chiếc máy tính rồi bắt tay vào mày mò nghiên cứu chế tạo sản phẩm đầu tiên - máy rửa bát gia đình.

Được hỏi tại sao lại bắt đầu sự nghiệp sáng chế với máy rửa bát mà không phải máy móc gì khác, Nguyễn Văn Ngọc cười: "Gia đình tôi có ba người, gồm bố, mẹ và tôi. Chị gái đã đi lấy chồng nên mọi việc bếp núc trong nhà đều vào tay mẹ. Cứ mỗi lần rửa bát giúp mẹ - nhất là vào mùa đông giá rét - tôi thấy thương mẹ quá. Và ý tưởng chế tạo máy rửa bát để giúp mẹ đỡ vất vả những ngày giá rét nhem nhóm trong đầu".

Năm 2009, chiếc máy rửa bát "made in Vietnam" đầu tiên do Nguyễn Văn Ngọc chế tạo đoạt giải ba cuộc thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh Thái Bình. Đó là chiếc máy rửa bát gia đình duy nhất mà anh làm. Những sản phẩm sau này của anh đều là máy công nghiệp, phục vụ rửa bát đĩa số lượng lớn cho các cơ sở làm dịch vụ ăn uống.

Ngọc giải thích: "Nhiều người đặt hàng tôi làm máy rửa bát gia đình nhưng tôi không dám nhận, vì một thiết bị đặt trong nhà cần có hình thức đẹp, mà tôi không có điều kiện đáp ứng yêu cầu đó, máy tôi làm ra chưa so được với hàng ngoại nhập về mặt hình thức. Trong khi đó, tôi muốn chiếc máy rửa bát do mình chế tạo nếu được đặt trong

nhà thì có thể dùng trang trí chứ không chỉ sở hữu những tính năng sử dụng tốt".

## ƯỚC MƠ SÁNG CHẾ MÁY RỬA BÁT THÔNG MINH

Tháng 9/2015, Nguyễn Văn Ngọc bắt tay vào chế tạo những chi tiết đầu tiên của máy rửa bát bằng chuyển có công suất và quy mô lớn hơn rất nhiều so với sản phẩm đầu tay. Và đến đầu tháng 1/2016, chiếc máy rửa bát công nghiệp đầu tiên đã được anh hoàn thành.

"Máy công nghiệp không đòi hỏi cao về mẫu mã mà tập trung chủ yếu vào tính năng. Nguyên lý hoạt động của máy về cơ bản giống với máy rửa bát gia đình, trên cơ sở đó tôi phát triển lên" - Nguyễn Văn Ngọc chia sẻ.

Máy rửa bát công nghiệp do Ngọc chế tạo có giá chỉ bằng một nửa so với sản phẩm ngoại cùng loại của Trung Quốc (máy rửa bát công nghiệp tương tự của Trung Quốc trên thị trường có giá hơn 170 triệu, máy của Đức thấp nhất khoảng 250 triệu đồng).

Khó khăn lớn nhất mà nhà sáng chế quê lúa đang phải đối mặt là chưa có đủ máy móc, thiết bị chuyên dụng để phục vụ cho việc chế tạo máy rửa bát này. Do đó, nhiều công đoạn Ngọc phải thuê gia công, gây tốn thêm rất nhiều thời gian, đẩy giá thành

**"Tôi muốn tự mình thương mại hóa sản phẩm, bắt đầu từ quy mô nhỏ, từng chiếc một rồi dần dần phát triển lên. Quê tôi rất nghèo nên tôi muốn tạo công ăn việc làm cho người dân nơi đây"**  
- Nguyễn Văn Ngọc nói.

sản phẩm lên cao trong khi độ chính xác lại không được như mong muốn của Ngọc, vì những đơn vị gia công cho anh không chuyên về máy rửa bát.

Hiện chàng "kỹ sư làng" mới chế tạo xong một chiếc máy rửa bát công nghiệp theo đơn đặt hàng của đối tác ở Quảng Ninh và đang chuẩn bị làm hai chiếc nữa cho một đơn vị trong Nha Trang. Ngọc cho biết trong thời điểm hiện tại, anh chỉ có khả năng nhận những đơn đặt hàng nhỏ lẻ như vậy chứ chưa có điều kiện mở rộng, phát triển quy mô sản xuất vì những thách thức về mặt kinh phí. Để có tiền thực hiện mong muốn lớn nhất là thương mại hóa sản phẩm máy rửa bát công nghiệp, Nguyễn Văn Ngọc vẫn duy trì dịch vụ gia công các mặt hàng cơ khí, nhôm kính, inox dân dụng...

Được hỏi tại sao không chuyển giao công nghệ hoặc kết hợp với đối tác nào đó để sản phẩm được thương mại hóa dễ dàng, nhanh chóng hơn, Ngọc chia sẻ: "Khi tôi chế tạo ra máy rửa bát gia đình,

nhiều cơ sở ở Hà Nội, Thái Nguyên có xưởng sản đã mời và muốn kết hợp làm cùng, nhưng tôi không đồng ý. Tôi muốn tự mình làm, có thể bắt đầu từ quy mô nhỏ, từng chiếc một rồi dần dần phát triển lên. Quê tôi rất nghèo, chính vì thế tôi muốn tạo công ăn việc làm cho người dân nơi đây".

Ông Nguyễn Quang Đạo - Trưởng phòng Quản lý công nghệ và thông tin công nghệ, Sở Khoa học và Công nghệ Thái Bình - cho biết, sở sẽ hỗ trợ Nguyễn Văn Ngọc nâng cao chất lượng sản phẩm để thương mại hóa bằng một đề tài khoa học trong năm 2017. Còn Ngọc thì chia sẻ ý định tiếp tục hoàn thiện sáng chế của mình: "Tôi muốn cải tiến máy rửa bát có chế độ hiển thị trên màn hình mọi trạng thái hoạt động của nó như đang đun nước nóng, đang rửa, có thể cài đặt thời gian, máy hồng ở đâu đều có thể báo lỗi lên màn hình". Quả thật, ham muốn sáng tạo của nhà sáng chế không bằng cấp này không có điểm dừng.

**MINH NHẬT**

Theo tính toán, trong 1 giờ, một người chỉ rửa được khoảng 100 chiếc bát, đĩa. Để làm sạch 4.000 chiếc bát, đĩa, cần tới 40 người rửa liên tục trong một giờ. Máy rửa bát công nghiệp mà Nguyễn Văn Ngọc thiết kế mỗi phút làm sạch được 80 chiếc bát, đĩa, công suất rửa mỗi giờ là 4.000 chiếc, tiêu hao 1.500 lít nước và tốn khoảng 54kWh điện. Chỉ cần đặt bát đĩa bẩn vào những chiếc khay, sau đó đưa vào máy rửa bằng áp lực nước nóng 80°C. Sau 1 phút, 80 chiếc bát, đĩa bẩn được chuyển từ đầu này sang đầu kia của máy đã sạch bóng, không còn vết bẩn. Máy không cần sử dụng bất kỳ một loại hóa chất gì, chỉ là nước sinh hoạt bình thường, vì thế tuyệt đối không có hóa chất gây hại cho sức khỏe con người.



# Người Việt sắp có cơ hội mua Tesla giá mềm?

**Một khi Tesla sản xuất xe ngay tại Hàn Quốc hay các nước ASEAN, người tiêu dùng Việt Nam sẽ có cơ hội được hưởng lợi lớn khi mà mức thuế nhập khẩu ô tô áp dụng cho các thị trường này chỉ còn 0%.**

## NHẬP KHẨU ÔTÔ ĐIỆN VỚI THUẾ 0%

Cơ sở của ô tô điện Model 3 của Tesla khiến nhiều người Việt Nam cũng muốn sở hữu chiếc xe được đánh giá là xu hướng của tương lai này. Tuy nhiên, mức giá cao là một trở ngại. Với giá 42.000USD (936 triệu đồng) tại thị trường Mỹ, chiếc xe này về đến Việt Nam sẽ có giá khoảng 2,17 tỷ đồng.

Tuy nhiên, hiện Việt Nam có chính sách ưu đãi đối với các dòng xe chạy điện. Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt quy định, các dòng xe hơi chạy điện dưới 9 chỗ ngồi được áp mức thuế nhập khẩu 70%, thuế tiêu thụ đặc biệt 25% và thuế VAT 10%.

Gánh nặng thuế nhập khẩu cũng đang dần được tháo gỡ trong quá trình hội nhập quốc tế. Theo lộ trình Hiệp định Thương mại tự do AFTA, năm 2018 thuế nhập khẩu xe từ các nước ASEAN chỉ còn 0%.

Theo Hiệp định Thương mại tự do giữa Việt Nam và Hàn Quốc, đến 20/12/2025, thuế nhập khẩu xe con từ Hàn Quốc cũng về 0%. Việc Việt Nam tham gia Hiệp định Thương mại tự do với EU vào năm 2015 và Hiệp định Đối tác xuyên Thái Bình Dương tháng 2/2016 cũng dẫn đến giảm thuế nhập khẩu ô tô từ các nước thành viên - trong đó có Mỹ - về mức 0% sau 10 năm ký kết.

## KHÔNG PHẢI ĐỢI LÂU

Để Tesla Model 3 nhập về Việt Nam có giá gần như ở Mỹ, người tiêu dùng phải đợi 10 năm sau khi tham gia TPP - tức khoảng sau 2026? Có khả năng thời gian chờ đợi không dài như vậy, bởi Tesla đang có nhiều động thái xây dựng cơ sở sản xuất, dịch vụ tại châu Á, trong đó có Hàn Quốc và một số nước Đông Nam Á - nơi mà Việt Nam có thể nhập ô tô với mức thuế 0% sớm hơn.

Tháng 12/2015, Tesla tuyên bố lập

Công ty Tesla Korea Limited ở Hàn Quốc. Cùng với việc cung cấp dịch vụ nhập khẩu, bán phụ tùng và sửa chữa, Tesla dự kiến sẽ xây dựng cơ sở hạ tầng và mạng lưới trạm sạc ở đây trong vòng 1 năm.

Còn tại Thái Lan, ngoài việc trình diện mẫu Model S ở triển lãm xe năm 2015, Tesla còn mở văn phòng đại diện và lên kế hoạch lập 120 trạm sạc pin miễn phí trên khắp nước này.

Malaysia cũng đã đàm phán với Tesla về việc đẩy mạnh xe ô tô điện, trước mắt là thúc đẩy việc nhập khẩu 100 chiếc Model S.

Rõ ràng, ông chủ Tesla Elon Musk rất chú ý tới Hàn Quốc và Đông Nam Á - những thị trường có lợi cho Việt Nam khi nhập khẩu ô tô điện.

Với chính sách trợ giá của Hàn Quốc hay sự khuyến khích xe thân thiện với môi trường ở các nước khác, khả năng Elon Musk sản xuất xe ngay tại châu Á hay thậm chí là ASEAN không phải xa vời.

"Tôi nghĩ rằng châu Á sẽ là một khu vực mở rộng lớn nhất cho Tesla trong những năm tới" - Elon Musk nhận định.

Giá thành xe điện cũng liên tục giảm. Theo phân tích của Bloomberg, giá pin xe điện đã giảm 35% vào năm 2015 và theo đà này thì 6 năm nữa, giá xe điện sẽ tương đương xe chạy xăng cùng phân khúc. Dự báo đến năm 2040, giá các ô tô điện chạy được quãng đường dài như Tesla Model 3 chỉ còn 22.000USD (khoảng 490 triệu đồng).

Còn nhớ, từ năm 2014 mẫu Model S đã tạo cơn sốt trong giới nhà giàu ở Trung Quốc bất chấp mức giá "cắt cổ" 100.000USD và hạ tầng chưa thuận tiện.

