

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

Luật Chuyển giao công nghệ (sửa đổi): Bộ lọc công nghệ lạc hậu cần mạnh hơn

Sự hy sinh để cứu cây chuối khỏi thảm họa tuyệt chủng

Gieo mưa nhân tạo: Việt Nam làm được nhưng cực kỳ tốn kém



Bộ trưởng Chu Ngọc Anh (thứ tư từ trái sang) cùng các đại biểu tham quan phòng thí nghiệm tại QUATEST 3. Ảnh: N. Hiệp

Khánh thành phòng lab lớn nhất Việt Nam

Ngày 18/10, Trung tâm Kỹ thuật tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng 3 (Quatest 3) khánh thành khu văn phòng và Phòng thử nghiệm hàng tiêu dùng tại Cát Lái, quận 2, TPHCM và ký kết thỏa thuận liên kết trong chứng nhận sản phẩm xuất khẩu với tổ chức Underwriters Laboratory (UL) của Mỹ đặt tại trung tâm.

Tại buổi lễ, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Chu Ngọc Anh cho biết, bộ đang hoàn thiện, điều chỉnh, cập nhật hệ thống cơ chế, chính sách về tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng để phục vụ kịp thời các nghị quyết, kế hoạch, chương trình thúc đẩy nâng cao năng suất, tăng sức cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa. "Việc đưa vào sử dụng Phòng thử nghiệm hàng tiêu dùng của UL tại Quatest 3 và ký kết thỏa thuận liên kết trong chứng nhận sản phẩm xuất khẩu giữa Quatest 3 và UL là điểm nhấn quan trọng hỗ trợ thúc đẩy phát triển vùng kinh tế trọng điểm khu vực phía Nam. Đây là mô hình hợp tác kiểu mẫu, cần nhân rộng trên cả nước" - Bộ trưởng nhấn mạnh.

Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Việt Thanh khẳng định, việc khai trương khu văn phòng và phòng thí nghiệm góp phần phát triển năng lực toàn diện đối với hoạt động đánh giá sự phù hợp, hỗ trợ phát triển cộng đồng doanh nghiệp, nâng cao khả năng cạnh tranh hàng hóa Việt Nam trên thị trường quốc tế.

KIỀU ANH

XỬ LÝ RÁC:

Không phải cứ chôn lấp là lạc hậu



- Phân loại rác - cái khó của Việt Nam
- Xử lý rác đô thị bằng công nghệ plasma
- Sản xuất viên đốt RPF: Biến rác thành năng lượng sạch

XEM TRANG 8-9,10

Khu thu gom, xử lý nước rỉ rác tại bãi rác Đổng Ngạc, thành phố Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh.

Ảnh: Loan Lê



HỘI NGHỊ GIAO BAN KH&CN VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG:

- ◆ Dấu ấn từ cây, con và mô hình phát triển kinh tế
- ◆ Bộ Khoa học và Công nghệ trả lời đề xuất, kiến nghị của địa phương

XEM TRANG 2-3



Điện thoại di động sắp biến mất?



Người công nhân sở hữu 26 sáng kiến, giải pháp

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG:

Dấu ấn từ cây, con và mô hình phát triển

Hội nghị giao ban khoa học và công nghệ (KH&CN) vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) lần thứ 24 được tổ chức tại An Giang ngày 21/10 là dịp để 13 tỉnh, thành trong vùng cùng điểm lại những kết quả hoạt động KH&CN, việc thực thi chính sách cũng như vướng mắc cần tiếp tục tháo gỡ để KH&CN đóng góp hiệu quả nhất vào phát triển kinh tế.

HÀM LƯỢNG KH&CN CAO TRONG SẢN PHẨM XUẤT KHẨU

Theo Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Việt Thanh, ĐBSCL là vùng đưa nhanh các tiến bộ KH&CN vào sản xuất các sản phẩm chủ lực theo hướng tái cơ cấu nông nghiệp trong điều kiện hạn hán, xâm nhập mặn và nước biển dâng. Điển hình là lĩnh vực nuôi trồng thủy sản, sản xuất cây ăn trái, lúa gạo chất lượng cao, nhiều mô hình phát triển kinh tế mới đã bước đầu hình thành...

"Đây là những vấn đề thu hút đầu tư của KH&CN, khẳng định được vai trò của KH&CN trong phát triển kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng địa phương, góp phần đưa

KH&CN của vùng sánh vai với các vùng phát triển của đất nước và từng bước hội nhập quốc tế" - Thứ trưởng Thanh khẳng định.

Mặc dù diện tích canh tác nông nghiệp và thủy sản chiếm chưa tới 30% cả nước, nhưng ĐBSCL chiếm hơn 50% diện tích lúa, 71% diện tích nuôi trồng thủy sản, 30% giá trị sản xuất nông nghiệp và 54% sản lượng thủy sản của cả nước. Nhờ vậy, đây là nơi xuất khẩu gạo, thủy sản và trái cây chủ lực của Việt Nam (chiếm hơn 50% về giá trị và sản lượng).

ĐƯA NHANH TIẾN BỘ KH&CN VÀO SẢN XUẤT

Theo TS Nguyễn Hồng Hà - Phó Vụ trưởng Vụ Phát triển KH&CN địa phương,



Thu hoạch tôm ở Bạc Liêu.

Ảnh: Hoàng Vũ

Bộ KH&CN - một điều dễ thấy với các sản phẩm nông nghiệp, thủy sản... là nếu chỉ sản xuất đơn thuần sẽ cho giá trị gia tăng rất thấp, nhưng khi KH&CN vào cuộc sẽ mang lại sự khác biệt.

Minh chứng cho điều đó là để tài nghiên cứu chiết tách dầu dừa tinh

kiết bằng công nghệ không gia nhiệt tại Bến Tre; nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến chọn tạo giống lúa thuần chống chịu mặn - hạn thích nghi với điều kiện canh tác lúa vùng nhiễm mặn thuộc ĐBSCL; nghiên cứu hoàn thiện thiết kế và chế tạo hệ thống sấy lúa vi ngang

năng suất 150 tấn/mẻ tại An Giang; nghiên cứu hoàn thiện công nghệ sản xuất phân vô cơ đa thành phần bằng công nghệ sử dụng khí nóng tạo hạt tại Vĩnh Long, nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ nuôi tôm siêu thâm canh tại Bạc Liêu... Những công trình này đã đóng

góp hiệu quả cho việc phát triển kinh tế ĐBSCL.

"Các lĩnh vực khoa học y dược, nông nghiệp, công nghiệp, quản lý nhà nước (sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng...) vùng ĐBSCL thời gian qua đã đạt được kết quả đáng ghi nhận. Các nhiệm vụ KH&CN đã bám sát mục

Bộ Khoa học và Công nghệ trả lời đề xuất,

Chuẩn bị cho hội nghị giao ban vùng, Vụ Phát triển KH&CN địa phương nhận được gần 22 ý kiến, đề xuất kiến nghị của các tỉnh. Trên cơ sở ý kiến trả lời của các đơn vị chức năng thuộc Bộ KH&CN, vụ đã tổng hợp ý kiến theo các nhóm vấn đề và trả lời cụ thể. Báo Khoa học và Phát triển lược đăng một số kiến nghị và trả lời.

NHÓM KIẾN NGHỊ VỀ TỔ CHỨC KH&CN

Trả lời Sở KH&CN Cần Thơ về việc đề nghị Bộ KH&CN sớm có thông tư hướng dẫn thực hiện Nghị định 54/2016/NĐ-CP và bổ sung quy định cụ thể hơn về cơ cấu tổ chức của các đơn vị sự nghiệp thuộc sở tại thông tư liên tịch 29/2014/TTLT-BKH&CN-BNV.

Vụ Tổ chức cán bộ đã dự thảo thông tư hướng dẫn thực hiện Nghị định 54, gửi xin ý kiến các bộ, ngành, địa phương và đang tổng hợp để báo cáo lãnh đạo bộ xem xét, ban hành. Khi thực hiện Nghị định 54, Trung tâm thông tin KH&CN sẽ được xem xét phân loại theo 4 loại hình (tự bảo đảm chi thường xuyên và chi đầu tư, tự bảo đảm chi thường xuyên, bảo đảm một phần chi thường xuyên và Nhà nước bảo đảm toàn bộ chi thường xuyên). Nếu trung tâm được phê duyệt theo 2 loại hình cuối thì sẽ được Nhà nước hỗ trợ chi thường xuyên thông qua nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng. Nhà nước không cấp khoản kinh phí cho trung tâm như quy định tại Nghị định 115.

Trả lời Sở KH&CN Long An về đề nghị Bộ KH&CN bổ sung các quy định về chế độ khuyến khích đội ngũ làm công tác KH&CN tham gia trực tiếp vào công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Ngày 12/5/2014, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 40/2014/NĐ-CP quy định việc sử dụng, trọng dụng cá nhân hoạt động KH&CN. Để hướng dẫn thi hành nghị định này, ngày 6/11/2015, Bộ KH&CN phối hợp với Bộ Nội vụ, Bộ Tài chính ban hành Thông tư liên tịch số 21/2015/TTLT-BKH&CN-BNV-BTC. Về việc bổ sung chính sách riêng đối với đội ngũ làm công tác KH&CN cấp cơ sở, bộ sẽ tổng hợp đề xuất của các địa phương và nghiên cứu

trong thời gian tới.

Trả lời Sở KH&CN Tiền Giang về đề nghị Bộ KH&CN bổ sung, chỉnh sửa Thông tư liên tịch 121/2014/TTLT-BTC-BKH&CN theo hướng cho phép các tổ chức KH&CN mua sắm, khấu hao tài sản và dự toán thực hiện nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng.

Nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng là nhiệm vụ do cơ quan có thẩm quyền giao và cấp kinh phí cho tổ chức KH&CN công lập thực hiện. Vì vậy, tổ chức KH&CN không tính khấu hao và đưa chi phí khấu hao vào chi phí thực hiện. Tài sản của tổ chức KH&CN công lập sử dụng để phục vụ nhiệm vụ này sẽ được tính hao mòn theo quy định tại Thông tư 162/2014/TT-BTC của Bộ Tài chính.

NHÓM KIẾN NGHỊ VỀ THỊ TRƯỜNG VÀ DOANH NGHIỆP KH&CN

Trả lời Sở KH&CN Cà Mau về đề nghị Bộ KH&CN ban hành cơ chế, chính sách cụ thể hơn nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư đổi mới công nghệ trong sản xuất, nhất là công nghệ chế biến một số sản phẩm chủ lực của Cà Mau.

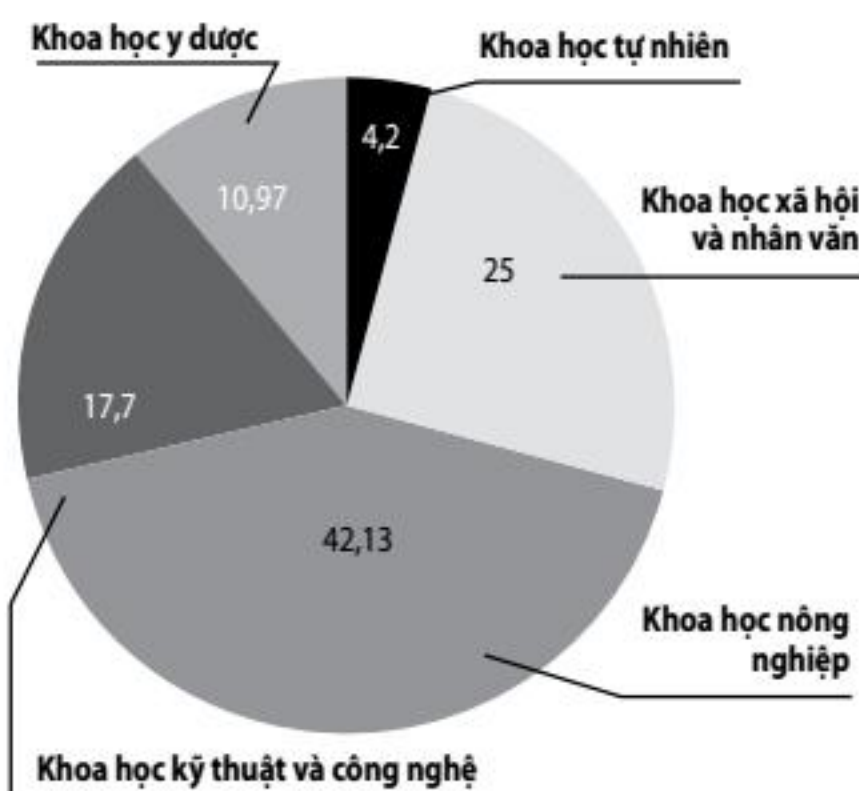
Bộ KH&CN đã có một số chương trình hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ như chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm; chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông

thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số giai đoạn 2016-2025. Trong đó có các lĩnh vực rất phù hợp với Cà Mau và các vùng nông thôn khác như tiến bộ KH&CN về giống mới và công nghệ nhân giống; công nghệ tiên tiến và thiết bị đồng bộ trong thu hoạch, bảo quản, chế biến nông sản, thực phẩm... Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia cũng có chức năng cho vay ưu đãi, hỗ trợ lãi suất vay, bảo lãnh để vay vốn, hỗ trợ vốn cho các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp nghiên cứu, chuyển giao, đổi mới và hoàn thiện công nghệ.

Các sở KH&CN cần liên hệ trực tiếp với ban chủ nhiệm chương trình hoặc Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia để được tư vấn về cách thức và thủ tục tham

kinh tế

BIỂU ĐỒ SỐ ĐỀ TÀI KH&CN VÙNG ĐBSCL GIAI ĐOẠN 2014-2016:



tiêu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, có địa chỉ ứng dụng cụ thể, thậm chí thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu. Vùng đã bước đầu xác định các sản phẩm ưu tiên, mũi nhọn, có tiềm năng để đầu tư nghiên cứu. Hoạt động nghiên cứu - triển khai đóng góp tích cực

cho sự tăng trưởng các ngành kinh tế của các địa phương, có tác động to lớn trong việc phát triển các ngành sản xuất, đạt được nhiều thành tựu trên một số lĩnh vực như: Nông (lúa gạo, cây ăn quả, thủy sản), công nghiệp, dịch vụ, y tế..." - TS Hà Nhân Mạnh.

BÍCH NGỌC



"Trong giai đoạn tới, ĐBSCL cần tập trung hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm công nghệ có chất lượng cao. Cần lấy doanh nghiệp làm trung tâm cho việc đổi mới, chuyển giao công nghệ, nhằm tạo dựng cơ chế liên kết hợp tác ba bên (các viện nghiên cứu, trường đại học - doanh nghiệp - cơ quan quản lý nhà nước); Nhà nước đóng vai trò cầu nối trong mối liên hệ giữa doanh nghiệp và các trường, viện. Ngoài ra, cần hoàn chỉnh cơ chế, chính sách hỗ trợ nhập khẩu, giải mã công nghệ phục vụ nghiên cứu, phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm trọng điểm của vùng; hỗ trợ doanh nghiệp tiếp nhận chuyển giao công nghệ từ các viện nghiên cứu, trường đại học trong nước" - Thứ trưởng Trần Việt Thanh.

TPHCM hỗ trợ đến 2 tỷ đồng cho một dự án khởi nghiệp

UBND TPHCM vừa ban hành "Quy chế phối hợp hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo" nhằm hỗ trợ các dự án khởi nghiệp có sử dụng ngân sách sự nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN) của thành phố với mức hỗ trợ tối đa 2 tỷ đồng cho mỗi dự án.

Tiêu chuẩn hỗ trợ là dự án có khả năng tăng trưởng nhanh dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới thuộc 4 ngành công nghiệp trọng yếu, công nghiệp hỗ trợ và 9 nhóm ngành dịch vụ được TPHCM ưu tiên phát triển, hoặc các lĩnh vực khác có tiềm năng mang lại hiệu quả cao. Sau khi chọn các dự án tiềm năng, hội đồng xét duyệt sẽ không rót vốn trực tiếp mà chuyển giao số tiền hỗ trợ cho các vườn ươm. Tùy theo giai đoạn và nhu cầu của từng nhóm khởi nghiệp, vườn ươm sẽ cung cấp chi phí để phát triển, hoàn thiện sản phẩm hoặc kết nối các dự án với những quỹ đầu tư lớn hơn.

KIỀU ANH

Long An ưu tiên nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

"Hai lĩnh vực đang được tỉnh ưu tiên kêu gọi đầu tư là xây dựng hệ thống hạ tầng giao thông phục vụ phát triển công nghiệp vùng kinh tế trọng điểm của tỉnh và phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao gắn với tái cơ cấu ngành nông nghiệp" - ông Trần Văn Cần - Chủ tịch UBND tỉnh Long An - cho biết tại hội nghị xúc tiến đầu tư năm 2016 vừa được tổ chức. Hội nghị có sự tham dự của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc, Phó Thủ tướng Trương Hòa Bình... Phía Bộ KH&CN có sự tham dự của Thứ trưởng Trần Việt Thanh.

Tại hội nghị, Thủ tướng cũng yêu cầu Long An thúc đẩy khởi nghiệp - nhất là ở nông thôn, phần đầu là trung tâm cảng của Đồng bằng sông Cửu Long, kết nối với TPHCM để trở thành trung tâm vùng, đồng thời tìm nguồn lực phát triển kết cấu hạ tầng đồng bộ, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh.

ĐỨC TUẤN

100 doanh nghiệp nước ngoài giới thiệu công nghệ mới tại VIIF 2016

Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Văn Tùng đã tham dự và cắt băng khai mạc Hội chợ quốc tế hàng công nghiệp Việt Nam 2016 (VIIF 2016) tại Hà Nội ngày 17/10. Tham gia VIIF 2016 ngoài các doanh nghiệp truyền thống còn có hơn 100 doanh nghiệp nước ngoài như Tatarstan, Hàn Quốc, Trung Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản... mang công nghệ, máy móc, thiết bị hiện đại đến giới thiệu. Trong đó có những thiết bị nổi bật như robot hàn tự động, máy hàn CO2/MIG/MAG, TIG; máy khoan khai thác mỏ loại lớn; máy nén khí, thiết bị dẩu - khí - bơm; linh phụ kiện ngành thủy lực như bộ lọc hút, lọc dầu, đồng hồ đo áp lực, máy làm mát, bộ nối nhanh, van thủy lực... Hội chợ dự kiến kết thúc vào ngày 20/10.

H. MAI

Đào tạo về quan trắc hoạt độ phóng xạ môi trường

Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam và Cơ quan Năng lượng nguyên tử Nhật Bản vừa khai giảng khóa đào tạo "Quan trắc hoạt độ phóng xạ môi trường lần thứ sáu" tại Hà Nội. Các học viên được trực tiếp thực nghiệm trên các thiết bị do Nhật Bản viện trợ, tiếp nhận các kiến thức cơ bản và cần thiết nhất (cả lý thuyết lẫn thực hành) về kỹ thuật kiểm soát hoạt độ phóng xạ môi trường, cụ thể là các phương pháp thu gom, xử lý mẫu, các phương pháp ghi đo bức xạ tại hiện trường, phân tích đồng vị phóng xạ trong phòng thí nghiệm, tính toán hoạt độ các đồng vị phóng xạ và suất liều bức xạ.

Học viên cũng được phổ biến thông tin và các vấn đề kỹ thuật liên quan đến mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia.

LAN ANH

kiến nghị của địa phương

gia. Ngoài ra, UBND các tỉnh, thành phố cũng cần chủ động bố trí nguồn lực cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, là cơ sở cho việc hình thành các sản phẩm mới, có tính cạnh tranh cao.

Trả lời Sở KH&CN Kiên Giang về đề nghị Bộ KH&CN hỗ trợ và tạo điều kiện cho doanh nghiệp trong các thủ tục về xây dựng dự án sản xuất, kinh doanh; tư vấn hoặc đưa ra danh sách các đơn vị uy tín nhằm bảo mật sáng kiến thông tin, bí quyết quy trình công nghệ; làm đầu mối liên kết trao đổi kinh nghiệm về phát triển thị trường KH&CN với các tổ chức KH&CN, các sàn giao dịch KH&CN, các tổ chức dịch vụ KH&CN.

Sở KH&CN có chức năng trực tiếp hỗ trợ các doanh nghiệp KH&CN trên địa

bàn mình quản lý. Trong quá trình hỗ trợ nếu phát sinh vướng mắc, sở có thể liên hệ với Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN để được tư vấn, cung cấp thông tin và đảm bảo bảo mật về các vấn đề liên quan đến doanh nghiệp.

Hiện nay, Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN thường xuyên tổ chức các khóa tập huấn nghiệp vụ cho cán bộ và chuyên viên các sở nhằm hướng dẫn, trao đổi thông tin, kinh nghiệm phát triển doanh nghiệp và thị trường KH&CN, thương mại hóa các sản phẩm, hàng hóa công nghệ. Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN cũng là đơn vị đầu mối tổ chức một số sự kiện phát triển thị trường,

doanh nghiệp như Ngày hội khởi nghiệp công nghệ quốc gia (Techfest).

Trả lời Sở KH&CN Long An về đề nghị Bộ KH&CN đơn giản hóa thủ tục thực hiện chế độ ưu đãi đối với các doanh nghiệp KH&CN trong việc thanh toán, quyết toán các nguồn vốn, đặc biệt đối với doanh nghiệp tham gia vào hoạt động KH&CN.

Các chính sách về thủ tục cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN và các ưu đãi về thuế, đất đai... đã được quy định cụ thể và rõ ràng tại Nghị định 80/2007/NĐ-CP và Nghị định số 96/2010/NĐ-CP cùng các thông tư hướng dẫn. Cục cũng thường xuyên phối hợp làm việc và hướng dẫn, tư vấn các sở KH&CN và doanh nghiệp trong quá trình lập hồ sơ đăng ký

cấp giấy chứng nhận và thủ tục hỗ trợ các doanh nghiệp hưởng các chính sách ưu đãi.

Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN đang xây dựng dự thảo Nghị định sửa đổi, bổ sung (hoặc thay thế) Nghị định số 80/2007/NĐ-CP theo hướng đơn giản hóa thủ tục cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN, mở rộng các lĩnh vực đủ điều kiện để cấp giấy chứng nhận, giảm hoặc bỏ tỷ lệ doanh thu là điều kiện để được hưởng ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp của doanh nghiệp KH&CN, bổ sung một số chính sách hỗ trợ đối với doanh nghiệp KH&CN... Dự kiến nghị định sẽ được ban hành vào tháng 12/2016.

**VỤ PHÁT TRIỂN
KH&CN ĐỊA PHƯƠNG**

DOANH NGHIỆP GÓP Ý LUẬT CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ (SỬA ĐỔI):

Bộ lọc công nghệ lạc hậu cần mạnh hơn

Phải có bộ lọc mạnh hơn để ngăn chặn việc nhập công nghệ lạc hậu vào Việt Nam là một trong các ý kiến của doanh nghiệp đối với dự thảo Luật Chuyển giao công nghệ (CGCN) sửa đổi.

Mới đây Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội đã tổ chức hội nghị thẩm tra sơ bộ về dự án luật trước khi trình Quốc hội vào kỳ họp thứ hai, Quốc hội khóa XIV khai mạc ngày 20/10. Dự thảo Luật (sửa đổi) có 7 chương, 62 điều, trong đó sửa 30/61 điều, bổ sung 2 điều mới và bỏ 1 điều.

GẮN TRÁCH NHIỆM VÀ VAI TRÒ CỦA HIỆP HỘI

Ông Dương Nguyên Bình - Hội Tự động hóa Việt Nam - từng trao đổi với các doanh nghiệp trong hiệp hội và họ đều đồng tình về sự cần thiết sửa đổi, bổ sung Luật CGCN. Cho rằng dự thảo luật đã điều chỉnh hợp lý, một số khái niệm, định nghĩa về ươm tạo công nghệ, định chế trung gian, góp vốn, khởi nghiệp... đã được làm rõ, song ông Bình cũng góp ý rằng luật sửa đổi cần bổ sung quy định về tổ chức trung gian trong thị trường công nghệ, tổ chức đánh giá sự phù hợp của kiểm định, phân tích, kiểm nghiệm, giải mã thiết bị.

Ông Trần Khoa Long - Hiệp hội Cơ khí Việt Nam - bày tỏ mong muốn thể hiện vai trò, trách nhiệm của hiệp hội trong luật sửa đổi lần này: "Không chỉ cơ khí mà đối với các

ngành hàng sản xuất công nghiệp cũng phải có trách nhiệm của hiệp hội trong việc tham gia kiểm soát công nghệ. Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và các cơ quan nên xét cấp giấy phép cho hiệp hội đủ năng lực để họ tham gia thẩm định công nghệ nào là mới, không mới".

Ông Long cũng thừa nhận, cũng như nhiều ngành khác nếu không đổi mới công nghệ và thiết bị thì ngành cơ khí không thể cạnh tranh được. Ngành cơ khí đã đi sau quá nhiều, xu hướng chủ yếu hiện nay vẫn là nhập khẩu công nghệ mới chứ xuất khẩu thì rất khó.

"Luật không nên chỉ xem xét dự án vốn nhà nước, vốn nào cũng phải xem. Cần bình đẳng, ai đưa công nghệ xấu vào thì phải xem xét và ai đưa công nghệ mới vào thì phải khuyến khích" - ông Long nhấn mạnh.

Ông Trần Văn Nam - Đại học Kinh tế quốc dân - bàn khoản: "Hiện các dịch vụ đánh giá, định giá, giám định công nghệ đã được quy định rõ trong dự thảo luật sửa đổi. Với những loại hình như môi giới, tư vấn, xúc tiến có nên quy định để hình thành dịch vụ này? Thực tế phát sinh hiện tượng nhiều doanh nghiệp làm một số loại



Công nghệ dập khuôn vỏ điện thoại tại nhà máy của Viettel.

Ảnh: TH

hình dịch vụ đó, vậy có cần thiết cụ thể hóa hơn nữa hay đợi nghị định hướng dẫn thi hành luật làm rõ?".

NGĂN CÔNG NGHỆ LẠC HẬU

Theo ông Nguyễn Văn Tuấn - Tập đoàn Dầu khí - thế giới đã bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư nên nhiều nước có xu hướng đẩy công nghệ lạc hậu sang nước khác để tận dụng tài nguyên. Vì vậy, luật sửa đổi cần tạo ra bộ lọc hữu hiệu.

"Hiện luật sửa đổi đã thiết kế theo hướng ngăn chặn công nghệ lạc hậu, nhưng phải có bộ lọc mạnh hơn thể hiện rõ chính sách không chấp nhận đánh đổi ô nhiễm để lấy tăng trưởng, chỉ

chấp nhận công nghệ tiên tiến, trung bình tiên tiến vào Việt Nam" - ông Tuấn nhấn mạnh.

Đồng tình quan điểm này, ông Đỗ Hồng Minh - Tổng Công ty Ximăng - cũng cho rằng việc ngăn cản công nghệ lạc hậu vào Việt Nam qua các nội dung đã được ban soạn thảo xem xét. Câu chuyện thẩm định, định giá công nghệ cũng đã được quan tâm đúng mức. "Nếu thực tế vận hành đúng như luật nghiên cứu sẽ đảm bảo ngăn chặn được công nghệ lạc hậu" - ông Minh tin tưởng.

Ông Phùng Đức Tiến - Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội - đánh giá rằng thời gian qua, ban soạn thảo đã tích

"Luật không nên chỉ xem xét dự án vốn nhà nước, vốn nào cũng phải xem. Cần bình đẳng, ai đưa công nghệ xấu vào thì phải xem xét và ai đưa công nghệ mới vào thì phải khuyến khích" - ông Trần Khoa Long.

cực, khẩn trương chuẩn bị dự án luật và tiếp thu nhiều đề xuất, đề nghị sửa đổi, bổ sung dự án luật. Trong quá trình soạn thảo, ban đã rà soát các văn bản quy phạm pháp luật về KH&CN; đánh giá việc thực hiện Luật CGCN năm 2006; đánh giá tác động của việc ban hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật CGCN.

"Thường trực Ủy ban

Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội cơ bản nhất trí với bố cục dự thảo luật. Tuy nhiên, cũng có ý kiến đề nghị thiết kế lại dự thảo luật theo hướng như cơ cấu thị trường KH&CN gồm bên cung, bên cầu, các quy định về tổ chức trung gian chuyển giao KH&CN, quản lý nhà nước về chuyển giao công nghệ..." - ông Tiến nhấn mạnh. **LÂM BÌNH**

CÂU CHUYỆN KHOA HỌC

Họ đang ở đâu?

Tại Hội nghị giao ban vùng Bắc Trung Bộ tại Thanh Hóa gần đây, Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh cho rằng cần có nhiều doanh nghiệp KH&CN để đưa nhanh nhất những tiến bộ khoa học vào cuộc sống. Có thể khẳng định, việc liên kết vùng và xây dựng thiết chế, chính sách vùng là cực kỳ quan trọng. Trong đó, sự tham gia của các doanh nghiệp KH&CN có vai trò trụ cột. Nhưng tại sao ở các địa phương, sự ra đời và hoạt động của loại hình doanh nghiệp này luôn gặp nhiều khó khăn?

Doanh nghiệp KH&CN là loại hình doanh nghiệp ứng dụng thành công các nghiên cứu của chính họ, của các viện, trường, hoặc công nghệ chuyển giao từ nước ngoài mà họ sở hữu và sử dụng hợp pháp. Đây là những doanh nghiệp đã kết nối được với các nhà khoa học, có tốc độ tăng trưởng rất nhanh và giá trị gia tăng lớn. Trong 9 năm qua, Bộ KH&CN thực hiện chủ trương hình thành một hệ thống doanh nghiệp KH&CN. Nghị định 80/2007/

NĐ-CP đặt ra mục tiêu đến năm 2020, Việt Nam phải có 5.000 doanh nghiệp KH&CN. Thế nhưng báo cáo giám sát chuyên đề "Hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển KH&CN nhằm thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa giai đoạn 2005-2015 và định hướng phát triển giai đoạn tới" tại phiên họp của Ủy ban Thường vụ Quốc hội ngày 4/10 cho biết, đến tháng 11/2015, chỉ có 204 doanh nghiệp đã được cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN. Trong khi đó, cả nước hiện có 2.800 doanh nghiệp đang hoạt động trong lĩnh vực KH&CN, hơn 800 trong số đó đang có nhu cầu được công nhận là doanh nghiệp KH&CN.

Nguyên nhân là trong thời gian dài, còn rất nhiều doanh nghiệp chưa tiếp cận được những chính sách ưu đãi, chưa có đủ thông tin về mô hình hoạt động này. Thủ tục hành chính hiện còn rất nhiều vướng mắc, nhất là ở địa phương, khiến việc cấp giấy chứng nhận còn hạn

chế. Các doanh nghiệp tích cực đầu tư cho nghiên cứu và phát triển như Tập đoàn Viettel, Tập đoàn Dầu khí là điển hình về sự thành công, nhưng còn rất ít. Trong khi đó, đã có rất nhiều chính sách ưu đãi để thúc đẩy phát triển doanh nghiệp KH&CN. Luật KH&CN sửa đổi 2013 bắt buộc các doanh nghiệp nhà nước, các tổng công ty 90-91 (các liên hiệp xí nghiệp và tổng công ty nhà nước; các nhóm doanh nghiệp nhà nước) trích lợi nhuận trước thuế lập quỹ phát triển KH&CN. Các doanh nghiệp khác được khuyến khích áp dụng. Vậy tại sao số doanh nghiệp KH&CN vẫn rất khiêm tốn? Cơ quan quản lý, địa phương và các doanh nghiệp cần cùng nhau sớm giải bài toán này. Chính sách chưa đủ hấp dẫn thì phải có sự khuyến khích lớn hơn. Doanh nghiệp chưa hiểu thì cần tuyên truyền tốt hơn. Đây là lúc đất nước cần một đội ngũ doanh nghiệp KH&CN đồng hành hoạt động trên mọi lĩnh vực, tạo sự đột phá cho nền kinh tế. **LINH GIANG**

“Nông nghiệp công nghệ cao không chỉ là nhà kính”

Theo Giáo sư - tiến sỹ Nguyễn Quốc Vọng - giảng viên Đại học RMIT Australia, người có thời gian làm việc tại Việt Nam trong lĩnh vực rau quả từ năm 2007 đến nay - khi phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, Việt Nam không nên chạy đua theo mô hình nhà kính mà cần coi trọng việc canh tác ngoài cánh đồng.

CÔNG NGHỆ CAO CẦN CHO CÁN ĐỒNG LỚN

Thưa giáo sư, ông có thể chia sẻ nhận định của mình về mức độ ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp Việt Nam hiện nay?

Tôi từ Australia trở về Việt Nam làm việc đến nay đã 10 năm. Qua thời gian đó, tôi nhận thấy những công nghệ tiên tiến phục vụ nông nghiệp mà thế giới đang có thì Việt Nam cũng đều có. Vì vậy, trong vấn đề phát triển nông nghiệp, tôi không lo lắng chuyện Việt Nam có kịp thời đưa công nghệ về nước hay không mà quan tâm đến việc chúng ta ứng dụng, quản lý nó như thế nào.