"Độ đam mê của người tiêu dùng đối với Tesla luôn luôn rất cao. Đó giống như hiện tượng Apple của thế giới xe hơi" - Chris Robinson - thuộc tổ chức nghiên cứu Lux Research tại Boston, Mỹ - nhận định.

MINH TRÍ

# Doanh nghiệp phát triển tại

**Trong khi nhiều chuyên gia cho rằng ô tô điện chưa "có cửa" để chiếm ưu thế tại Việt Nam ở tương lai gần, một hãng taxi bắt đầu thay thế xe chạy xăng bằng ô tô điện từ tháng 7 năm nay trong dự án chạy taxi bằng ô tô điện lớn nhất thế giới - theo hãng này.**

Ô tô điện vốn là xu hướng đang lên, bỗng bùng thành cơn sốt toàn cầu khi hãng Tesla ra mắt xe Model 3. Là một nước đang xây dựng công nghiệp ô tô và chịu ảnh hưởng khá nặng nề của ô nhiễm, liệu Việt Nam có bắt nhịp, đón đầu xu hướng phát triển dòng xe của tương lai này?

## KHÓ CẢ HẠ TĂNG VÀ CÔNG NGHỆ

Ông Phạm Anh Tuấn - Vụ phó Vụ Công nghiệp nặng, Bộ Công Thương - cho biết, phát triển các dòng xe thân thiện với môi trường là một lĩnh vực Nhà nước rất quan tâm. Cụ thể, chiến lược phát triển ngành ô tô Việt Nam đến năm 2025 - tầm nhìn 2035 vừa được Chính phủ ban hành khuyến khích sản xuất dòng xe thân thiện môi trường như xe tiết kiệm nhiên liệu, xe hybrid, xe sử dụng nhiên liệu sinh học, xe chạy điện... đáp ứng các tiêu chuẩn về khí thải.

Tuy nhiên, theo ông Nguyễn Văn Thụ - Chủ tịch Hiệp hội Doanh nghiệp cơ khí Việt Nam, quy hoạch phát triển ngành ô tô chưa đề cập cụ thể, chi tiết về ô tô điện và nói chung, Việt

Nam hiện chưa sẵn sàng cả về cơ chế, chính sách cũng như việc xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật cho dòng xe này.

"Việc chuyển đổi từ nguyên lý sản xuất ô tô chạy bằng xăng, dầu sang ô tô chạy bằng điện hay xây dựng hệ thống trạm nạp điện rộng khắp như trạm xăng là thách thức nhưng không phải vấn đề quá lớn và sẽ được giải quyết nếu có chính sách thúc đẩy" - ông Thu nói.

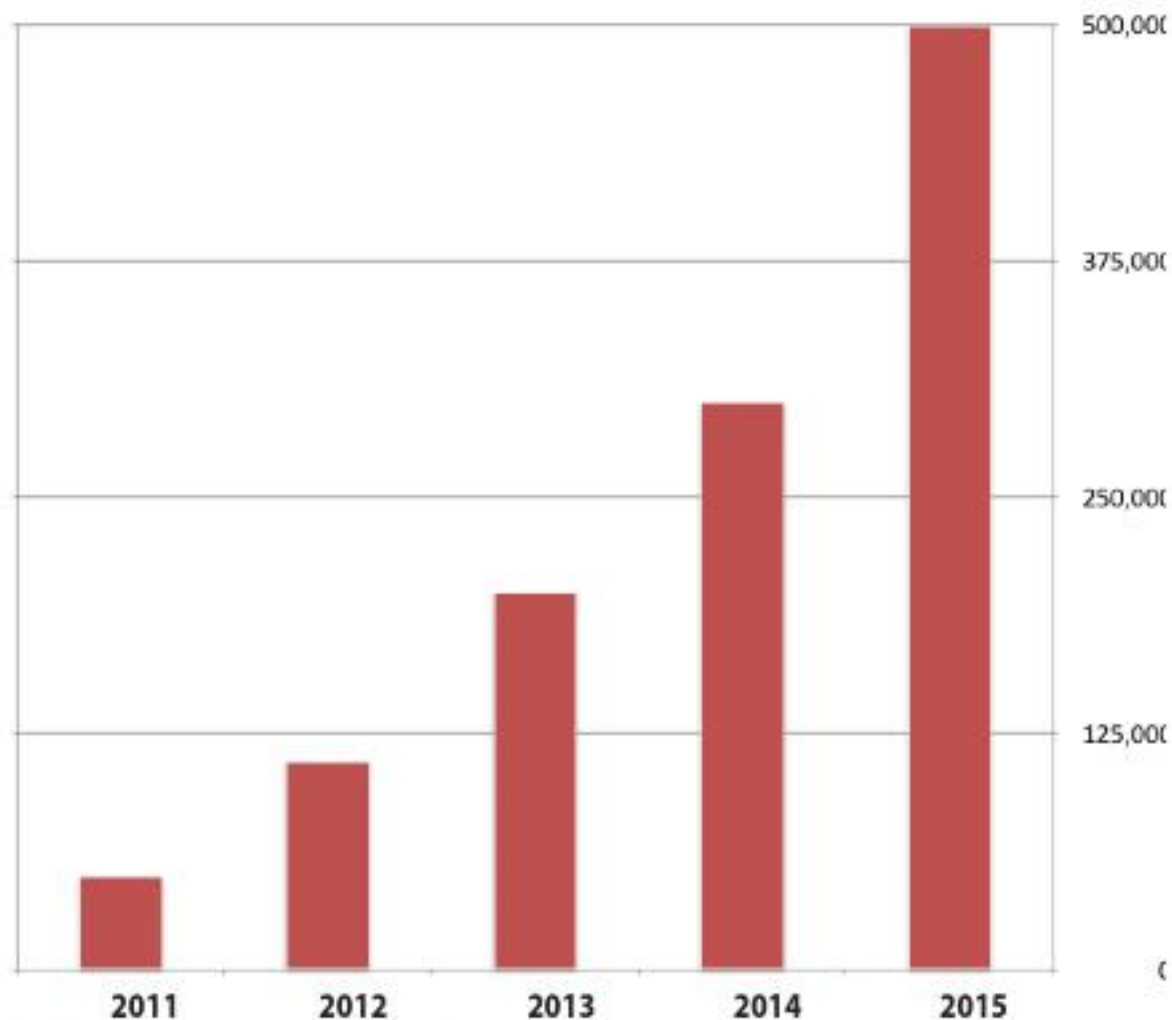
Còn ông Hồ Mạnh Tuấn - Phó Tổng giám đốc Tổng Công ty Máy động lực và Máy nông nghiệp - cho rằng, ở góc độ nhà sản xuất cần xem xét nhiều khía cạnh: Chất lượng, giá thành và ảnh hưởng đến môi trường. Nhiều loại ô tô điện chất lượng thấp đang được sử dụng ở Việt Nam thậm chí còn hại môi trường hơn cả việc thải khí của xe chạy xăng, bởi chỉ hơn một năm đã thải bỏ ắc quy - thứ rác độc không phân hủy. Còn nếu đảm bảo được vấn đề môi trường với công nghệ pin có lượng chì nhỏ, độ bền lớn thì giá thành của xe lại rất cao.

"Các nhà sản xuất ô tô đều rất đau đầu với bài



Mẫu xe Model 3 của Tesla vừa ra mắt.

toán môi trường và giá thành. Vì thế mà ngay cả ở các nước tiên tiến, ô tô điện vẫn chưa trở thành đại trà" - ông Tuấn nói. Doanh nhân này cũng nhấn mạnh việc chưa có hệ thống trạm sạc điện đồng bộ là yếu tố quan trọng cản trở việc phổ biến ô tô điện ở Việt Nam trong tương lai gần, còn các vấn đề kỹ thuật khác như chuyển dây chuyền sản xuất từ động cơ xăng sang điện hay thay đổi thiết kế phần thân xe



Biểu đồ giá tăng số ô tô điện được tiêu thụ trên thế giới.

Nguồn: Cleantechica

# Việt Nam đón đầu taxi điện



Ảnh: INT

đều không khó.

Sự đón nhận của người tiêu dùng cũng là lo ngại của các chuyên gia trong việc phát triển ô tô điện ở Việt Nam. Ông Hồ Mạnh Tuấn cho rằng, ô tô điện hiện chưa chạy được xa, hạ tầng nạp điện lại chưa có, việc bảo dưỡng, thay thế phụ tùng cũng chưa thuận tiện nên người tiêu dùng sẽ không thích. Theo ông Nguyễn Văn Thu, với người Việt Nam, ô tô được xem là tài sản hơn là phương tiện đi lại. Người ta có xu hướng chọn mua xe "an toàn" về mặt giá trị tài sản mà xe điện lại chưa trở thành trào lưu.

Còn kỹ sư Lê Văn Tạch - người từng nổi tiếng vì công khai các lỗi của xe Toyota khi còn làm việc cho hãng này - cho rằng nhu cầu ô tô điện ở Việt Nam chắc chắn sẽ tăng cao nếu giải quyết được hai hạn chế là thời gian sạc pin lâu và chưa có trạm sạc. "Xét điều kiện thực tế ở Việt Nam, tôi cho rằng chưa thể giải quyết hai vấn đề này trong thời gian ngắn" - ông Tạch nhận định.

## NHIỀU XE ĐIỆN Ở VIỆT NAM KHÔNG ĐỦ TIÊU CHUẨN ĐĂNG KIỂM

Thống kê chưa đầy

đủ cho thấy, tại 10 địa phương có nhiều ô tô điện, số xe đang lưu hành lên tới gần 2.000 chiếc, trong đó riêng Cửa Lò (Nghệ An) có gần 500 xe, Sầm Sơn (Thanh Hóa) hơn 430 xe. Thế nhưng, theo Cục Đăng kiểm, hiện mới có 203 xe có chứng nhận đăng kiểm.

Ông Nguyễn Văn Phương - Phó Trưởng phòng Chất lượng xe cơ giới - Cục Đăng kiểm Việt Nam - cho rằng, người dân đang hiểu sai về ô tô điện. Ô tô điện đúng nghĩa là ô tô chỉ sử dụng động cơ điện (như Nissan Leaf) hoặc cả động cơ điện và động cơ xăng/diesel (như Toyota Prius), có kết cấu, tính năng, hệ số an toàn đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật của ô tô thông thường. Còn xe điện chờ người ở sân golf, khu du lịch... chỉ là "xe điện 4 bánh chờ người", tốc độ thấp, không đáp ứng được yêu cầu an toàn kỹ thuật đối với ô tô nên không được phép tham gia giao thông như ô tô.

Gần đây, trên Internet xuất hiện hàng loạt tin rao bán loại ô tô điện kiểu dáng hiện đại nhưng kích thước nhỏ, giá chỉ vài chục triệu đồng khiến rất nhiều người hào hứng. Một số xe đã về Việt Nam nhưng

không đăng ký lưu hành. Tuy nhiên, cơ quan chức năng khẳng định, loại xe này không được đăng kiểm và nếu lưu hành sẽ bị xử phạt.

Hiện tại, việc nhập khẩu ô tô điện làm taxi không thuộc diện được miễn, giảm phí và lệ phí khác, vẫn phải nộp phí trước bạ khi đăng ký và gắn biển số.

## VIỆT NAM ĐI ĐẦU KHU VỰC VỀ TAXI ĐIỆN

Ngày 8/4, trước sự chứng kiến của Chủ tịch UBND TP. Hà Nội Nguyễn Đức Chung và Đại sứ Cộng hòa Pháp tại Việt Nam, hãng xe Renault S.A.A và Tập đoàn Mai Linh đã ký thỏa thuận mua bán 100 ô tô điện Renault ZOE và Fluence Z.E đầu tiên.

"Việt Nam là nước đi đầu Đông Nam Á trong việc sử dụng ô tô điện chạy taxi thay cho ô tô chạy xăng. Dự kiến việc thay thế này sẽ bắt đầu từ tháng 7 tới ở Hà Nội" - ông Hồ Huy - Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Mai Linh nói và cho biết, với 10.000-20.000 ô tô điện mà tập đoàn sẽ nhập vòng 5 năm tới để thay thế cho 14.000 đầu xe xăng hiện tại, bắt đầu từ Hà Nội, Đà Nẵng và TPHCM, đây là dự án chạy taxi bằng ô tô điện lớn nhất thế giới hiện nay.

Theo ông Huy, giá cước taxi điện sẽ rẻ hơn xe chạy xăng ít nhất 10% do tiết kiệm được đáng kể về chi phí: Tiền bảo dưỡng định kỳ giảm khoảng 70%, tiền nhiên liệu và phí sửa chữa đều giảm 60-70%. Mức giá 29.000USD cho mỗi chiếc xe điện Renault cũng được cho là không đắt.

Về vấn đề xây dựng hạ tầng sạc điện, Chủ tịch Mai Linh tiết lộ, vào tháng 6 tới ông sẽ cùng với đại diện các bộ, sở, ban, ngành liên quan đến vấn đề chính sách sang Paris tham quan mô hình trạm sạc có khả năng phục vụ 200-300 xe liên tục ở thành phố này, sau đó lên kế hoạch áp dụng ở Việt Nam. Loại xe Fluence Z.E mà tập đoàn nhập có thể chạy 250-300km mỗi lần nạp điện. Ông Huy cho biết không loại trừ khả năng mua Tesla Model 3 bởi ở góc độ nhà kinh doanh, "xe nào tốt, giá rẻ là nhập".

Còn với những người quan tâm đến môi trường, việc thay taxi xăng bằng xe điện là một cánh cửa mở ra viễn cảnh biển Hà Nội thành một thành phố không còn xe ô nhiễm môi trường, bắt đầu từ taxi đến xe buýt, xe tải, xe chở bê tông, xe chở rác... như ông Huy hình dung.

NHÓM PV

## Tiêu chuẩn cho ô tô năng lượng sạch - trọng tâm xây dựng tiêu chuẩn Việt Nam thời gian tới



Ông Trần Văn Vinh - Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng - cho biết: Hệ thống quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về các phương tiện giao thông chạy bằng điện bao gồm các quy chuẩn về xe đạp điện, động cơ và ắc quy sử dụng cho xe đạp điện, xe mô tô, xe gắn máy điện. Hiện chưa có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cho ô tô điện. Tuy nhiên, hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) đã có một số tiêu chuẩn về phương tiện giao thông đường bộ chạy bằng điện nói chung ở các khía cạnh như đặc tính vận hành trên đường, đặc tính kỹ thuật an toàn (an toàn về chức năng của phương tiện, tránh các mối nguy hiểm từ hydro cho xe chạy bằng hydro nén, bảo vệ người tránh điện giật)...

Riêng với loại ô tô điện 4 bánh chở người trong các khu du lịch, Bộ Giao thông Vận tải đã ban hành thông tư số 86/2014/TT-BGTVT quy định về điều kiện kiểm tra kỹ thuật, đăng kiểm đối với xe chở người bốn bánh có gắn động cơ và người điều khiển tham gia giao thông.

Ông Vinh cũng cho biết, hiện nay nhu cầu về ô tô điện của người Việt còn rất nhỏ do điều kiện kinh tế và hạ tầng. Mặt khác, ưu điểm của ô tô điện là thân thiện với môi trường lại chưa phải tiêu chí quan trọng nhất của người tiêu dùng khi mua xe. Do vậy, xu hướng dùng xe ô tô hybrid có ưu thế hơn so với xe ô tô điện.

Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đã nhận thức được tầm quan trọng của việc xây dựng mới TCVN cho ô tô sử dụng nguồn năng lượng mới, thay thế nhiên liệu xăng dầu truyền thống. Đây chính là một trong những trọng tâm xây dựng TCVN thời gian tới. **B. NGỌC**

## Khó khăn của ô tô điện không nằm ở giá bán



Bàn về những thách thức đối với việc phát triển ô tô điện - dòng xe thân thiện với môi trường đang được dự báo sẽ chiếm lĩnh thị trường ô tô thế giới trong thời gian tới, ông Xavier Coiffard - Tổng Giám đốc Renault Việt Nam - cho rằng, vấn đề chủ yếu không

nằm ở giá bán. Trên thực tế, thuế nhập khẩu loại xe này đang thấp hơn thuế nhập xe có động cơ đốt trong. Khó khăn lớn nhất đối với vị trí của ô tô điện trong thực tế Việt Nam hiện nay là cơ sở hạ tầng và cơ sở pháp lý chưa đầy đủ để tạo điều kiện cho loại xe này trở thành đại trà.

Ông Xavier Coiffard cho rằng, để phát triển được ô tô điện, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường cũng như nâng cao chất lượng không khí, Nhà nước cần có chính sách ưu đãi về thuế vì theo ông, mức thuế hiện tại vẫn quá cao đối với dòng xe thân thiện với môi trường này. Nhà nước cũng nên hỗ trợ trong việc lắp đặt các trạm sạc điện tại nơi công cộng.

Ngoài ra, trợ giá xe cũng là một cách hiệu quả nhằm khuyến khích người dân sử dụng rộng rãi phương tiện giao thông thân thiện với môi trường này. Tại Pháp, mỗi xe điện được chính phủ hỗ trợ đến 6.000 euro khi mua lần đầu.

Tổng Giám đốc của Renault Việt Nam cũng cho biết, hiện tại công ty chưa bán lẻ, nhưng không loại trừ khả năng trong tương lai sẽ phân phối xe điện tại Việt Nam khi các điều kiện về hạ tầng và pháp lý cho phép. "Với tình hình chất lượng không khí hiện nay - nhất là tại các thành phố lớn, chúng ta phải nhanh chóng hành động để giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Xe điện sẽ là một giải pháp bền vững cho tình hình này, vừa đảm bảo việc đi lại cho người dân, vừa góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường" - ông Xavier Coiffard nói.

TUẤN MINH

# Đi tìm quy chuẩn cho “cái chết êm ái”

Cái chết từ trước đến nay vẫn được số đông định nghĩa là một điều gì đó rất đáng sợ. Tuy nhiên, quan điểm này đang dần thay đổi và các nhà khoa học thậm chí còn nghĩ tới việc tìm ra chuẩn để cái chết của chúng ta trở nên êm ái, dễ chịu.

## THAY ĐỔI TRONG CÁCH NHÌN NHẬN VỀ CÁI CHẾT

Khi đề cập đến cái chết, người ta thường nghĩ về đau lâu, bộ xương khô, “thần chết” gớm guốc... Đây là hình ảnh xuất hiện từ những năm 1300 tại châu Âu, khi trận dịch hạch lớn cướp đi gần 50% dân số châu lục này. Âm ảnh về cái chết khiến người ta quan niệm rằng “một cuộc sống tốt đẹp” hay “một cái chết êm ái” là khi chúng ta không phải chịu đựng, không phải khổ đau.

Một bộ phận khác khi nói về cái chết sẽ nghĩ đến hình ảnh linh hồn rời bỏ thể xác, về những hình ảnh, màu sắc nhòe nhòe không rõ. Theo bà Judith Johnson - tác giả cuốn “Rọi sáng vào sự chết và cái chết”, những hình ảnh này tuy không thể trả lời câu hỏi “Đây có phải một cái chết êm ái hay không”, nhưng rõ ràng không biểu hiện cho nỗi sợ sệt khi đối diện cái chết.

Rất nhiều người quan điểm rằng cái chết thực ra chỉ là phương diện đối lập của cuộc sống: Cuộc sống là một vòng tuần hoàn, chúng ta sinh ra, sống rồi mất đi và được tái sinh, rồi lại sống và lại chết. Thái độ cởi mở và quan điểm “lành mạnh” hơn về cái chết đã giúp chúng ta có cách ứng phó khác với sự đau khổ.

Giờ đây, khi nhìn nhận về cái chết, cái mà nhiều người quan tâm là chúng ta đã nhận và làm được gì trong cuộc đời mình. Việc đối diện với nỗi khổ ải và sự đau đớn thể xác giúp chúng ta định nghĩa được rằng “cái chết êm ái” không phải là cái chết trông có vẻ bình yên, mà nó xảy ra khi chúng ta đã hoàn thành những công việc mà mình cho là cần thiết.

Theo bà Judith Johnson, chúng ta cần cởi mở để sống và chết tới tận cùng, để tận hưởng cuộc sống và quan điểm: Hành trình cuộc đời không phải là việc đi tới mộ một cách an toàn - khi cơ thể được bảo quản hoàn hảo - mà là cống hiến hết mình tới kiệt sức và vẫn thốt lên “Thật là một chuyến đi tuyệt vời!”.

## QUY CHUẨN CHO CÁI CHẾT ÊM ÁI

Sự thay đổi quan điểm về cái chết có khiến quy chuẩn cho một cái chết êm ái đổi thay? “Chúng ta đang nói về nền y học cá thể và cũng nên bàn thêm về cái chết cá thể. Việc tìm ra một kiểu chết mà ai đó mong muốn không nên là một chủ đề cấm kỵ” - TS Dilip Jeste - Đại học Y UC San Diego (Mỹ) nói.

TS Dilip Jeste và các đồng nghiệp đang cố gắng đưa ra một khái niệm rộng mở về “cái chết êm ái”



Quan điểm về cái chết đang ngày càng trở nên nhẹ nhàng hơn.

Ảnh: Erniecarrasco.com

để nhân viên y tế và người nhà bệnh nhân có thể chắc chắn rằng người bệnh - người thân của họ đã được hưởng những giây phút thoải mái và ý nghĩa nhất trong phút cuối cùng.

Nhóm nghiên cứu tìm hiểu dữ liệu về cái chết êm ái theo quan điểm của những người chuẩn bị đón nhận cái chết, của người thân và nhân viên y tế, từ 2 nguồn dữ liệu là PubMed và PsycINFO. Thật đáng ngạc nhiên, trong 20 năm qua, chỉ có 36 bài viết về vấn đề liên quan. Đó là những nghiên cứu tại Mỹ, Nhật Bản, Hà Lan, Iran, Israel và Thổ Nhĩ Kỳ.

Jeste và cộng sự tìm thấy 11 yếu tố tạo thành “cái chết êm ái”, bao gồm: Chết nhưng vẫn giữ được nhân phẩm, không đau đớn, chất lượng cuộc sống, gia đình, tình cảm, đạo đức và tâm linh, khả năng hoàn thành công

việc, sở thích về việc điều trị và quá trình chết, mối quan hệ với người cung cấp dịch vụ chăm sóc cùng “yếu tố khác”.

Tùy việc người được hỏi là ai, thứ tự về độ quan trọng của những yếu tố trên sẽ thay đổi, nhưng vẫn có sự trùng khớp ở một vài người. 100% số bệnh nhân và người thân, 94% số nhân viên chăm sóc cho rằng mong muốn chuẩn bị cho cái chết (chọn ai ở bên khi bạn qua đời, nơi nào và khi nào bạn qua đời) được coi là một nhân tố quan trọng cho “một cái chết êm ái”.

Rất nhiều người cho rằng để thoải mái trong khi chết, bệnh nhân phải không bị đau (90% số người thân, 85% số bệnh nhân và 83% số nhân viên y tế đề cập tới điều này).