Thời gian tôi còn làm việc ở Australia, khi đón đoàn Việt Nam sang thăm, tôi thường nhận được câu hỏi: “Ông có thể đưa chúng tôi đi thăm khu nông nghiệp công nghệ cao?”. Tôi trả lời: “Ở Australia công nghệ nào cũng cao”. Tôi nói vậy vì hiện nay trong nông nghiệp, Australia đều áp dụng công nghệ cao. Không nên nghĩ công nghệ cao là nhà kính, tưới tiêu nhỏ giọt. Ở Australia cũng như Việt Nam, công nghệ này chỉ được dùng một phần rất nhỏ trong diện tích rất lớn. Công nghệ nhà kính, tưới nhỏ giọt hay thủy canh theo tôi chỉ sử dụng trong những vùng ven đô cách thị trường 5-7km, xa nhất khoảng 50km. Còn nông nghiệp công nghệ cao tiêu chuẩn thực thụ là cách xa thị trường 1.000-2.000km.

Ở Australia có những

thửa ruộng 500ha và trồng theo luống, buộc lòng luống phải làm thẳng tắp, nước chảy phải đều từ đầu đến cuối luống. Để làm được như vậy, họ nhờ vệ tinh. Vệ tinh có thể phóng hướng dẫn đường cày, làm đường cày thẳng, có thể chụp hình thửa ruộng để biết chỗ này dư đạm, thiếu đạm..., giúp nông dân biết được tình trạng cây trồng để phản ứng kịp thời. Đây là công nghệ cao. Nhưng người dân không tự phóng vệ tinh lên trời được, vì vậy cần có sự hỗ trợ của Nhà nước.

Chúng ta nên nhớ 90% diện tích nông nghiệp nằm ở ngoài đồng và trồng theo phương thức truyền thống, đều có thể ứng dụng công nghệ cao. Việt Nam có rất nhiều công nghệ cao nhưng phải biết công nghệ cao đó ứng dụng ở đâu. Riêng tôi thấy Việt Nam cũng như Australia, trồng ngoài đồng, trồng theo luống, nhà lưới... Tuy nhiên, việc áp dụng công nghệ cao trên cánh đồng lớn ở Việt Nam chưa hiệu quả mà mới chỉ tập trung vào những mô hình nhà kính với diện tích không nhiều.

PHẢI NGHĨ ĐẾN SẢN XUẤT CHUỐI

Theo giáo sư, việc phát triển công nghệ cao trong nhà kính, nhà lưới ở Việt Nam đã thật sự hiệu quả?

Nếu pho trương công nghệ cao theo kiểu chạy đua làm những gì thế giới làm thì sẽ đội giá thành lên rất cao và không có lãi. Yêu cầu của thị trường đối với nông sản sẽ bao gồm giá



Trồng dưa Kim hoàng hậu trong nhà lưới theo công nghệ tưới nhỏ giọt tại Khu nông nghiệp công nghệ cao Lam Sơn Sao vàng (Thanh Hóa).

Ảnh: Loan Lê.

rẻ, chất lượng cao, an toàn thực phẩm nên Việt Nam phải nhắm vào ba yếu tố đó để phát triển sản phẩm của mình.

Mô hình trong nhà kính chỉ sử dụng cho vùng ven đô, trong thành phố, còn đại trà vẫn là trồng bên ngoài. Do đó công nghệ cao không phải chỉ xuất hiện trong nhà kính, tưới tiêu nhỏ giọt... mà phải giúp người trồng ngoài đồng có năng suất cao, chất lượng tốt và giá thành rẻ. Không cần công nghệ cao vẫn có thể an toàn. Công nghệ hữu cơ có thể sử dụng rất truyền thống, không phân bón, không thuốc bảo vệ thực vật nên không nhất thiết phải đầu tư nhiều.

Việt Nam là một trong 5 nước chịu tác động của biến đổi khí hậu nhiều nhất. Chúng ta bị hạn hán, lũ lụt, lạnh, nạn thiếu nước ở Đồng bằng sông Cửu Long vì bị chặn ở đầu nguồn. Vì vậy, cần phải ứng dụng những giống cây trồng mới hấp thụ ít nước hơn, chống chịu được sự khắc nghiệt của thời tiết để đảm bảo năng suất, chất lượng.

Khi sản xuất nông sản,

chúng ta phải nghĩ đến sản xuất chuối. Có nghĩa là từ khi bắt đầu phải quan tâm đến giống tốt, năng suất cao, cân bằng chế phẩm như thế nào. Sau khi thu hoạch, phải tìm cách giữ cho chất lượng nông sản đó càng cao càng tốt.

CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH CÒN PHÔI THAI

Vậy giáo sư đánh giá như thế nào về việc ứng dụng công nghệ cao sau thu hoạch và bảo quản, chế biến ở Việt Nam?

Ở nước ngoài có hai cách để bảo quản. Cách thứ nhất là giữ trong nhiệt độ lạnh để thực phẩm tươi lâu. Cách thứ hai là thu hoạch lúc rau quả còn xanh và dùng khí ethephon để làm chín. Ví dụ, cà chua được sử dụng ethephon có chất lượng tốt, khi ra thị trường quả vẫn cứng mà vỏ vẫn chín đẹp. Nhờ hai công nghệ này, Australia không chỉ cung cấp đủ lượng rau quả trong nước mà còn xuất khẩu ra nước ngoài.

Ở Việt Nam, việc bảo quản rau quả trong phòng lạnh đã hiếm, sử dụng ethephon còn hiếm hơn nên bị thua thiệt. Trong vấn đề sử dụng công nghệ sau thu hoạch, mình đã đi sau các nước tiên tiến khoảng 40 năm. Nếu cứ chờ đến khi quả chín, trong quá trình thu hoạch sẽ bị hư dập, thối, méo, làm thiệt hại khoảng 30% sản lượng.

Ví dụ nếu trồng cà chua cách xa thị trường khoảng 1.000km, chúng ta sẽ thu

“Nếu pho trương công nghệ cao theo kiểu chạy đua làm những gì thế giới làm thì sẽ đội giá thành lên rất cao và không có lãi. Yêu cầu của thị trường đối với nông sản là giá rẻ, chất lượng cao, an toàn thực phẩm nên Việt Nam phải nhắm vào ba yếu tố đó” - GS-TS Nguyễn Quốc Vọng.

hoạch khi quả gần chín; trước khi đưa ra thị trường sẽ cho sử dụng ethephon. Ngày hôm sau cà chua sẽ chín và có thể xuất khẩu đi khắp thế giới mà vẫn giữ được chất lượng.

Tôi cho rằng công nghệ sau thu hoạch và công nghệ chế biến của Việt Nam còn phôi thai so với một đất nước được gọi là “đại gia” xuất khẩu nông sản như gạo, cà phê, hạt điều... Công nghệ chế biến sau thu hoạch của Việt Nam chưa xứng tầm với từ “đại gia” đó. Khi mình sản xuất nông sản thì phải phát triển song song công nghệ chế biến, thế nhưng mình lại chú trọng về con số và mặt hàng thô. Chẳng hạn, hiện nay chúng ta xuất khẩu hạt cà phê, nếu có công nghệ chế biến thì sẽ xuất khẩu thêm cà phê rang, cà phê bột - những sản phẩm có giá trị gấp nhiều lần cà phê thô.

Với bất kỳ mảng sản xuất nào, chúng ta cũng cần nghĩ đến sản xuất theo chuỗi, không chỉ có hạt giống mà còn vấn đề sau thu hoạch, chế biến, bao bì, hướng đến xuất khẩu.

Vậy Việt Nam có thể áp dụng giải pháp gì để thúc đẩy ngành công nghiệp chế biến, thưa giáo sư?

Bảo quản rau quả sau thu hoạch theo cách giữ trong phòng lạnh hay dùng ethephon chỉ giúp bảo quản trong thời gian nhất định, khoảng 3-4 tuần. Vì vậy cần đẩy mạnh phát triển công nghệ chế biến. Công nghệ này sẽ làm tăng giá trị của rau quả, đồng thời giữ chất lượng tốt. Tuy nhiên, việc xây dựng một xưởng chế biến cần đầu tư lớn nên nông dân không thể làm được. Nhà nước phải giúp doanh nghiệp tổ chức những công xưởng như vậy. Theo tôi, nếu phát triển công nghệ chế biến rau quả, chúng ta sẽ cung cấp thêm công ăn việc làm cho người dân ở nông thôn, giảm được tình trạng nông dân lên thành phố tìm việc làm. Vì vậy, việc phát triển công nghệ chế biến sẽ rất có lợi cho các mặt hàng xuất khẩu và thúc đẩy phát triển lao động, mang lại lợi ích về mặt xã hội.

Xin cảm ơn giáo sư!

LOAN LÊ (thực hiện)



GS-TS Nguyễn Quốc Vọng sinh năm 1946. Năm 1977, sau khi bảo vệ thành công luận án tiến sỹ nông nghiệp, ông ở lại Nhật Bản làm việc. Năm 1980, ông sang Australia, làm việc tại Bộ Nông nghiệp New South Wales và có nhiều đóng góp cho nền nông nghiệp nước này. GS Vọng trở về Việt Nam từ năm 2007 theo lời mời của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, tham gia giảng dạy và làm việc trong lĩnh vực trồng trọt. Hiện mỗi năm, ông dành khoảng 9-10 tháng ở Việt Nam, thời gian còn lại giảng dạy tại ĐH RMIT Australia.

Chi nhánh bán lẻ VietinBank: Đặc biệt và khác biệt

Để đáp ứng chất lượng dịch vụ theo tiêu chuẩn quốc tế, các chi nhánh (CN) bán lẻ VietinBank được đầu tư trang thiết bị hiện đại với nhiều tính năng ngân hàng ưu việt. Các thiết kế và tiện ích đó đã mang lại cho khách hàng những trải nghiệm thú vị khi đến giao dịch tài chính.

KHÔNG GIAN CHUYÊN BIỆT

Là kế toán trưởng của một công ty, chị Nguyễn Thị Minh thường xuyên đến giao dịch tại nhiều ngân hàng. Tuy nhiên, khi đến với VietinBank Hà Thành, chị Minh bất ngờ với không gian trang trọng, đẳng cấp với nhiều tiện ích ngân hàng hiện đại.

"Một không gian giao dịch rộng rãi, được trang bị nhiều thiết bị công nghệ mới giúp tôi có thêm lựa chọn giao dịch vừa nhanh chóng, vừa an toàn và không cần xếp hàng chờ đợi" - chị Minh cho hay.

Để tạo ra sự chuyên biệt và khác biệt, VietinBank đã đầu tư thiết kế các CN

bán lẻ hướng tới những khách hàng trẻ tuổi. Các CN bán lẻ được thiết kế với 3 khu vực chính: Giao dịch viên, ngân hàng số (digital banking) và phòng khách hàng ưu tiên (premium banking).

Khu vực giao dịch viên được thiết kế sang trọng, màu sắc đồng bộ theo chuẩn thương hiệu của VietinBank, tạo cảm giác chuyên nghiệp, thân thiện cho khách hàng đến giao dịch.

Khu vực ngân hàng số có các thiết bị màn hình cảm ứng, hệ thống iPad và Kiosk Banking để phục vụ nhóm khách hàng trẻ và cán bộ nhân viên thực hiện giao dịch online ngay tại CN.