Vấn đề tâm linh, tín ngưỡng dường như là yếu tố quan trọng trong việc

**“Hành trình cuộc đời không phải là việc đi tới mộ một cách an toàn - khi cơ thể được bảo quản hoàn hảo - mà là cống hiến hết mình tới kiệt sức và vẫn thốt lên “Thật là một chuyến đi tuyệt vời!” - Mavis Leyrer.**

định nghĩa cái chết êm ái với người sắp từ giã cõi đời hơn là với người thân, nhân viên chăm sóc y tế. 65% bệnh nhân quan tâm, trong khi chỉ có 59% số nhân viên y tế và 50% số người thân đánh giá đúng mức độ của yếu tố này.

Trong khi người nhà quan tâm tới thể diện của người sắp chết cũng như chất lượng cuộc sống thì nhân viên y tế và bản thân người đang chết lại ít chú ý tới nó hơn.

“Với người đang chết, mối lo lắng dường như

hiện hữu và mang tính tâm lý hơn so với nỗi đau thể chất” - Jeste nói.

“Chúng tôi thường thấy có sự khác biệt giữa bệnh nhân, người thân và nhân viên y tế trong đánh giá điều gì là quan trọng nhất với một người khi họ sắp lìa đời... và chúng ta cần để tâm tới tất cả các khía cạnh cần thiết của việc chăm sóc người sắp chết” - TS Emily Meier - nhà tâm lý học tại Trung tâm Ung thư Moores, UC San Diego, Mỹ - cho biết.

THANH BÌNH

## Phương pháp chữa trị cuối đời thường có hại?



Bệnh nhân chạy thận giai đoạn cuối thường chịu nhiều đau đớn.

Ảnh: Cymus

Rất nhiều bệnh nhân ở giai đoạn cuối muốn nhận được những phương pháp chữa trị giúp duy trì cuộc sống thêm một thời gian ngắn mà không hề nghĩ rằng chúng khiến chất lượng cuộc sống của họ trở nên tồi tệ hơn.

“Mọi người thường ít khi có cái nhìn tích cực về việc kết thúc cuộc sống” - Giáo sư danh dự nội khoa thuộc Trường Đại học Y Virginia (Mỹ) Leslie Blackhall nhận xét.

Có rất nhiều nghiên cứu về vấn đề này đã được

tiến hành, trong đó nổi bật là nghiên cứu năm 2009 của Tạp chí y học New England, được tiến hành trên 400.000 người ở độ tuổi trên 65 đang được điều trị hồi sinh tim phổi (CPR) tại bệnh viện. Kết quả cho thấy, chỉ 18% trong số họ sống đủ lâu để được ra viện. Càng cao tuổi, tỷ lệ sống sót càng giảm - với khoảng 12% số người trên 90 tuổi có thể hồi phục đủ lâu để ra viện.

Theo Giáo sư Blackhall, để kéo dài sự sống thêm 15 phút, quá trình CPR để

lại hậu quả là các xương sườn của bệnh nhân sẽ bị gãy. Bệnh nhân thường chết trong phòng chăm sóc đặc biệt với ống thông xuống cổ và nhiều dây nhợ loằng ngoằng khác.

Một ví dụ khác: Trong số 3.500 bệnh nhân thận giai đoạn cuối phải chạy thận ở các nhà dưỡng lão Mỹ, chỉ 39% giữ được chức năng thận sau 3 tháng chữa trị. Sau 12 tháng, chỉ còn 13% giữ được chức năng thận và hơn một nửa số bệnh nhân đã bị tử vong.

Sharon Kaufman - tác

giả cuốn sách “Y học đời thường: Những phương pháp chữa trị đặc biệt, cuộc đời được kéo dài sự sống và nơi đặt bút về sự sống” - cho rằng, trong thời gian sống thêm, người chạy thận phải gắn liền với máy móc và tác động phụ của phương pháp trị liệu, bao gồm tình trạng mệt mỏi, huyết áp thấp, nhiễm độc máu và đau cơ. Do đó, theo ông thật không đáng để bệnh nhân lựa chọn phương pháp điều trị này.

HÒA AN

(Theo Washington Post)

# Lái xe khi tức giận tăng gấp 10 lần nguy cơ tai nạn

**Việc ngồi sau tay lái khi đang trong tâm trạng buồn chán hay giận dữ làm tăng nguy cơ gây tai nạn lên gấp 10 lần so với bình thường - theo kết quả nghiên cứu của Đại học Công nghệ Virginia (Mỹ).**

## SỨC KHỎE TÂM LÝ QUAN TRỌNG HƠN SINH LÝ

Nhiều tuyến đường cao tốc trên thế giới hiện nay có lắp đặt các biển khuyến cáo, đề nghị tài xế đỗ lại nghỉ ngơi khi cảm thấy cơ thể không được khỏe, bởi từ lâu khoa học đã khẳng định tình trạng mệt mỏi rất dễ dẫn đến tai nạn khi lái xe. Tuy nhiên, một nghiên cứu mới đây của Viện Nghiên cứu giao thông thuộc Đại học Công nghệ Virginia (Mỹ) đã chứng minh rằng, trạng thái tâm lý khỏe mạnh thậm chí còn quan trọng hơn rất nhiều so với tình trạng thể chất.

"Từ lâu, chúng ta biết rằng những nhân tố tác động đến người cầm lái là một trong các yếu tố quan trọng gây ra tai nạn giao thông. Tuy nhiên, đây là lần đầu tiên chúng ta có khả năng tính toán mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố đến nguy cơ gây tai nạn của tài xế" - tiến sỹ Tom Dingus - tác giả chính của nghiên cứu, đồng thời là Giám đốc Viện Nghiên cứu giao thông Mỹ - khẳng định.

Để tính toán các nhân tố gây sao nhãng cho tài xế trên đường, các nhà nghiên cứu đã sử dụng camera đặt trong xe và ghi lại thói quen lái xe của hơn 3.500 tài xế tại Mỹ. Dữ liệu này được so sánh với

dữ liệu về các vụ tai nạn giao thông. Kết quả cho thấy, hơn một nửa số tài xế trong nghiên cứu trên có các hành vi nhất định gây rủi ro mỗi khi ngồi sau tay lái. Trong suốt quá trình nghiên cứu, có hơn 900 vụ tai nạn gây thương vong cho con người hoặc hư hại cho tài sản.

Cụ thể, cảm xúc buồn chán, giận dữ hoặc bị kích động khi ngồi sau tay lái làm tăng rủi ro gây tai nạn giao thông lên gần 10 lần so với trạng thái bình thường. Trong khi đó, mức độ rủi ro khi lái xe trong trạng thái mệt mỏi chỉ cao gấp 3 lần bình thường, còn chỉ số này khi nghe điện thoại chỉ là 2 lần.

Hành động với tay lấy một vật dụng gì đó trong xe của tài xế có thể làm tăng nguy cơ va chạm giao thông đến 9 lần, trong khi động tác nhấc điện thoại lên chỉ làm tăng 6 lần mức độ rủi ro. Nếu bấm số điện thoại khi đang lái xe, khả năng gây tai nạn sẽ cao gấp 12 lần so với bình thường.

Các tác giả nghiên cứu cho biết, trên thực tế, việc nói chuyện điện thoại khi lái xe cũng không nguy hiểm hơn mấy so với hành vi điều chỉnh radio hoặc máy điều hòa nhiệt độ trong xe.

Điều đặc biệt thú vị trong nghiên cứu trên là sự có mặt của trẻ nhỏ trong xe hơi lại làm giảm nguy



Tâm trạng ảnh hưởng lớn đến sự an toàn khi lái xe.

**"Việc bấm số điện thoại, với tay lấy điện thoại hoặc nhắn tin trên điện thoại là những nguy cơ lớn gây mất tập trung. Đây là lý do tại sao chúng tôi khuyến cáo lái xe tắt các thiết bị này và đặt ra ngoài tầm với của mình"**

- Gary Rae.

cơ va chạm, trái với quan điểm của nhiều người lâu nay rằng đó là nguyên nhân gây sao nhãng cho tài xế. Ngoài ra, việc tài xế nói chuyện phiếm với người khác, lắc lư theo nhạc trong xe gần như không làm tăng nguy cơ tai nạn giao thông.

## TAI NẠN ĐẾN TỪ KHOẢNH KHẮC MẤT TẬP TRUNG

Nhận định về kết quả nghiên cứu, Gary Rae - chỉ huy chiến dịch của Brake,

quỹ từ thiện hoạt động trong lĩnh vực an toàn giao thông - khẳng định: "Danh sách nguy cơ gây mất tập trung trong nghiên cứu của Đại học Công nghệ Virginia cho thấy việc bấm số điện thoại, với tay lấy điện thoại hoặc nhắn tin trên điện thoại là những nguy cơ lớn. Đây là lý do tại sao chúng tôi khuyến cáo lái xe tắt các thiết bị này và đặt ra ngoài tầm với của mình".

Một cuộc thăm dò dư luận gần đây cho thấy, có đến 38% số tài xế thừa

nhận họ đã thiếu tập trung trong khi lái xe. Đặc biệt, 12% số người được hỏi cho rằng việc thực hiện một cuộc gọi ngắn bằng điện thoại là có thể chấp nhận được.

Thế nhưng, ngay khi nghiên cứu được công bố, nhiều người đã chỉ ra mức độ nghiêm trọng thực tế của các hành vi sao nhãng khi tham gia giao thông. Ông Simon Williams - phát ngôn viên của hãng dịch vụ xe hơi RAC - khẳng định: "Nghiên cứu dài hơi sử dụng video để ghi lại hành vi các tài xế sau vô lăng đã cho thấy, sự mất tập trung đặc biệt đáng quan ngại. Dữ liệu này sẽ giúp chứng minh các hành vi gây sao nhãng là nguyên nhân gây tai nạn giao thông phổ biến như thế nào".

"Chỉ cần một khoảnh khắc mất tập trung, tài xế hoàn toàn có thể gặp một tai nạn làm thay đổi hoàn

toàn cuộc sống của mình" - ông Williams nói thêm.

Theo ước tính của nhóm nghiên cứu, 30% số vụ va chạm có thể tránh được nếu tài xế tập trung khi lái xe. Trong danh mục những việc cần tránh, đứng đầu là việc sử dụng thuốc hoặc đồ uống có cồn khi ngồi sau tay lái. Nếu thực hiện các hành vi này khi lái xe, nguy cơ tai nạn sẽ cao gấp 35 lần bình thường. Nhân tin hoặc lướt web cũng là mối nguy lớn làm tăng khả năng va chạm lên 6 lần. Theo các nhà nghiên cứu, đây chính là thủ phạm duy nhất chịu trách nhiệm cho biểu đồ tăng số vụ va chạm tại Mỹ trong những năm gần đây.

"Trong tương lai, nhu cầu kết nối và làm nhiều việc một lúc thông qua điện thoại có khả năng sẽ làm tăng số vụ va chạm do sao lãng, chủ quan" - TS Dingus kết luận.

LÊ NGỌC (Tổng hợp)

## Xe tự lái vẫn chưa sẵn sàng để lưu thông

Dù được coi là một giải pháp giúp giảm tai nạn giao thông trong tương lai, các chuyên gia cho biết hiện xe tự lái vẫn chưa thể đưa vào sử dụng. "Xe tự lái đơn giản là chưa sẵn sàng để làm chủ nhiều tình huống giao thông phức tạp mà không có sự can thiệp của con người" - John Simpson - chuyên gia về xe tự lái cho biết.

Còn chuyên gia James Niles cho rằng Mỹ đang thiếu các quy định và tiêu chuẩn đặc biệt để ô tô tự lái không bị biến thành vũ khí

của bọn tội phạm: "Những chiếc ô tô tự lái có thể bị sử dụng như một thứ vũ khí tấn công nguy hiểm. Đây là điều mà người dân và các quan chức chính phủ chưa được cảnh báo".

Mark Golden - Giám đốc điều hành Hiệp hội các Kỹ sư chuyên nghiệp Mỹ - nói: "Hiện tại, ô tô tự lái vẫn rất nguy hiểm, không thực tế, thậm chí là mối đe dọa lớn đối với sức khỏe cộng đồng, an toàn và phúc lợi xã hội nếu được triển khai".