Khu vực khách hàng ưu

tiên có không gian riêng biệt, thiết kế sang trọng để phục vụ những thượng khách của VietinBank.

TỐI ƯU HÓA CÔNG NGHỆ

Ngay khi đặt chân vào sảnh, khách hàng có thể lựa chọn hình thức giao dịch tại hệ thống xếp hàng tự động của VietinBank. Với mỗi chọn lựa, hệ thống sẽ phân luồng giao dịch và thông báo cho khách hàng số quầy được phục vụ. Nhờ vậy hoạt động của CN luôn diễn ra thông suốt, tiết giảm được nhân sự cho công đoạn hướng dẫn khách hàng.

Bên cạnh đó, mỗi CN được trang bị một chuỗi hệ thống màn hình cảm ứng đặt tại khu vực ngân hàng số. Những thiết bị này cho phép khách hàng truy cập Internet thực hiện các giao dịch online hay tra cứu thông tin lãi suất, các chương trình khuyến mãi của VietinBank...

Đặc biệt, với hệ thống



VietinBank Chợ Lớn, TPHCM được khai trương ngày 6/10/2016.

Kiosk Banking tại khu vực ngân hàng số, khách hàng có thể đối ngoại tệ hay nộp tiền tài khoản nhanh chóng mà không cần xếp hàng giao dịch tại quầy. Hệ thống này đã góp phần giảm tải cho giao dịch viên tại quầy trong những giờ cao điểm.

Ngoài ra, để nâng cao chất lượng dịch vụ, mỗi quầy giao dịch được lắp đặt hệ thống chấm điểm chất lượng dịch vụ. Hệ

thống này giúp ban lãnh đạo CN khảo sát mức độ hài lòng của khách hàng trong giao dịch, từ đó đưa ra những thay đổi kịp thời và tích cực hơn.

"Tôi cảm thấy rất thú vị khi đến giao dịch tài chính tại đây, một sự chuyên nghiệp, năng động phù hợp với xu thế ngày nay" - anh Trần Văn Nam - khách hàng giao dịch tại VietinBank Trảng An - cho hay.

"Song song với việc đầu tư công nghệ, CN cũng chú trọng đào tạo và tập huấn trực tiếp "lực lượng tuyến đầu", bao gồm các giao dịch viên và các cán bộ quan hệ khách hàng, lễ tân... đảm bảo tác nghiệp nhanh và chính xác, phục vụ nhu cầu giao dịch tài chính của khách hàng khi đến với CN" - bà Trần Thị An Dung - Giám đốc VietinBank Hà Thành cho biết. **TIẾN LÂM**

THÔNG TIN

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ BÌNH PHƯỚC THÔNG BÁO TUYỂN CHỌN ĐỀ TÀI 2017

Thực hiện Quyết định số 1948/QĐ-UBND ngày 15/7/2016 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt danh mục đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ (KH&CN) năm 2017, Sở KH&CN tỉnh Bình Phước trân trọng kính mời các tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện và năng lực đăng ký tham gia tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện các đề tài nghiên cứu ứng dụng KH&CN cấp tỉnh sau:

ĐỀ TÀI 1:

Nâng cao hiệu quả tuyên truyền bằng tiếng dân tộc trên truyền hình và truyền thanh cơ sở.

ĐỀ TÀI 2:

Giải pháp phát triển hợp tác xã nông nghiệp kiểu mới tỉnh Bình Phước.

ĐỀ TÀI 3:

Nghiên cứu sản xuất chế phẩm sinh học phòng trừ bệnh thán thư hại hoa và quả cây điều trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

ĐỀ TÀI 4:

Nghiên cứu xử lý nước thải chăn nuôi heo sau biogas bằng phương pháp lọc màng sinh học (MBR) sử dụng năng lượng tuần hoàn.

ĐỀ TÀI 5:

Xây dựng mô hình xử lý nước thải nhà máy sản xuất tinh bột khoai mì bằng công nghệ sinh thái trên cơ sở ứng dụng thực vật thủy sinh.

ĐỀ TÀI 6:

Đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến biến động diện tích và cơ cấu sử dụng đất, tiềm năng phát triển kinh tế - xã hội, tiềm năng khai thác các loại tài nguyên khoáng sản trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

Chi tiết về mục tiêu, nội dung nghiên cứu, sản phẩm dự kiến và thời gian thực hiện của các đề tài được đăng tải cụ thể tại website của Sở KH&CN tỉnh Bình Phước theo địa chỉ www.dostbinhphuoc.gov.vn.

Hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn gồm:

(Tải tại website của Sở KH&CN Bình Phước theo địa chỉ www.dostbinhphuoc.gov.vn).

- Đơn đăng ký chủ trì thực hiện đề tài.
- Thuyết minh đề tài.
- Tóm tắt hoạt động của tổ chức đăng ký chủ trì đề tài.
- Lý lịch khoa học của cá nhân chủ trì, các cá nhân tham gia thực hiện đề tài.
- Văn bản xác nhận về sự đồng ý tham gia của các tổ chức phối hợp thực hiện đề tài.
- Các văn bản pháp lý chứng minh khả năng huy động vốn từ nguồn khác (trong trường hợp tổ chức và cá nhân có kế khai huy động được kinh phí từ nguồn vốn khác).
- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ.
- Giấy xác nhận nhận chuyển giao và ứng dụng kết quả đề tài của cơ quan nhận chuyển giao, ứng dụng.

Mỗi văn bản trong bộ hồ sơ phải có dấu của tổ chức và chữ ký của cá nhân tương ứng như đã quy định trên từng biểu mẫu.

Yêu cầu về hồ sơ:

- Số lượng: 15 bộ, bản chính.
- Hồ sơ phải được niêm phong và ghi rõ bên ngoài:
 - Tên đề tài;
 - Tên, địa chỉ tổ chức chủ trì;
 - Họ và tên cá nhân đăng ký chủ trì đề tài và danh sách những người tham gia thực hiện chính;
 - Liệt kê các tài liệu, văn bản có trong hồ sơ. Thiếu một trong các biểu mẫu trên thì hồ sơ coi như không hợp lệ.

Thời gian nhận hồ sơ:

Từ ngày ra thông báo đến hết ngày 31/12/2016.

Địa chỉ nhận hồ sơ:

Phòng Quản lý khoa học - Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Phước, số 678 quốc lộ 14, phường Tân Phú, thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

Lưu ý:

Hồ sơ đã nộp không hoàn lại.

Thông tin chi tiết xin liên hệ:

Phòng Quản lý khoa học - Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Phước, điện thoại: 0651.3870053; fax: 0651.3879113.

Người công nhân sở hữu 26 sáng kiến, giải pháp hữu ích trong 36 năm làm nghề. Ở tuổi 56, ông chỉ lo còn quá ít thời gian cho những việc mình ấp ủ.

"Để anh em kết thúc công việc sớm cho đỡ cực" là động cơ lớn nhất để người công nhân kỹ thuật điện Trương Thái Sơn miệt mài sáng tạo, với 26 sáng kiến, giải pháp hữu ích trong 36 năm làm nghề. Ở tuổi 56, ông chỉ lo còn quá ít thời gian cho những việc mình ấp ủ.

CHỈ VÌ KHÔNG MUỐN CỰC KHỔ TỐI NGÀY

Được hỏi về các sáng kiến trong công việc, ông Trương Thái Sơn - công nhân kỹ thuật của Công ty Điện lực Chợ Lớn, Tổng công ty điện lực TP HCM - cười hiền: "Nhu cầu điện ngày càng tăng, yêu cầu về chất lượng phục vụ cũng tăng. Nếu không cải tiến cho công việc nhẹ nhàng hơn thì tôi và anh em sẽ cực khổ tối ngày". Bởi vậy, công việc vướng mắc chỗ nào, ông Sơn lại ngày làm việc, đêm nghiền cứu tìm giải pháp. "Nhiều cái không biết, tôi đọc sách vở, rồi lên mạng tìm hiểu; nhưng các trường hợp trên mạng chỉ na ná với thực tế của mình thôi, nên phải thay đổi cho phù hợp" - ông nói.

Nhớ lại thời còn đi học ở Trường kỹ thuật điện Hóc Môn, ông Sơn trầm tư: "Nhà nghèo, lại có tới 8 anh em, tôi chỉ được học đến lớp 9 rồi đi học sửa chữa điện. Trong lớp toàn người học lớp 12 nên tôi phải tự đọc sách, tìm hiểu trước ở nhà. Mỗi khi thấy giao bài tập, tôi mở sách xem tới xem lui. Sau quen dần, tôi luôn nộp bài sớm nhất lớp, được thầy chú ý, động viên học thêm về toán cũng như các phần lý thuyết, thực hành".

Ngày tốt nghiệp, cậu học sinh lanh lẹ Trương Thái Sơn được tuyển dương học sinh giỏi và được phân công về phân xưởng cơ điện, Nhà máy điện Chợ Quán, làm việc trực tiếp với các thiết bị của tổ cao thế, tổ quần dây máy biến thế, chuyển sửa chữa động cơ, máy phát điện, máy biến thế. Ngày

đi làm, tối ông học thêm các lớp kỹ thuật sửa chữa của Hội trí thức yêu nước.

"Nhờ những năm tháng làm việc ở đây, tôi tích lũy được nhiều kỹ năng và kinh nghiệm hữu ích cho quá trình tìm các giải pháp, sáng kiến sau này như kỹ thuật gò hàn, mộc, nguội, rèn, gia công chi tiết máy. Từ nhỏ tôi có tính hễ ai làm gì lạ là về bắt chước. Sau này đi làm cũng thế, thấy ai có gì hay là lần la học hỏi" - ông Sơn nói.

Sáng kiến đầu tiên của ông ra đời năm 2006 - sau 5 năm chuyển về Công ty điện lực Chợ Lớn. "Pin của kềm ép thủy lực sau 4-5 năm sử dụng sẽ bị chai, gây khó khăn cho việc đấu nối dây. Nhờ hiểu về điện tử, tôi nghĩ ra cách thay pin ép điện cầm tay bằng mạch bảo vệ chống ngược cực khi dùng làm nguồn cho kềm ép pin, kết hợp với ắc quy khô. Điều đặc biệt là pin mới sử dụng cho kềm thủy lực chỉ ép 10-15 tấn/lần, nhưng nếu dùng ắc quy khô, kềm có thể ép được 60-80 tấn/lần" - ông Sơn hào hứng nói.

Từ "bước chạy đà" đó, ông đều đặn cho ra đời mỗi năm 1-2 sáng kiến, rồi tăng thành 3-4 sáng kiến.

TRANH THỦ LÀM ĐỂ KHỎI TIẾC KHI VỀ HƯU

Ngày làm việc của ông Sơn và đồng nghiệp bắt đầu từ 7h sáng, hôm thuận lợi thì 14-15h xong, nếu trực trực thì 17-18h mới kết thúc. Hôm gặp tôi, dù rất nhiệt tình ông vẫn không dám hẹn giờ, chỉ hứa khi nào sắp xong việc sẽ báo trước khoảng 1 tiếng.

Ông giải thích: "Công ty điện lực đang nâng cấp



Ông Trương Thái Sơn (bên trái) bàn giao công việc cho đồng nghiệp tại hiện trường công tác.

Ảnh: NVCC

"Tôi là con nhà lao động nên quý việc làm. Làm được cái gì, tôi đều dốc sức dốc lòng, chưa khi nào nghĩ rằng cần phải có điều kiện này kia" - ông Trương Thái Sơn.

điện áp đường dây trung thế từ 15kV lên 22kV để giảm tổn thất. Tổ của tôi có 9 người, phụ trách quận 5 với hơn 600 máy biến thế, thỉnh thoảng phải hỗ trợ quận 8 nên lúc nào cũng phải làm thật nhanh, phải có giải pháp tốt nhất cho mọi hoạt động". 26 sáng kiến của ông Sơn, cái được áp dụng trên toàn tổng công ty, cái áp dụng ở Công ty điện lực Chợ Lớn. Mỗi sáng kiến làm lợi cho ngành điện ít thì 10 triệu, 30 triệu đồng, nhiều thì 500 triệu đồng. Ông hồ hởi: "Nhiều khi đi họp, thấy giải pháp của mình được lãnh đạo khen, các đội nhóm khác gọi điện hỏi là tôi hướng dẫn, không giấu gì cả. Những người trẻ có giỏi hay không một phần nhờ học từ người khác".

Ông Phạm Thành Vinh - Tổ phó Tổ quản lý vận hành lưới điện 1, Công ty điện lực Chợ Lớn - không giấu tự hào khi kể về đồng nghiệp: "Ai có vướng mắc trong công việc anh Sơn đều nghiên cứu rồi nhiệt tình hướng dẫn. Nếu không biết, anh đi tìm hiểu, hỏi han khắp nơi để về chỉ lại cho mọi người".

Chia sẻ tình yêu với công việc, mất ông Sơn lấp lánh: "Tôi là con nhà lao động nên quý việc làm. Làm được cái gì, tôi đều dốc sức dốc lòng, chưa khi

nào nghĩ phải có điều kiện này kia". Rồi ông bật cười khi được hỏi về sáng kiến làm sao kết hợp lưới của để cắt tỉa các nhánh cây gần lưới trung thế, ông bảo "có phải sáng kiến gì đâu, chỉ cần tinh ý chút là nghĩ ra". Tuy nhiên, lợi ích của nó với các công nhân ngành điện lại không nhỏ. Bởi lẽ cây xanh mọc chạm vào đường dây trung thế, cọ sát lâu ngày rất dễ gây rò điện. Bộ sào cưa ra đời giúp dễ dàng khai quang nhánh cây gần đường dây.

Liên tục nhắc đến thời điểm về hưu, ông Sơn nói đầy tiếc nuối: "Còn 3 năm nữa tôi nghỉ. Thời gian còn ít nên nếu làm được gì, tôi sẽ gắng làm để sau này không tiếc. Cái tôi lo nhất là sức khỏe, nên cố gắng tập thể dục để có sức bền làm những việc mình ấp ủ".

Khí về hưu ông Sơn muốn tạo một hệ thống quạt lắp trên mái tôn, tận dụng năng lượng mặt trời để hút hơi nóng trong nhà ra ngoài. "Dân lao động ở nhà cấp 4 cực lắm, trưa nắng nóng không làm sao chịu được. Khi nào pin mặt trời rẻ, tôi sẽ tạo một hệ thống làm mát phòng chạy bằng năng lượng mặt trời. Đây sẽ là sáng kiến dành cho cộng đồng chứ không phải ngành điện" - ông Sơn nói.

TUỆ MINH

Cải tiến giúp ngành điện tiết kiệm 500 triệu đồng

Trong 26 sáng kiến của ông Trương Thái Sơn, giải pháp cải tiến, thay thế để sửa chữa kềm ép thủy lực 12 tấn dùng pin giúp tiết kiệm nhiều chi phí nhất cho ngành điện.

Ông cho biết, máy kềm thủy lực là công cụ mà người thợ điện nào cũng phải sử dụng mỗi ngày để ép hai đầu mỗi dây điện, giúp nâng suất lao động tăng vượt bậc. Trong 1 giờ làm việc, nếu ép bằng tay chỉ được khoảng 10 mối, còn nếu dùng máy thì có thể ép được khoảng 100 mối.

Điều đáng tiếc là mỗi chiếc máy ép thủy lực tuy có giá khoảng 100 triệu đồng, nhưng chỉ sử dụng được từ 3-4 năm. Những thiết bị này hầu hết đều phải nhập từ nước ngoài và không có linh kiện kèm theo, vì thế chỉ cần hỏng một chi tiết là phải bỏ luôn cả chiếc máy.

"Tôi tiếc lắm. Cái máy hàng trăm triệu, hỏng có một chút mà phải bỏ uống, vì thế tôi xin công ty nghiên cứu để tìm giải pháp thích hợp. Tôi tháo từng chi tiết của chiếc máy ra để phát hiện chi tiết nào hỏng và lên phương án thay thế. Với từng chi tiết, tôi lại qua đại lý hỏi xem họ có linh kiện rời không để mua thay. Không có nên tôi đành chế vậy" - ông Sơn chia sẻ.

Linh kiện kềm ép thủy lực có 3 nhôm truyền động chuyển lực có kết cấu bằng nhựa đã được ông cải tiến bằng thép để tăng độ bền. Với mạch bảo vệ kềm thủy lực, sau một thời gian sử dụng, các IC so sánh linh kiện điện tử bị hư hỏng cũng được ông tạo lại mạch bảo vệ bằng chì ống có dòng điện tải motor điện ép phù hợp.

Không chỉ vậy, ông Sơn còn tăng cường Boulon chân nắp truyền động để đảm bảo chân nắp truyền lực bám tốt khi lực ép tới giới hạn 12 tấn. Chân đế motor điện với bộ ống trục giảm tốc để chuyển lực ép đến hệ thống bơm thủy lực cũng được gia cố bằng chì để tăng độ bền.

Ông Sơn giải thích, sau một thời gian dài sử dụng, chân đế rất yếu, dễ dẫn đến gãy cốt truyền động chính.

Hiện nay, cải tiến trên đã được áp dụng ở Công ty điện lực Chợ Lớn và một số công ty khác trong Tổng công ty Điện lực TP HCM.

Ông Sơn cho biết, tính về giá trị kinh tế, giải pháp này của ông đã được đánh giá là giúp ngành điện tiết kiệm được khoảng 500 triệu đồng chi phí mua sắm thiết bị.

DUNG TRẦN

Ông Trương Thái Sơn sinh năm 1960, hiện là Tổ phó Tổ quản lý vận hành lưới điện 1, Công ty điện lực Chợ Lớn, Tổng công ty Điện lực TP HCM. Với 26 sáng chế trong thời gian làm việc, ông Sơn đã nhận được 40 bằng khen và danh hiệu từ Công ty điện lực Chợ Lớn, Tổng công ty Điện lực miền Nam, UBND TP HCM, Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam... Ông từng được trao Huân chương Lao động hạng Ba và giải thưởng Tôn Đức Thắng vào năm 2014.

Tài nguyên của tây, trở ngại của ta

"Ở nước ngoài, người ta coi rác là tài nguyên; còn ở Việt Nam, rác là trở ngại, phải chi rất nhiều tiền để xử lý" - GS-TS Lê Huy Bá nhận xét. Ông cho biết, ở Đức chỉ có 30-40% rác được chôn lấp, còn lại là tái chế.

PGS-TS Nguyễn Đình Tuấn cho biết, các nước tiên tiến có diện tích rộng vẫn coi chôn lấp là giải pháp chủ yếu như Mỹ, Tây Ban Nha, Italia, Thụy Điển. Những quốc gia và vùng lãnh thổ "thiếu đất" như Nhật Bản, Đài Loan, việc tìm địa điểm chôn lấp rác không dễ dàng nên ngoài những phần có thể tái chế, họ xử lý bằng cách đốt thu hồi nhiệt lượng để tạo ra điện.

Để kích thích việc tái chế, theo PGS Nguyễn Đình Tuấn, Nhà nước cần có cơ chế ưu đãi, tạo điều kiện cho các sản phẩm tái chế được tiêu thụ: "Ở Nhật Bản có quy định, các cơ quan sử dụng ngân sách nhà nước khi mua giấy vệ sinh phải mua giấy tái chế. Điện sản xuất từ các nhà máy đốt rác được mua với giá cao hơn. Phải như vậy, các cơ sở tái chế rác mới có thể thu hồi vốn và có lãi để đầu tư công nghệ mới. Hàng năm, Nhật Bản đều sửa các quy định về xử lý chất thải theo hướng nghiêm ngặt hơn. Các đơn vị xử lý rác thường xuyên mời người dân tới tham quan, uống nước xử lý từ nước rỉ rác để chứng minh họ không làm ảnh hưởng tới người dân xung quanh".

Theo GS Lê Huy Bá, cơ chế khuyến khích người dân sử dụng sản phẩm tái chế từ rác đang được các nước phát triển áp dụng mạnh mẽ. Nhiều nước thậm chí còn mua rác từ các nước khác về để xử lý. **D.TRẦN**

Xử lý rác đô thị bằng công nghệ plasma

Từ đầu năm 2016, hệ thống xử lý bằng công nghệ nhiệt phân plasma đã được Công ty Petech đưa vào vận hành tại Nhà máy xử lý rác Thành Quang (Đông Anh, Hà Nội). Ông Phan Trí Dũng - Chủ tịch HĐQT Công ty Petech - cho biết, hệ thống này có công suất 300 tấn/ngày, dây chuyền khép kín nhờ tích hợp kỹ thuật tự động hóa, vận hành bằng máy tính, có thể điều khiển và giám sát từ xa. Ưu điểm nổi bật của nó là xử lý triệt để chất thải hữu cơ và vô cơ. Lượng khí sinh ra được xử lý sạch chất độc trước khi thải ra môi trường. Khí nhiên liệu được tái sử dụng, thu hồi năng lượng. Chất thải sau khi đốt là xỉ thủy tinh rắn dùng để sản xuất gạch block, bê tông... Lò plasma cũng có thể xử lý hầu hết các loại chất thải, gồm rác sinh hoạt, rác y tế, rác công nghiệp nguy hại - mà không cần phân loại.

Theo ông Dũng, rác thải sinh hoạt ở Việt Nam thuộc dạng "hỗn độn", khó xử lý triệt để bằng các công nghệ thường (đốt ở nhiệt độ dưới 1200°C). Việc ứng dụng công nghệ plasma sẽ giúp giải quyết tốt tình trạng này.