Dù vậy, Chính phủ Mỹ vẫn đặt kỳ vọng lớn

vào ô tô tự lái. Hồi tháng 1/2016, Cục Dự trữ liên bang Mỹ đã thông qua đề xuất của Tổng thống Mỹ Barack Obama về kế hoạch 10 năm trị giá 3,9 tỷ USD cho việc sản xuất và thử nghiệm xe tự lái, bao gồm cả việc triển khai thí điểm quy mô lớn trên cả nước cũng như nghiên cứu về an ninh mạng.

Mark Rosekind - một quan chức của Cục Quản lý đường cao tốc và an toàn giao thông quốc gia Mỹ - cho biết, các hãng sản xuất ô tô tự lái đang nỗ

lực đưa ra nhiều giải pháp phần mềm để giải quyết những tình huống bất ngờ mà xe gặp phải. Ông này cũng thừa nhận nguy cơ xe này bị tấn công, hack như các hệ thống trên mạng không dây khác.

Theo ông Rosekind, xe tự lái là một trong những công nghệ có thể biến đổi hoàn toàn thế giới trong tương lai. Nó có thể làm giảm ít nhất 30.000 người thiệt mạng mỗi năm vì tai nạn giao thông tại Mỹ.

VIỆT HƯNG (Theo Cumberlink)



Một ô tô tự lái của hãng Google đang trong quá trình chạy thử nghiệm.

Ảnh: Cloudfront

# Ôtô điện - cứu tinh của thế giới

Ôtô điện được xem là một phương tiện vận tải bền vững, có thể cứu thế giới khỏi các thảm họa biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường, chứ không hẳn chỉ là một sản phẩm để kiếm tiền.

## SỨ MỆNH CỨU TRÁI ĐẤT

Elon Musk - Giám đốc điều hành của Tesla, người đi tiên phong thực thi sứ mệnh cứu Trái đất của ô tô điện - cho biết, xe Model 3 vừa ra mắt dự kiến sẽ thúc đẩy Tesla tăng số xe tiêu thụ trên toàn cầu từ 50.000 chiếc vào năm ngoái lên 500.000 chiếc vào cuối thập kỷ này. Tỷ phú người Mỹ cho rằng phổ biến đại trà ô tô điện là một trong những bước cần làm để cứu hành tinh, trong đó sự sống - chết của nhân loại được coi trọng hơn chuyển tiêu thụ sản phẩm.

"Tại sao Tesla tồn tại? Tại sao chúng tôi sản xuất ô tô điện? Tại sao đó lại là vấn đề cần quan tâm? Bởi vì ô tô điện vô cùng quan trọng trong việc chuyển dịch sang phương tiện vận tải bền vững. Điều đó thực sự rất quan trọng cho tương lai của thế giới" - tỷ phú Elon Musk phát biểu khi giới thiệu mẫu xe Model 3.

Theo Hiệp hội các Nhà khoa học UCS của Viện Công nghệ Massachusetts (Mỹ), ở Mỹ các phương tiện vận tải đã sản sinh ra gần 30% tổng lượng khí thải CO<sub>2</sub> gây hiệu ứng nhà kính - trong đó ô tô con

và ô tô tải chạy bằng xăng và dầu diesel chiếm 1/5 lượng khí thải dạng này. Đây là điểm mà ô tô điện có thể khắc phục.

"Để tạo ra sự khác biệt, chúng ta cần dịch chuyển sang phương tiện vận tải bền vững" - Giám đốc điều hành hãng Tesla nhận định khi đề cập tới các phương tiện vận tải chạy xăng/dầu đang trở thành nguyên nhân đáng lưu tâm của tình trạng nóng lên toàn cầu.

Ngay từ thông điệp liên bang năm 2011, Tổng thống Mỹ Barack Obama đã kêu gọi nước này đầu tư mạnh vào nghiên cứu và phát triển ô tô điện nhằm đạt mục tiêu giảm sự phụ thuộc vào nguồn cung các nhiên liệu hóa thạch như xăng, diesel và giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

Lúc đó, ông Obama còn đặt ra mục tiêu tham vọng là đến năm 2015, Mỹ cần có 1 triệu ô tô điện chạy trên đường phố.

Mới đây nhất - trong chuyến thăm Detroit vào ngày 20/1/2016, ông Obama tiếp tục khẳng định vị trí quan trọng của xe ô tô điện đối với sứ mệnh cứu hành tinh.

"Chúng ta nên nghĩ về



Hệ thống sạc điện cho ô tô bằng năng lượng mặt trời của Công ty Envision Solar ở California, Mỹ.

Ảnh: Techrepublic.com

**"Công nghệ hiện nay cho phép chúng tôi nâng quãng đường xe chạy mỗi lần sạc pin lên tới 500 dặm (hơn 800km)" - ông Elon Musk - Giám đốc điều hành của Tesla - tuyên bố.**

tương lai chứ không chỉ quá khứ. Chúng ta không chỉ tạo ra những chiếc ô tô mọi người cần hôm nay mà cả những gì họ muốn ngày mai. Tôi nhận thấy xe lai và xe điện cũng như các ô tô tiết kiệm nhiên liệu có thể bảo vệ hành tinh của chúng ta, tiết kiệm túi tiền cho mọi người" - người đứng đầu chính phủ Mỹ nói.

## ÔTÔ ĐIỆN GIÚP GIẢM 70% SỐ CA UNG THƯ PHỔI

Không chỉ góp phần quan trọng vào chống biến đổi khí hậu, cứu Trái đất khỏi những nguy cơ, thảm họa do sự nóng lên, ô tô điện còn đem lại

những lợi ích sức khỏe cho con người, nhất là khi ảnh hưởng của khí thải độc hại từ các phương tiện vận tải đang ở mức báo động.

Nghiên cứu của Phòng thí nghiệm hàng không và môi trường của Viện Công nghệ Massachusetts công bố vào tháng 8/2013 tiết lộ, chỉ riêng ở Mỹ mỗi năm có 200.000 người chết do ô nhiễm không khí, trong đó 53.000 người chết do khí thải từ các phương tiện tham gia giao thông trên đường bộ xả ra.

Trên quy mô toàn cầu, Tổ chức Y tế thế giới (WHO) ước tính mỗi năm có 3,2 triệu người chết do ô nhiễm không khí, trong đó 2,1 triệu ca tử vong ở châu Á - nơi thị trường ô tô

bùng nổ mạnh trong hơn thập kỷ qua.

"Ngoài việc khiến Trái đất ấm lên, có một thực tế là các xe hơi chạy động cơ đốt trong còn xả ra khí độc, có hại cho sức khỏe của bạn" - Elon Musk nói.

Nhiều chuyên gia tin rằng, việc gia tăng số lượng xe ô tô điện trên quy mô toàn cầu có thể sẽ giảm thiểu các bệnh liên quan đến ô nhiễm không khí, cứu được mạng sống của hàng triệu người. Một nghiên cứu mới của Hiệp hội Phổi của Mỹ cho biết, nếu 3/4 số xe ô tô ở California (Mỹ) chuyển sang loại xe điện vào năm 2025 thì có thể giảm được 70% số ca mắc bệnh ung thư phổi của người dân bang này.

Hiện nay vẫn có các ý kiến tranh luận trái chiều về sứ mệnh cứu hành tinh và nhân loại của ô tô điện. Nhiều người cho rằng, ô tô điện tuy giảm lượng khí thải độc hại nhưng lại làm tăng lượng tiêu thụ điện - nguồn năng lượng vốn

đang phụ thuộc lớn vào nhiên liệu hóa thạch.

Như thế, khí thải độc hại trên toàn cầu vẫn sẽ gia tăng.

"Giống với các xe điện khác, Tesla Model 3 không có khí thải ô nhiễm không khí và CO<sub>2</sub>, nhưng đó chỉ đúng với chính bản thân ô tô, còn nguồn điện cung cấp cho nó lại thường được sản xuất từ than đá - có nghĩa ô tô sạch lại gián tiếp làm tăng ô nhiễm không khí" - nhà nghiên cứu về môi trường Bjorn Lomborg - tại Trung tâm Đồng thuận Copenhagen - cho biết.

Tất nhiên, khi Tesla cũng như các hãng xe điện khác hướng tới sử dụng nhiều hơn nguồn năng lượng sạch như điện gió, điện mặt trời, điện hạt nhân thì việc góp phần quan trọng vào việc cứu sống hàng triệu người và Trái đất khỏi biến đổi khí hậu cũng như ô nhiễm không khí sẽ không phải là chuyện viễn vông với ô tô điện.

VĂN DƯƠNG

## Ôtô điện đang được đẩy mạnh sản xuất

Nhiều hãng xe lớn như Tesla, GM, Nissan, Ford, BMW đang đầu tư hàng tỷ USD để sản xuất nhiều hơn các mẫu ô tô điện ra thị trường. Ford dự kiến chi 4,5 tỷ USD cho xe điện và sản xuất thêm 13 mẫu ô tô điện và lai vào năm 2020. Trong khi đó Honda gần đây cũng tuyên bố sẽ nâng số xe điện chiếm 2/3 tổng số các dòng xe của hãng vào năm 2020.



Những chiếc xe điện xuất hiện ngày càng nhiều trên đường phố Trung Quốc.

Ảnh: INT

## Hàng loạt quốc gia khuyến khích phát triển ô tô điện

Ngày 29/3, Hà Lan thông qua kiến nghị ngừng bán xe chạy xăng và diesel vào năm 2025. Na Uy cũng mới đưa ra kế hoạch tương tự, kêu gọi loại bỏ xe chạy xăng và diesel từ năm 2025. Bộ trưởng Môi trường Đức kiến nghị trước quốc hội về một dự luật yêu cầu các hãng xe sản xuất 3% số xe điện trong tổng số xe xuất xưởng. Bộ trưởng Kinh tế Đức khẳng định quyết tâm đưa lượng khí thải của các

xe mới mua về mức... 0 từ năm 2050. Chính phủ Anh cũng khẳng định sẽ đưa lượng khí thải của xe ô tô về con số 0 vào năm 2050.

Trung Quốc là một trong những quốc gia sốt sắng với xe điện nhất do ô nhiễm nặng. Lượng khói bụi tại Bắc Kinh hiện đã vượt 15 lần mức an toàn. Nước này đang xem xét việc giảm dần và hạn chế các xe phát thải khí nhà kính và ô nhiễm môi trường. Họ vừa đặt mục

tiêu 12% số xe bán ra phải là những chiếc xe không gây ô nhiễm và mục tiêu này tăng dần theo từng năm cho đến 2025. Trung Quốc cũng lên kế hoạch đẩy tham vọng là trở thành thị trường xe điện lớn nhất thế giới, với mục tiêu đạt 2 triệu chiếc ô tô điện mỗi năm vào năm 2020.

Hiện chính quyền các cấp của Trung Quốc đều dùng xe điện thay thế các loại xe chạy nhiên liệu truyền thống như xăng

và diesel. Chính phủ nước này đã đưa ra chính sách khuyến khích phát triển xe điện bằng việc trợ cấp 8.950USD cho mỗi sản phẩm.

Theo các chuyên gia, những chính sách liên tiếp nhằm mục tiêu phát triển ô tô điện sẽ khiến thị trường ô tô của Trung Quốc có những thay đổi lớn theo hướng tích cực trong thời gian tới.

NGỌC ANH  
(Theo Businessgreen)

# Công nghệ vệ tinh chống đánh cá bất hợp pháp

Với công nghệ vệ tinh, các tàu cá bất hợp pháp sẽ bị đặt trong tầm ngắm, bị theo dõi tại mọi thời điểm và bị truy tố trước pháp luật trong trường hợp cần thiết.

## THEO DẤU CÁC "MỤC TIÊU ĐEN" TRÊN BIỂN

Đánh bắt cá bất hợp pháp đang là tệ nạn tại nhiều vùng biển trên thế giới. Các tàu cá thường xuyên tàn phá nguồn tài nguyên sinh vật và phớt lờ những nguyên tắc bảo vệ, phục hồi nguồn cá.

Theo quy định chung hiện nay, các tàu cá sẽ phải mang theo một bộ thu - phát tín hiệu để lực lượng chức năng theo dõi sự di chuyển của họ. Tuy nhiên, họ có thể vô hiệu hóa "con mắt" hành pháp rất dễ dàng bằng cách tắt bộ thu - phát, trở thành vô hình trên hệ thống theo dõi. Vì vậy, tại không ít vùng biển vắng người, lực lượng chức năng gần như đã đầu hàng trước sự tinh vi của đội quân cá trộm.

Theo sáng kiến mới được tài trợ bởi Chính phủ Anh, lực lượng bảo vệ bờ biển được trang bị công cụ do thám vệ tinh để định vị các phương tiện đánh bắt cá bất hợp pháp trong vùng biển ít người qua lại. Đây là kết quả cộng tác giữa Công ty Satellite Applications Catapult (SAC) và Pew Charitable Trusts. Thay vì tuần tra không có mục đích cụ thể trên các vùng biển rộng, các tàu tuần tra sẽ chỉ cần định vị mục tiêu nhờ radar từ vệ tinh và dễ dàng lần theo dấu vết của chúng.

"Chúng tôi không đủ khả năng để lúc nào cũng

có nhân viên công quyền ở mọi góc ngách trên biển. Vì vậy, ít nhất chúng tôi cũng phải nắm được tình hình trong khu vực (trước khi cử tàu đến điều tra)" - Bradley Soule - chuyên gia phân tích ngư nghiệp của SAC tiết lộ.

Radar vệ tinh vốn là khí tài truyền thống của quân đội và các cơ quan hành pháp. Nhờ chi phí giảm nhanh mà công cụ này đã trở nên dễ tiếp cận hơn với các công ty tư nhân. Hệ thống theo dõi toàn cầu bằng vệ tinh cho phép các nhà điều tra nắm bắt rõ hơn phạm vi kiểm soát của mình. Tính trung bình, cứ 5 tàu cá trên thế giới thì có một tàu bị phát hiện đánh bắt bất hợp pháp.

Theo ông Soule, trong quá khứ các nước có chung biên giới biển không chia sẻ thông tin với nhau một cách hiệu quả để đối phó với tình trạng đánh bắt bất hợp pháp. Điều này tạo cho kẻ xấu cơ hội qua lại giữa các nước, biến đường biên giới trở thành vũ khí lợi hại cho họ.

## VŨ KHÍ MỚI ĐỂ BẢO TỒN BIỂN

2015 là một năm đáng nhớ đối với những người làm về bảo tồn biển. Nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ như Palau, đảo Easter, đảo Pitcairn hoặc đảo Kermadec thuộc New Zealand đã thành lập những khu bảo tồn lớn.



Trung tâm điều khiển tại Oxfordshire sử dụng vệ tinh Catapult theo dõi tàu trên toàn thế giới nhằm dò tìm các hành vi bất hợp pháp.

Ảnh: Futureoceans

**"Các công nghệ kiểm soát giờ đã cho phép chúng ta đảm bảo an ninh thật sự trên những vùng biển rộng, xa trong khi hoạt động tuần tra đắt đỏ" - Dan Laffoley nói.**

Chính phủ Anh - dưới sự vận động của Quỹ Biển xanh và một số đơn vị khác - đã thành lập vùng bảo tồn Ascension, nâng tổng tỷ lệ diện tích được bảo vệ tại tất cả các đại dương lên 2%.

Tuy nhiên, phần lớn các vùng bảo tồn thủy vực đại dương đều đang được bảo vệ một cách không hoặc kém hiệu quả. Đó là thực trạng được nêu trong báo cáo của Liên đoàn Bảo tồn tự nhiên quốc tế (IUCN) cách đây 5 năm.

"Lý do biện minh cho sự kém hiệu quả là vùng biển kiểm soát quá rộng, quá xa hoặc hoạt động tuần tra

quá đắt đỏ. Giờ đây, cách giải thích đó đã trở nên lỗi thời. Các công nghệ kiểm soát đã cho phép chúng ta đảm bảo an ninh thật sự trên những vùng biển này" - Dan Laffoley - Giám đốc toàn cầu của chương trình Bảo vệ đại dương thuộc IUCN - tuyên bố.

"Đây là một bước đột phá trên khía cạnh thăm dò từ xa" - Charles Clover - Chủ tịch Quỹ Biển xanh - nhận định. Tuy nhiên, Clover cho rằng để sử dụng công nghệ thăm dò từ xa, đưa các đối tượng đánh bắt bất hợp pháp ra tòa cần có các cơ chế từ ngành ngoại giao và đội

tàu công vụ trên vùng biển thực tế.

Công nghệ vệ tinh sẽ đóng vai trò đáng kể trong việc kiểm soát hơn 234.000km<sup>2</sup> vùng bảo tồn biển Ascension. Nghiên cứu ban đầu bằng công cụ vệ tinh về thủy vực này đã phát hiện ít nhất 8 phương tiện tắt bộ thu - phát, nhiều khả năng chính là các tàu đánh bắt bất hợp pháp. Công ty SAC đã làm việc với Chính phủ Anh và theo dõi dấu vết các phương tiện trong khu vực bảo tồn biển này. Trong một động thái được ông Laffoley ca ngợi là "bước tiến rất lớn", Chính phủ Anh đã tuyên bố cấm câu cá tại hơn một nửa vùng biển của đảo.

Nhưng theo Laffoley, điều này sẽ khiến việc bảo vệ khu vực còn lại trở nên dang dở: "Tôi cho rằng chúng ta cần đóng cửa nốt phần ngư trường còn lại. Cá buồm, rùa biển, các mập và các sinh vật

khác không thể biết khu vực nào được bảo vệ và khu vực nào chúng sẽ gặp nguy hiểm. Nếu muốn có một khu vực với điều kiện tự nhiên hoang dã thật sự, chúng ta phải tạo ra các hệ sinh thái hoàn toàn nguyên vẹn. Có như thế mới xuất hiện các cá thể có tuổi thọ đủ lớn, có khả năng phục hồi và chất lượng trứng tốt hơn ở những vùng tái hồi phục".

Laffoley đồng ý với lời kêu gọi của Clover rằng cần có ngân sách lớn hơn để giúp cộng đồng Ascension tồn tại mà không cần đánh bắt cá. "Chúng ta cần đặt câu hỏi tại sao để bảo tồn đa dạng sinh học lại phải khai thác chính nguồn lợi đa dạng sinh học. Liệu đây có phải là một chính sách đúng đắn, nếu đối chiếu với tác hại hủy diệt mà hoạt động ngư nghiệp đang gây ra?".

**NGỌC HIẾN**  
(Theo Guardian)

## Thiệt hại 740 triệu USD/năm vì đánh bắt cá ngư bất hợp pháp



Cá ngư được đánh bắt ở các tàu được cấp phép rồi chuyển sang những tàu khác để tránh sự kiểm tra của cơ quan chức năng. Ảnh: Worldfishing

Kết quả nghiên cứu của một dự án được Liên minh châu Âu tài trợ cho thấy, khoảng 276.000-338.000 tấn cá ngư ở Thái Bình Dương đã được đánh bắt trái phép hằng năm. Tổng giá trị của số cá kể trên ở thị trường chợ đen là 616 triệu USD. Nếu được đánh bắt và tiêu thụ như bình thường, số tiền thu về có thể lên tới 740 triệu USD.

Thái Bình Dương cung cấp 60% sản lượng cá ngư trên thế giới. Nghiên cứu

này là một trong những nỗ lực đầu tiên nhằm đánh giá tác động của việc đánh bắt cá trái phép.

Ông James Movick - Tổng Giám đốc Cơ quan Kiểm soát việc đánh bắt cá ngư lớn nhất thế giới (FFA) - một tổ chức được 17 quốc gia thành lập nhằm điều chỉnh việc đánh bắt cá ở Thái Bình Dương - cho biết: "Số tiền thiệt hại từ việc đánh bắt cá ngư trái phép lên tới 616 triệu USD khiến tất cả phải sốc".

Theo ông Movick, nghiên cứu này sẽ giúp các FFA có thêm cơ sở để đấu tranh nhằm giải quyết nạn đánh bắt cá bất hợp pháp thời gian qua.

Báo cáo cho thấy, phần lớn hành động đánh bắt cá bất hợp pháp thực hiện bởi các tàu thuyền được phép hoạt động tại Thái Bình Dương. Những tàu này không báo cáo về số lượng hải sản họ đánh bắt được rồi chuyển sang một tàu khác nhằm tránh việc

kiểm tra, kiểm soát của cơ quan chức năng.

Các chiến lược thuộc Viện Chính sách Australia (ASPI) cho biết, sản lượng đánh bắt cá ngư từ miền trung và tây Thái Bình Dương trị giá 5,8 tỷ USD trong năm 2014. Tuy nhiên, hiện nguồn tài nguyên này đang chịu áp lực lớn từ nhiều yếu tố như khai thác quá mức, tăng trưởng dân số và biến đổi khí hậu.

**LÊ MAI** (Theo Phys)

# Cái chết của nhà khoa học lớn có lợi cho nhân loại?

Một tên tuổi lớn trong khoa học có thể “hút hết hàm lượng oxy trí tuệ” của các đồng nghiệp, và cái chết của “ngôi sao” sẽ tạo ra nhiều không gian sinh tồn hơn cho phần còn lại. Đó là kết quả một nghiên cứu vừa công bố của Phòng Nghiên cứu kinh tế quốc gia Mỹ (NBER).

## KHOA HỌC HƯỞNG LỢI TỪ CÁI CHẾT CỦA “NGÔI SAO”?

Max Planck - tác giả thuyết lượng tử - từng nói rằng khoa học sẽ đi lên phía trước với các bước tiến tính theo từng đám tang, nghĩa là cái chết của mỗi cá nhân kiệt xuất trong khoa học có thể giải phóng năng lực những người còn lại. Đó có thể là những đồng nghiệp mang quan điểm khác biệt nhưng chưa có cơ hội phát triển tự do vì không thoát khỏi cái bóng quá lớn của người đi trước. Sự ra đi của vĩ nhân cũng sẽ dẫn đến thay đổi cách thức gây quỹ và tài trợ nghiên cứu - vốn được thiết kế tương ứng với “trật tự xã hội” cũ.

Ý của Planck chính xác đến đâu? Đó là chủ đề mà TS Pierre Azoulay thuộc Học viện Công nghệ Massachusetts dành gần một thập niên nghiên cứu và vừa công bố kết luận cuối cùng trong một bài báo khoa học của NBER.

Năm 2010, TS Azoulay từng tuyên bố Planck sai, rằng sự ra đi của một “ngôi sao” làm giảm hiệu suất công bố khoa học của các cộng sự và hiện tượng này có thể kéo dài đến hàng chục năm sau; nhưng các cuộc thảo luận sau đó khiến ông nghi ngờ rằng kết luận của mình mới chỉ

nêu một phần sự thật.

Một số nhà khoa học mà Azoulay tiếp xúc cho rằng sự tỏa sáng rực rỡ của “ngôi sao lớn” thu hút hết lượng oxy cần thiết cho sự phát triển của lĩnh vực khoa học. Do đó, sự ra đi của “ngôi sao” sẽ giúp các nhân tố còn lại phát triển.