Chi phí đầu tư cho lò xử lý rác plasma cao gấp đôi so các lò đốt rác thường (giá thiết bị công nghệ 50.000USD/tấn). Tuy nhiên, nếu tính hiệu quả kinh tế lâu dài cho cộng đồng thì bằng, thậm chí lợi hơn những công nghệ khác nhờ giảm diện tích chôn lấp, ít hao tổn nhiên liệu, diện tích mặt bằng cho hệ thống cũng chỉ chiếm 10m²/tấn rác thô. **KIẾU ANH**

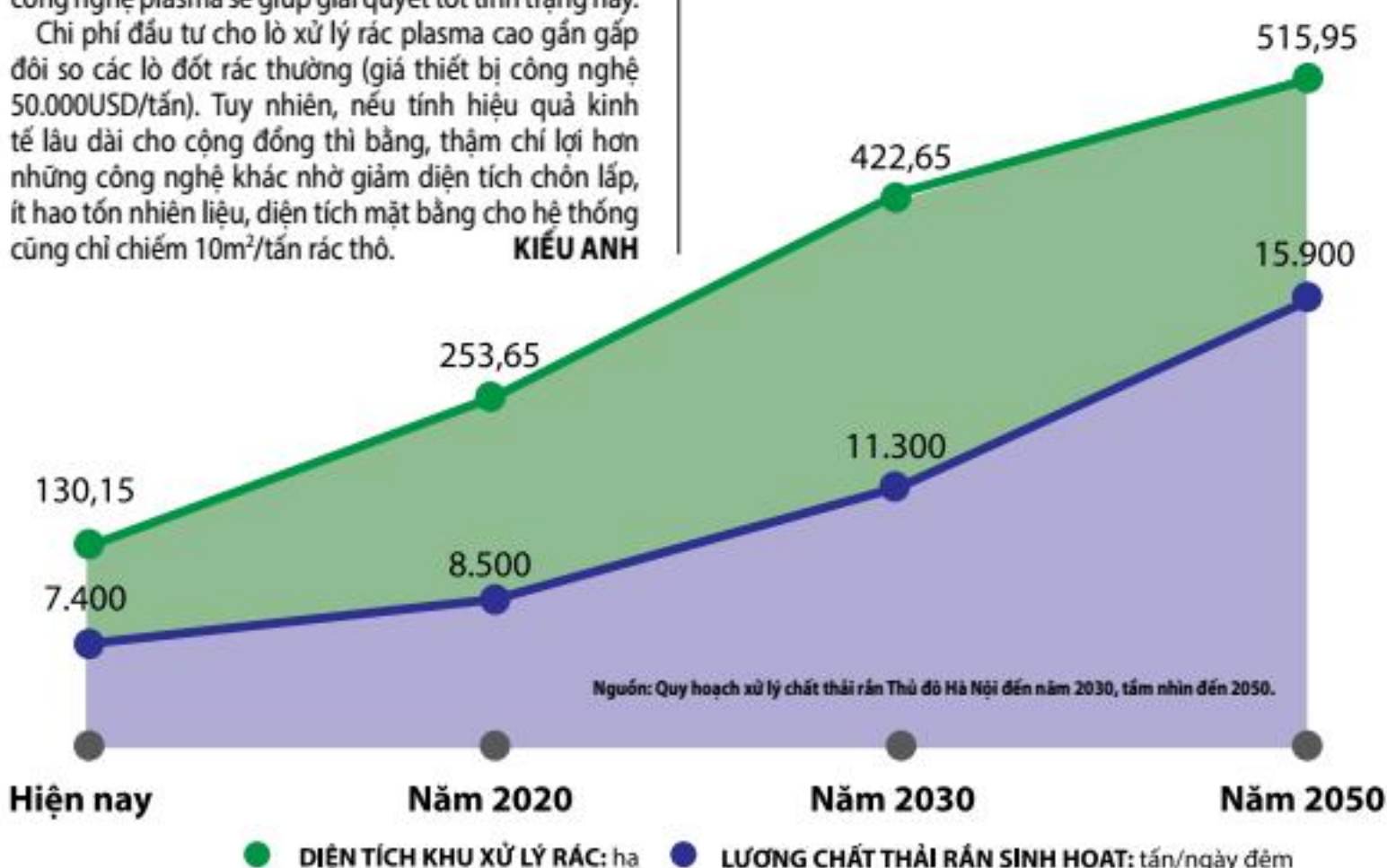
XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN:

Không phải c



Lò đốt chất thải công nghiệp phát điện mới được nối lửa tại khu xử lý rác Nam Sơn, Đông Anh, Hà Nội.

TÌNH HÌNH RÁC VÀ XỬ LÝ RÁC CỦA HÀ NỘI ĐẾN 2050



Thảm họa mùi hôi thối từ khu xử lý rác Đa Phước tấn công dân cư một vùng lớn của TPHCM hiện nay khiến một lần nữa thực trạng "chôn lấp là chủ yếu" trong xử lý rác ở Việt Nam lại bị lên án. Tuy nhiên theo các chuyên gia, ngay cả các nước tiên tiến cũng chôn lấp. Vấn đề là việc chôn lấp phải đúng quy chuẩn, quy trình.

CHÔN LẤP ĐÚNG QUY CÁCH SẼ KHÔNG HÔI

Theo Sở Tài nguyên và Môi trường (TN&MT) TPHCM, hiện 76% rác sinh hoạt trên địa bàn được chôn lấp. Thanh tra TPHCM cũng cho biết, mặc dù hợp đồng ký với Sở TN&MT có yêu cầu phân loại rác để tái chế nhưng khu liên hợp xử lý rác Đa Phước đã chôn lấp toàn bộ. Thực tế này được nhiều người quy là nguyên nhân gây mùi hôi thối từ Đa Phước gần đây.

Tuy nhiên, theo GS-TS Lê Huy Bá - nguyên Viện trưởng Viện Khoa học - Công nghệ và Quản lý môi trường: "Nếu chôn lấp đúng quy cách thì không thể bốc mùi như thế. Tình

trạng này thường xuất phát từ việc xử lý rác bằng cách đổ đống, chôn hờ".

PGS-TS Phùng Chí Sỹ - Giám đốc Trung tâm Công nghệ môi trường TPHCM - nói: "Xử lý chất thải rắn hợp vệ sinh phải có các lớp lót đáy, chống thấm, thu khí và nước thải từ rác, phun chất chống phát tán mùi hôi, chôn lấp xong phải phủ kín và có hệ thống giám sát rỉ rác... Mùi hôi từ các bãi rác là do chôn lấp chưa đúng quy trình. Nếu không kiểm soát chặt, các cơ sở xử lý rác có thể cắt bớt để giảm chi phí".

Còn PGS-TS Nguyễn Đình Tuấn - nguyên Hiệu trưởng Đại học Tài nguyên và Môi trường TPHCM - nói: "Chôn lấp không có

Chôn lấp là lạc hậu



Ảnh: Hoàng Hiệp, Ureenco



Đổ rác thải tại khu xử lý rác Nam Sơn, Đông Anh, Hà Nội.

Ảnh: Hoàng Hiệp, Ureenco



Hệ thống thu khí CDM tại bãi chôn lấp rác Nam Sơn, Đông Anh, Hà Nội.

Ảnh: Hoàng Hiệp - Ureenco

ngiã là lạc hậu. Ở Mỹ, Tây Ban Nha, Ý..., rác được chôn lấp là chủ yếu và họ sử dụng công nghệ chôn lấp đảm bảo vệ sinh. Theo ông, đảm bảo không bốc mùi là điều khó bởi nhiều khi rác vừa đổ xuống, chưa kịp phân loại, xử lý đã bốc mùi rồi. "Các nước phát triển lấp mái che ở khu xử lý rác, có hệ thống thông gió hút khí sinh ra và xử lý. Việt Nam chưa làm được điều này" - TS Tuấn nói.

CHÔN RÁC, TƯƠNG RẺ MÀ KHÔNG RẺ

Theo ông Sỹ, hiện chỉ các thành phố lớn mới quy

hoạch bãi rác và chôn lấp hợp vệ sinh: "Ở các bãi rác cấp huyện, việc xử lý chỉ đơn giản là đổ vào bãi đất trống, nước rỉ rác và khí thải muốn đâu thì đi. Khi nào nhiều quá thì đốt thủ công, hôm sau lại đổ vào". Về nguyên nhân khiến hầu hết các đô thị đều chôn lấp, ông Sỹ cho rằng vấn đề chính là thiếu kinh phí.

Tuy nhiên, TS Tuấn nêu quan điểm: "Chúng ta cho rằng chôn lấp là rẻ nhưng không phải. Đầu tư bãi chôn lấp đúng quy cách rất tốn, trong đó lớp lót rất quan trọng để nước rỉ rác không ngấm vào mạch nước ngầm. Ở Nhật Bản,

họ có tới 11 lớp lót, xen thêm lớp màng để nếu nước thấm xuống sẽ có tín hiệu báo cho hệ thống. Nếu tính cả tiền hỗ trợ giá đất mà nhiều cơ sở đầu tư bãi rác đang được hưởng thì phí chôn lấp chưa chắc đã rẻ hơn".

Ông Phan Trí Dũng - Chủ tịch HĐQT Công ty cổ phần KH&CN Petech - cũng khẳng định: "Nếu chôn lấp đúng chất lượng thì giá không rẻ, vì phải xây bể chống thấm, chống nứt, gom khí và tích khí. Nền đất Việt Nam kém ổn định nên chi phí này khá lớn. Ngoài ra, khí metan gây cháy nổ nên phải thu lại bằng công nghệ an toàn. Việt Nam chưa sản xuất được các thiết bị này và giá nhập khẩu rất cao".

CẦN ĐA DẠNG CÔNG NGHỆ XỬ LÝ RÁC

TS Tuấn nói: "Cách đây 4-5 năm, tôi đã đặt vấn đề đa dạng công nghệ xử lý rác. Với các thành phố có hơn 7.000 tấn rác mỗi

ngày như TPHCM và Hà Nội, nên đầu tư hệ thống đốt rác phát điện. Tỷ lệ nửa đốt, nửa chôn lấp là ổn".

"Đốt rác có thu nhiệt lượng là một hình thức tái chế. Cần tính chuyện xử lý lượng dioxin thải ra. Về nguyên tắc, đốt ở nhiệt độ cao thì dioxin sinh ra ít và ngược lại" - ông Tuấn nói.

Bà Yuri Takano - Công ty xử lý rác thải IKE (Nhật Bản) - cho biết, mấy chục năm trước, hiện trạng rác ở Nhật không khác Việt Nam bây giờ. Chính phủ đã "dọn dẹp" bằng lò đốt rác và khi lượng rác đã vơi đi mới hướng dẫn người dân phân loại để tái chế. "Chi phí đốt đất gấp rưỡi, gấp đôi chôn lấp. Tuy nhiên, Việt Nam nên đầu tư lò đốt rác để bảo vệ môi trường" - bà Tanako nói.

Ông Sỹ cũng cho rằng, để giảm tỷ lệ chôn lấp còn 60% theo kế hoạch xử lý chất thải rắn giai đoạn 2016-2020, TPHCM cần xây dựng một số nhà máy đốt chất thải để phát điện.

N.VŨ - K.ANH

Phân loại rác - cái khó của Việt Nam

Theo kết luận của Thanh tra TPHCM, một trong các lý do khu xử lý rác Đa Phước chôn lấp hoàn toàn thay vì tái chế một phần rác như hợp đồng ký là thành phố chưa cung cấp được chất thải đã phân loại tại nguồn. Thực ra trước đó, Sở TN&MT đã triển khai nhiều chương trình phân loại rác tại nguồn với kinh phí không nhỏ nhưng đều thất bại do không có hệ thống phân loại đồng bộ từ thùng rác tại mỗi gia đình, phương tiện vận chuyển có ngăn riêng và các bãi rác phải phân loại, tái chế đúng yêu cầu.