## SỰ SỐNG NÀY SINH TỪ CÁI CHẾT

Azoulay và cộng sự quyết định dành thời gian nghiên cứu thêm. Họ tập trung khảo sát 452 tác giả thuộc ngành sinh học ở Mỹ giai đoạn 1975 - 2003, với đặc điểm chung là tuổi thọ không cao, nghĩa là họ mất trước khi nghỉ hưu, khi vẫn nghiên cứu tích cực hay giữ vị trí quản lý. Nói cách khác, họ đang ở đỉnh cao nhất sự nghiệp.

Các tác giả định nghĩa “mức độ tỏa sáng về khoa học” dựa trên các tiêu chí: Số bằng sáng chế họ sở hữu, số tiền tài trợ họ nhận được và các công bố khoa học được trích dẫn rộng rãi. Dữ liệu trên mạng được thu thập để thống kê số công bố khoa học của các nhà sinh học trước và sau cái chết của một tên tuổi lớn. Dữ liệu nghiên cứu bao gồm cả các cộng sự của nhà khoa học hàng đầu đã quá cố và những người không cộng tác với “ngôi sao sáng” đó.



Nhà nghiên cứu Pierre Azoulay và đồng nghiệp vừa công bố nghiên cứu gây sốc.

Ảnh: Mit.edu

**“Một sự thật khoa học không giành được thắng lợi bằng cách thuyết phục các đối thủ để họ nhận ra ánh sáng chân lý. Thường nó thành công chỉ bởi các đối thủ của nó cuối cùng cũng sẽ chết và một thế hệ mới lớn lên, gần gũi hơn với sự thật khoa học đó” - Max Planck - tác giả của thuyết lượng tử nói.**

Kết quả ban đầu đã xác nhận sự chính xác của nghiên cứu mà Azoulay công bố năm 2010: Các cộng sự của “ngôi sao khoa học” đã xuất bản ít công trình hơn sau khi đồng nghiệp lớn mất đi - với tỷ lệ trung bình năm thấp hơn 40%.

Nhưng Azoulay và các cộng sự cũng phát hiện một hiệu ứng ngược lại: Số công bố của những nhà khoa học không cộng

tác với “ngôi sao” quá cố (một số người thực tế đôi khi còn làm việc trong các lĩnh vực hoàn toàn khác tại thời điểm xảy ra cái chết của “ngôi sao”) đã tăng với tỷ lệ 8% mỗi năm. Trong vòng 5 năm sau khi cái bóng quá lớn mất đi, số công bố tăng thêm của những tác giả này đã hoàn toàn đủ để bù đắp cho phần thiếu hụt từ các đồng nghiệp của người quá cố.

## “HÀM LƯỢNG OXY TRÍ TUỆ”

Không quá khó hiểu khi cái chết của “chim đầu đàn” tạo ra một thời gian khó khăn cho sự nghiệp của các cộng sự gần gũi; nhưng nguyên nhân khiến những người còn lại được hưởng lợi từ mất mát này thì chưa rõ ràng.

Theo tiến sỹ Azoulay, trong số những “ngôi sao” quá cố mà ông nghiên cứu, rất ít người hiện diện trong các hội đồng có chức năng phân bổ kinh phí nghiên cứu hay biên tập các tạp chí khoa học, do đó lý do thiên vị không hẳn là câu trả lời chính xác. Có lẽ lời giải thích nằm trong hình tượng có tính ẩn dụ nhưng hợp lý: “Hàm lượng oxy trí tuệ”. Cái chết của một “ngôi sao” sẽ tạo ra nhiều không gian sinh tồn hơn cho phần còn lại.

Giả thuyết của Azoulay có thể được kiểm chứng

bằng thực nghiệm hay không? Câu trả lời cũng là “có”, mặc dù cách thức kiểm chứng có phần “không phải” cho lắm theo quan niệm truyền thống. Trong vòng vài năm trở lại đây, thế giới đã chứng kiến sự ra đi của một số nhà khoa học khi vẫn còn trên đỉnh cao sự nghiệp và có tầm ảnh hưởng lớn đến lĩnh vực của họ. Đó là David Flockhard - người đã tạo ra lĩnh vực y học cá nhân hóa, là Yoshiki Sasai - nhà sinh học tế bào gốc xuất chúng, là Allison Doupe - nhà sinh học thần kinh nghiên cứu tiếng hót của chim làm mô hình cho ngôn ngữ con người.

Sẽ rất thú vị nếu chúng ta có thể trực tiếp theo dõi và kiểm chứng sự thay đổi trong sự nghiệp của các đồng nghiệp của họ sau khi “hàm lượng oxy trí tuệ” đã trở nên dồi dào hơn trong vài năm tới.

LÊ HOAN

## Nhà khoa học nữ thường bị “trông mặt bắt hình dong”



Phụ nữ có vẻ ngoài nữ tính thường ít được tin là có khả năng hoạt động khoa học. Ảnh: Horizon-magazine

Một nghiên cứu của Đại học Colorado Boulder (Mỹ) vừa cho thấy, những nhà khoa học nữ có ngoại hình giàu nữ tính thường ít được đánh giá là có khả năng hoạt động trong lĩnh vực khoa học.

Các nhà nghiên cứu đã lấy ảnh của 80 nhà khoa học cả nam lẫn nữ hoạt động trong lĩnh vực STEM tại các trường đại học, để nghị những người tham gia thử nghiệm xem và đưa ra phán đoán liệu người trong ảnh là giáo

viên hay nhà khoa học.

Kết quả, phần lớn những phụ nữ có mái tóc dài và ngoại hình giàu nữ tính được cho là giáo viên chứ không phải nhà khoa học. Với nam giới, mọi chuyện lại hoàn toàn khác.

“Kết quả này cho thấy đối với hình ảnh đàn ông, mức độ nam tính cao hay thấp không tác động nhiều, không gây ảnh hưởng sai lầm đến nhận định của những người tham gia thử nghiệm. Tuy nhiên, đối với phụ nữ thì

sự việc lại hoàn toàn trái ngược” - Sarah Banchevsky - nhà nghiên cứu tâm lý học xã hội, tác giả cuốn “Nhưng bạn trông không giống như một nhà khoa học” - cho biết.

Một nghiên cứu khác của Banchevsky cũng cho ra kết quả tương tự dù trong thử nghiệm này, những người tham gia chỉ được yêu cầu đánh giá xem liệu những phụ nữ trong ảnh có phải là nhà khoa học hay không.

Theo các tác giả, hiện

vẫn còn nhiều định kiến về phụ nữ làm khoa học. Trong quan niệm của nhiều người, các nhà khoa học phải là những người đàn ông lớn tuổi, mái tóc phình bông, khoác tấm áo trắng của phòng thí nghiệm. Các nhà nghiên cứu cho biết, những suy nghĩ đó khiến sự đóng góp cho khoa học của vô số phụ nữ bị lu mờ, thậm chí là gặp rào cản khi tham gia nghiên cứu.

LƯƠNG NGỌC  
(Theo TheDailybeast)

FALCON 9 HẠ CÁNH HOÀN HẢO:

# Kỷ nguyên du lịch vũ trụ sắp bắt đầu

**Lần đầu tiên, Công ty SpaceX hạ cánh thành công tên lửa tái sử dụng Falcon 9 xuống bề nổi giữa Đại Tây Dương. Bước đột phá này được coi là một cột mốc giúp mở ra một kỷ nguyên mới về du lịch vũ trụ của các công ty tư nhân như SpaceX.**

## CÚ HẠ CÁNH LỊCH SỬ

Tên lửa đẩy Falcon 9 sau khi mang module hàng hóa tiếp tế lên Trạm vũ trụ quốc tế (ISS) đã quay trở về Trái đất và hạ cánh hoàn hảo xuống một chiếc sà lan tự hành trên Đại Tây Dương vào ngày 8/4.

Sự kiện này được tỷ phú Elon Musk - Giám đốc điều hành của SpaceX - liên tục tường thuật tới những người quan tâm. Ấn tượng nhất là video 4K ghi lại toàn bộ quá trình hạ cánh mà nhiều người xem tưởng như đang thưởng thức một tác phẩm mới của Hollywood chứ không phải đời thực.

Sự kiện này ấn tượng đến mức ngay lập tức, Tổng thống Mỹ Barack Obama gửi lời chúc mừng đến Công ty SpaceX qua trang mạng cá nhân Twitter: "Xin chúc mừng SpaceX với thành công này. Chính những phát kiến như của các bạn và NASA đã giúp nước Mỹ tiếp tục duy trì vị thế dẫn đầu trong công cuộc khám phá vũ trụ".

Theo nhiều chuyên gia, thành công này có thể mở ra một kỷ nguyên mới của ngành du lịch vũ trụ. Bởi lẽ rào cản lớn nhất cho ngành công nghiệp mới mẻ này chính là sự đắt đỏ

của việc phóng tên lửa đẩy đưa người và hàng hóa lên vũ trụ. Thêm nữa, trước nay các tên lửa đều chỉ dùng được một lần, rất lãng phí.

Falcon 9 là tên lửa có khả năng tái sử dụng nhiều lần và thành công của nó khiến chi phí lên vũ trụ đã không còn là rào cản quá lớn. Giờ đây, những chuyến bay thương mại, du lịch sẽ rẻ hơn rất nhiều khiến ngày càng có thêm nhiều người đủ khả năng mua vé đi du lịch vũ trụ.

"Việc tái sử dụng tên lửa góp phần hạ giá thành cho các chuyến bay tốn kém lên vũ trụ. Chúng tôi chế tạo Falcon 9 với chi phí khoảng 60 triệu USD. Trong khi đó, để tái sử dụng, chỉ cần bỏ ra khoảng 200.000-300.000USD tiền nạp nhiên liệu mà thôi. Chi phí được giảm đi cả trăm lần. Chúng ta đã đi thêm một bước nữa trên con đường tiến tới những vì sao" - ông Elon Musk nói.

Ông này còn cho rằng họ có khả năng tái sử dụng tên lửa này 10-20 lần, thậm chí là... 100 lần.

Tán đồng quan điểm của tỷ phú Mỹ, ông Scott Pace - Giám đốc Viện Chính sách không gian thuộc Đại học George Washington - nhận định, thành công của SpaceX sẽ là cú hích lớn



Falcon 9 vừa làm nên lịch sử ngành hàng không vũ trụ thế giới.

Ảnh: Spaceflightnow

**"Falcon hạ cánh thành công giúp chúng ta tiến thêm một bước trên con đường tới những vì sao" - ông Elon Musk nói.**

cho các dự án tư nhân, là bước khởi đầu quan trọng cho giấc mơ chinh phục vũ trụ với giá rẻ.

## "KHÁCH SẠN" BƠM HƠI TRÊN VŨ TRỤ

Trong chuyến vận chuyển hàng hóa lên trạm ISS lần này, Falcon 9 còn mang theo một thiết bị khác có ý nghĩa quan trọng cho ngành du lịch vũ trụ cũng như việc khám phá sao Hỏa hay Mặt trăng trong tương lai. Đó chính là căn nhà bơm phồng hay module hoạt động mở rộng bigelow (BEAM)

của Công ty Bigelow Aerospace (BA).

Đây là thiết bị được chế tạo từ chất liệu vải với một lớp vectran chống đạn và từ "siêu sợi pha lê lỏng" có độ bền gấp đôi kevlar. Nó được bơm lên để tạo thành những ngôi nhà, phòng thí nghiệm đặc biệt trên vũ trụ.

Theo các chuyên gia, dù BEAM chỉ có kích thước bằng một phòng ngủ nhỏ, công nghệ này ảnh hưởng rất lớn đến tương lai thám dò không gian của con người. Nó được cho là sẽ mở đường cho các trạm không gian tư nhân trên

quỹ đạo Trái đất, cũng như nhà ở bơm hơi gọn nhẹ gửi tới Mặt trăng, sao Hỏa.

Các cảm biến sẽ đánh giá tác động của những mảnh vỡ cũng như mức độ phóng xạ và nhiệt độ bên trong BEAM.

Môi trường trong BEAM được chế tạo để các phi hành gia có thể tiến vào mà không cần mặc bộ đồ du hành vũ trụ hay thiết bị hỗ trợ sự sống.

Chưa dừng lại ở đó, ngày 12/4 vừa qua, BA vừa công bố thỏa thuận hợp tác với nhà sản xuất tên lửa không gian United Launch Alliance (ULA) trong một dự án đưa hai cabin bơm hơi có tên là B330 lên quỹ đạo của Trạm vũ trụ quốc tế ISS vào năm 2020.

"Chúng tôi đang thảo luận với NASA về việc chọn vị trí và gắn B330 vào

Trạm vũ trụ quốc tế ISS" - Robert Bigelow - nhà sáng lập BA - cho biết.

B330 lớn hơn BEAM 20 lần và khi được đưa vào hoạt động nó sẽ giúp tăng 30% diện tích của ISS. Đây chính là một phần quan trọng trong việc nghiên cứu những dự án du lịch vũ trụ của các công ty như SpaceX và Boeing.

BA dự tính còn xây trạm vũ trụ của riêng mình. Trong tương lai, đây chính là các khách sạn trên vũ trụ dành cho những người có sở thích du lịch đặc biệt. Và như vậy, việc sở hữu một căn phòng du lịch hạng siêu sang trên trạm ISS, Mặt trăng hay thậm chí sao Hỏa có lẽ đã không còn là quá xa vời đối với con người.

**VIỆT HƯNG**  
(Theo Newscientist)

## Gagarin truyền cảm hứng khám phá vũ trụ



Nhà du hành vũ trụ Nga Yuri Gagarin.

Ảnh: Space

"Chuyến bay của Yuri Gagarin chỉ kéo dài 108 phút nhưng làm đảo lộn cả thế giới, làm thay đổi tất cả những khái niệm về điều có thể và không thể. Vũ trụ xa xăm và huyền bí đã cất lên tiếng nói" - ông K.V Vnukov - Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Liên bang Nga tại Việt Nam chia sẻ tại lễ kỷ niệm 55 năm chuyến bay đầu tiên của con người vào vũ trụ, ngày 12/4/2016 tại Hà Nội.

Nhà du hành vũ trụ Nga Yuri Gagarin bay vào vũ trụ ngày 12/4/1961, đánh

dấu kỷ nguyên chinh phục không gian của loài người. Từ đó đến nay, ngành khoa học vũ trụ đạt được nhiều thành tựu vượt bậc, giúp con người khám phá thêm vô số bí mật.

Cùng chung nhận định, Trung tướng - Anh hùng Phạm Tuân - phi công vũ trụ đầu tiên của Việt Nam - cho rằng chuyến bay lịch sử của Gagarin mở ra kỷ nguyên mới - kỷ nguyên chinh phục vũ trụ của loài người - đồng thời truyền cảm hứng để các thế hệ tiếp theo khám phá vũ trụ.

"Sự kiện Gagarin bay vào vũ trụ năm 1961 diễn ra khi tôi còn nhỏ. Tuy nhiên, sau này khi lớn lên, tôi mới biết nó tác động rất nhiều đến cá nhân mình. Bởi ngành hàng không và vũ trụ liên quan chặt chẽ với nhau. Có thể nói sự kiện này là động lực để tôi phấn đấu trở thành một phi công giỏi. Thế hệ đi trước đã truyền cảm hứng khiến cho con người khao khát khám phá vũ trụ" - ông Phạm Tuân nói.

Ngày 23/7/1980, Anh hùng Phạm Tuân trở thành

người châu Á đầu tiên bay vào vũ trụ trong cùng chuyến bay với phi hành gia người Nga V. Gorbatco để thực hiện nhiều thí nghiệm khoa học. "Tôi rất xúc động, vinh dự, tự hào khi trở thành người Việt Nam và châu Á đầu tiên bay vào vũ trụ. Đó là kỷ niệm rất tuyệt vời mà tôi không bao giờ quên. Tôi mong Việt Nam tiếp cận gần hơn nữa với ngành vũ trụ và các thành tựu phục vụ cho sự phát triển của đất nước" - ông Phạm Tuân nói.

**LÊ LOAN**

# Con người có khả năng mọc lại tay, chân

Các nhà khoa học Mỹ vừa công bố đã tìm ra gene có tên **Leptin b** giúp loài cá ngựa vằn tái sinh các bộ phận cơ thể. Mục tiêu của nghiên cứu sắp tới là tìm ra cơ chế giúp con người có khả năng mọc lại các cơ quan bị hỏng hóc.

Các nhà khoa học thuộc Đại học Duke (Mỹ) vừa công bố một nghiên cứu có tên "Sửa chữa mô bằng các yếu tố tái sinh tăng cường" trên tạp chí Nature vào ngày 6/4. Họ phát hiện các gene kích hoạt tái sinh ở loài cá ngựa vằn cũng tồn tại trong bản đồ gene của động vật có vú.

Tiến sỹ Kenneth D. Poss - thành viên nhóm nghiên cứu, Giáo sư sinh học tế bào tại Đại học Duke - cho hay: "Chúng tôi muốn biết cơ chế của quá trình tái sinh. Mục tiêu cuối cùng của nghiên cứu này là giúp con người có khả năng tái tạo các bộ phận cơ thể".

Thay vì nghiên cứu các

tế bào, mô tái tạo thực tế, nhóm nghiên cứu tập trung vào khám phá "các yếu tố nâng cao khả năng tái tạo mô", sơ đồ gene, những gene đặc biệt hoạt động như một công tắc, báo hiệu khi một mô cần sửa, đang được sửa chữa và đã được sửa chữa xong.

Tiến sỹ Junsu Kang - tác giả chính của nghiên cứu - cho biết, khi cá ngựa vằn có vây hoặc tim bị hỏng, một gene có tên là **Leptin b** sẽ được "bật" lên. Điều này hoàn toàn khác so với những con khỏe mạnh. Ông Kang nhận thấy đây là gene có khả năng giúp loài cá ngựa vằn tái tạo bộ phận cơ thể bị hỏng.



Trong tương lai, những người như thương binh Mỹ Brendan M. Marrocco có thể không cần ghép tay mà tay sẽ tự mọc lại.

Ảnh: AP

Tập trung nghiên cứu vào vấn đề này, tiến sỹ Kang cẩn thận kiểm tra 150.000 cặp cơ sở (base pairs) trên gene **Leptin b** và xác định được một sơ đồ khoảng 7.000 cặp cơ sở liên quan đến khả năng tái sinh các bộ phận cơ thể.

Các yếu tố tăng cường

khả năng tái tạo được chia thành hai phần: Phần một tập trung vào nhiệm vụ sửa chữa vây cụt hoặc bị hư hỏng và phần khác tập trung sửa chữa trái tim.

Mở rộng nghiên cứu, tiến sỹ Brian L. Black - Viện Nghiên cứu tim mạch tại Đại học California (Mỹ) -

đã mượn gene từ cá ngựa vằn để tạo ra những con chuột biến đổi gene. Ông tìm thấy những gene kích hoạt tái sinh trong những phần chân hoặc trái tim bị thương của chúng.

"Nghiên cứu của chúng tôi là tìm cách đánh thức các gene chịu trách nhiệm

cho sự tái sinh trong cơ thể chúng ta" - tiến sỹ Poss nói.

Các nhà khoa học tin tưởng, với những nghiên cứu sâu hơn về động vật có vú, chúng ta có thể tìm ra phương thức giúp tái sinh các bộ phận cơ thể.

**THANH THỦY**  
(Theo Duke)

## Tăng nối tăng

Các tên lửa nhiều tầng chính là giải pháp! Mỗi tầng sẽ có động cơ và nhiên liệu đẩy riêng. Khi nhiên liệu được sử dụng hết thì tầng đầu sẽ tách ra và rơi xuống. Nhờ đó, tên lửa sẽ nhẹ bớt và sẽ bay nhanh hơn. Sau đó đến tầng thứ hai khởi động. Tầng thứ ba còn làm cho tên lửa bay nhanh hơn nữa.



Tên lửa Saturn trong chuyến bay cuối cùng của nó đưa phi hành đoàn Skylab 4 lên trạm không gian trên quỹ đạo.

## Nhanh và nhẹ

Một **tên lửa nhiều tầng** gồm có hai hoặc nhiều phần được gọi là tầng. Mỗi tầng có một động cơ tên lửa và một **nhiên liệu đẩy**, tức hỗn hợp nhiên liệu. Tên lửa nhiều tầng được chế tạo do các tên lửa một tầng không đạt được tốc độ đủ lớn để có thể bay vào vũ trụ. Tên lửa nhiều tầng sẽ giảm được trọng lượng bằng cách vứt bỏ mỗi tầng sau khi sử dụng hết nhiên liệu của nó. Cách

này giúp nó bay nhanh hơn. Chẳng hạn, một tên lửa ba tầng có thể đạt được tốc độ cao gấp khoảng ba lần tốc độ của tên lửa một tầng với cùng một lượng nhiên liệu. Tầng thứ nhất, gọi là **tên lửa phóng**, có nhiệm vụ phóng tên lửa lên. Sau khi nhiên liệu của nó cháy hết, nó sẽ rời ra và tầng thứ hai sẽ thay thế. Quá trình này tiếp diễn cho tới khi sử dụng hết tất cả các tầng.

## Phát hiện 6 loài rết rỗng ở Trung Quốc



Một loài rết rỗng vừa được phát hiện tại Trung Quốc.

Ảnh: Pensoft

Các nhà khoa học đến từ Đại học Nông nghiệp Nam Trung Quốc, Viện Khoa học Nga và Bảo tàng Nghiên cứu động vật học Alexander Koenig (Đức) vừa phát hiện ra 6 loài rết rỗng mới trong một hang động rất sâu ở Quảng Đông và Quảng Tây (Trung Quốc). Những phát hiện này được công bố trên tạp chí khoa học ZooKeys.

Theo các nghiên cứu, rết rỗng thuộc một chi của động vật nhiều chân **Desmoxytes** - vốn cực kỳ phát triển ở vùng Đông Nam Á như Thái Lan, Myanmar và các khu vực thuộc Đồng bằng sông Mê Kông. Loài này có nhiều chân, hình dáng giống như xương cá với những chiếc gai nhô ra và đặc biệt ưa thích bóng tối.

"Loài rết rỗng có vẻ ngoài giống một con rết như trong chuyện thần thoại của nhiều nước Á Đông. Chúng được trang bị loại chất độc chết người hydrogen cyanide để xua đuổi kẻ thù và tự vệ" - các nhà khoa học cho biết.

Do môi trường sống tự nhiên của rết rỗng là các hang động thiếu ánh sáng nên chúng có rất ít sắc tố da. Rết rỗng thường có màu trắng đục hoặc trong trạng thái gần như trong suốt. Chân và râu của chúng dài bất thường nên các nhà khoa học đã đặt chúng vào nhóm loài mới, hoàn toàn riêng biệt với các loài động vật nhiều chân khác. Trong số 6 loài mới được phát hiện, có bốn loài chỉ sống trong các hang động.

Khám phá này được coi là bổ sung cho phát hiện năm 2007 về một loài sinh vật mới thuộc động vật nhiều chân **Desmoxytes**. Đây là phát hiện từng gây chấn động bởi chúng có bề ngoài giống loài rết trong truyền dân gian và đặc biệt là sở hữu đa màu hồng.

Qua phát hiện này, giới nghiên cứu khẳng định các hang động ở Quảng Đông và Quảng Tây còn là nơi trú ẩn của rất nhiều loài động vật khác chưa được con người phát hiện.

**LÊ MAI** (Theo Techtimes)