Về vấn đề này, ông Phùng Chí Sỹ nói: "Thực ra ở Việt Nam hiện nay, việc phân loại rác tại nguồn không khó, nhưng quan trọng là phân loại rác để làm gì? Bởi lẽ, nếu đã phân riêng từng loại thì phải có thu gom riêng. Hiện Việt Nam chưa có đủ cơ sở hạ tầng, điều kiện thiết bị để thu gom riêng. Vì vậy, rác dù đã được phân loại tại nguồn nhưng việc này sẽ không còn ý nghĩa khi thu gom xong đưa về nơi xử lý thì vẫn đổ đồng chung".

Theo ông, nếu có thể thu gom riêng thì việc phân loại rác tại nguồn cũng không quá phức tạp. Các công nhân môi trường chỉ cần phổ biến cho người dân cách phân loại rác rồi áp dụng một số quy định như thu phí vệ sinh cao đối với những hộ không phân loại và giảm phí cho những hộ có phân loại. Việc này hoàn toàn có thể thực hiện được để nâng cao ý thức của người dân.

Ông Phan Trí Dũng cho rằng, bất kỳ công nghệ xử lý rác thải nào cũng đều vướng phải hai vấn đề là xử lý và phân loại rác. Theo ông, sau khi được thu gom rác về bãi xử lý không nên phân loại bằng sức người. Bởi lẽ rác ở Việt Nam thường có độ ẩm cao, có lẫn phế phẩm giết mổ gia đình tạo nên mùi hôi thối, độc hại lớn khi phân hủy, nhất là trong điều kiện thời tiết nhiệt đới nóng ẩm, vi sinh vật gây hại phát triển nhanh và mạnh. Bên cạnh đó, rác sinh hoạt Việt Nam thường bị trộn lẫn với rác thải nguy hại nên cũng ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của người phân loại. Do đó, nên có giải pháp phân loại rác bằng máy.

VŨ BÍCH



Khung cảnh ngập chìm trong rác tại "Thủ phủ rác" - làng Minh Khai, thị trấn Như Quỳnh, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Ảnh: Loan Lê

"Công nghệ nào cũng có ưu điểm và nhược điểm. Công nghệ cao cần đầu tư lớn, kỹ sư vận hành có tay nghề cao, khi xảy ra sự cố cũng đòi hỏi những biện pháp kỹ thuật cao. Lựa chọn công nghệ nào phù hợp mới là quan trọng" - PGS-TS Phùng Chí Sỹ.

SẢN XUẤT VIÊN ĐỐT RPF:

Biến rác thành năng lượng sạch

Một phần rác thải thu gom ở các tỉnh miền Bắc đã được sử dụng để tái chế thành viên đốt RPF - nhiên liệu tạo ra lượng nhiệt tương đương than đá. Giải pháp này vừa góp phần giải quyết vấn đề xử lý rác vừa mang lại thêm một nguồn chất đốt thay thế than đá - vốn đang có dấu hiệu thiếu hụt tại Việt Nam.

1 TẤN RÁC CHO 1 TẤN NHIÊN LIỆU

Việc dùng rác sản xuất viên đốt RPF (refuse paper and plastic fuel - nhiên liệu từ nhựa và giấy thải) được ứng dụng rộng rãi trên thế giới nhằm thay thế một phần nhiên liệu hóa thạch như than đá, than cốc bởi chúng rẻ hơn rất nhiều và thân thiện với môi trường.

Bà Yuri Takano - Trưởng đại diện Công ty xử lý rác Ike (Nhật Bản) tại Hà Nội - cho biết: "Công nghệ này phổ biến tại Nhật Bản hơn 30 năm nay. Tất cả các loại rác thải như nhựa, giấy, gỗ đều có thể bán và tái chế để sử dụng luôn. Những thành phần không được phân loại triệt để, khó tái chế sẽ được dùng làm viên đốt và đây là công nghệ xử lý rác đơn giản nhất".

Nắm bắt xu hướng đó, Công ty Môi trường đô thị Hà Nội (Urenco) quyết định hợp tác với Ike để tạo thành liên doanh sản xuất RPF, do công ty con của Urenco là Urenco 11 - tại Hưng Yên - thực hiện.

"Trước kia, Urenco 11 chủ yếu xử lý rác thải bằng cách chôn lấp hoặc đốt. Việc chôn lấp gây tốn diện tích đất, trong khi những thành phần như nhựa sẽ không phân hủy, còn các thành phần phân hủy

được sẽ sản sinh ra khí metal gây ô nhiễm. Việc tái chế rác thành viên đốt RPF giúp tận dụng nguồn tài nguyên lãng phí đó" - ông Vũ Quý Bình - Phó Giám đốc Urenco 11 - cho biết.

Nguồn đầu vào để sản xuất viên đốt RPF chủ yếu là nhựa PP và PE (hai loại nhựa tốt không có thành phần clo), giấy, gỗ vụn từ các khách hàng của Urenco 11 trên toàn miền Bắc. Chúng được phân loại, làm sạch, nghiền nhỏ rồi cho vào máy nén thành viên. Từ 1 tấn rác sẽ thu được 1 tấn nhiên liệu đốt. Sản phẩm được dùng trong các lò hơi, thay thế than, trấu, củi... Viên đốt RPF có thể tạo ra lượng nhiệt lớn hơn 20-30% so với than đá.

Ông Vũ Đình Thắng - Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng, Sở KH&CN Hưng Yên - nói: "Nguồn nguyên liệu như nhựa phế thải, bột giấy, gỗ vụn thường bị đốt, gây lãng phí, ảnh hưởng tới môi trường. Công nghệ này tận dụng nguồn nguyên liệu đó để tạo ra sản phẩm hữu ích".

GIÁ CHƯA CẠNH TRANH

Một trong những ưu điểm lớn nhất của RPF là thân thiện với môi trường.



1



4

Quy trình xử lý rác thành viên đốt RPF tại Công ty TNHH Đại Đồng, Hưng Yên.



2



3

Ảnh: Nguyễn Nam

"Việc dùng than đốt lò hơi sinh ra lưu huỳnh, khí CO₂ không tốt cho môi trường. Nhiên liệu RPF không sản sinh 2 chất đó. Mục tiêu đầu tiên của Urenco 11 khi sản xuất RPF là giảm ô nhiễm, giúp khách hàng hiểu biết về môi trường và tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường" - ông Bình nói. Theo các chuyên gia, việc sản sinh ra lưu huỳnh trong nồi hơi còn làm tăng chi phí sản xuất do phải thường xuyên lau rửa đường ống nồi hơi.

Hiện sản phẩm viên đốt RPF của Công ty TNHH Đại Đồng được dùng thử nghiệm tại 7-8 doanh nghiệp. Có 2 công ty sử dụng nó để thay thế dần các nhiên liệu vẫn sử dụng là Công ty cám CJ Vina Agri, Hưng Yên và Công ty giấy Hải Dương.

"Trước kia, chúng tôi

dùng vỏ trấu để đốt, nay dùng song song hai nguồn nhiên liệu này. Viên nén RPF cháy và tỏa nhiệt nhanh, được chúng tôi sử dụng khi cần nhiệt hay áp suất lên nhanh. Tuy nhiên, do đặc điểm cấu tạo lò hơi của công ty yêu cầu quá trình đốt cháy diễn ra từ từ nên chúng tôi chỉ trộn 20% viên đốt RPF cùng với trấu" - ông Đỗ Kim Ngọc - Phó Giám đốc Công ty cám CJ Vina Agri - cho biết.

Công ty Urenco 11 đặt mục tiêu đến năm 2020 sẽ sản xuất trên 12.000 tấn nhiên liệu đốt. Ông Bình cho biết, khó khăn lớn nhất trong việc tiêu thụ RPF là giá cả. Việc vận hành quy trình sản xuất loại nhiên liệu tái chế này đòi hỏi nhiều nhân công hơn các phương pháp xử lý rác khác. Nếu như việc chôn lấp chỉ cần 1 người

"Nhựa phế thải, bột giấy, gỗ vụn thường bị đốt, gây lãng phí, ảnh hưởng tới môi trường. Công nghệ này tận dụng nguồn nguyên liệu đó để tạo ra sản phẩm hữu ích" - ông Vũ Đình Thắng.

điều khiển máy thì quy trình tái chế rác thành viên đốt cần 4-5 nhân công để phân loại rác và vận hành máy. Các nhà sản xuất ở Nhật Bản không gặp khó khăn này vì rác được phân loại ngay từ đầu, như bà Tanaka tiết lộ: "Chúng tôi dùng cả rác sinh hoạt để sản xuất RPF. Các hộ dân đã phân loại rất tốt ngay từ đầu nên sau đó công nhân chỉ cần loại bỏ nhựa có thành phần nguy hại như nhựa chứa clo vì khi đốt sẽ phát sinh chất dioxin, ảnh hưởng đến môi trường".

Ngoài vấn đề chi phí, Urenco 11 cũng gặp khó với lượng điện năng tiêu thụ. Việc sản xuất mỗi 1kg RPF tiêu tốn khoảng 300 đồng tiền điện. "Chính điều này làm mất ưu thế cạnh tranh về giá của viên đốt so với các nguồn nhiên liệu truyền thống. Giá là thử thách lớn nhất khi thuyết phục khách hàng dùng sản phẩm này. Nếu RPF có giá bán cao hơn so với nguồn nhiên liệu họ đang sử dụng, họ sẽ không chấp nhận".

MINH NHẬT

IBM triển khai công nghệ Watson chống ung thư



Siêu máy tính thông minh Watson.

Ảnh: Networkedindia

Từ tháng 1/2017, hãng công nghệ IBM sẽ hỗ trợ các nhân viên mắc bệnh ung thư bằng cách cho phép dùng chương trình Watson để truy cập thông tin về phác đồ điều trị thích hợp nhất và các thử nghiệm lâm sàng tốt nhất.

Chính sách này được tiến hành dựa trên sự hợp tác của IBM với mạng lưới Best Doctors - được thành lập năm 1989 bởi các bác sĩ Trường Y Harvard - nhằm giúp đỡ những người đang trải qua quá

trình điều trị khó khăn. Theo kế hoạch y tế của IBM Mỹ, người lao động và gia đình được phép truy cập thông tin về ung thư của Watson để có thể hiểu về việc điều trị bệnh này.

Nhóm nghiên cứu sẽ thu thập các hồ sơ y tế cung cấp cho chương trình Watson và máy tính sẽ tạo ra một báo cáo. Các chuyên gia ung thư của Best Doctors sẽ xem xét báo cáo. Kết quả phân tích sẽ được trao cho bệnh nhân và bác sĩ của họ.

Best Doctors hướng tới việc chẩn đoán và điều trị sao cho phù hợp nhất với nhu cầu của từng bệnh nhân. Với hơn 36 triệu thành viên được hướng dẫn bởi các chuyên gia y tế, phân tích và công nghệ, mục tiêu chính của Best Doctors là cải thiện sức khỏe người dân và phương pháp điều trị.

Watson là siêu máy tính thông minh dựa trên trí tuệ nhân tạo do IBM chế tạo, được thiết kế như một máy trả lời câu hỏi và sử

dụng trong nhiều ngành công nghiệp. Liên quan đến sức khỏe, các chương trình được thiết kế tập trung vào những nghiên cứu khoa học mới nhất và cập nhật khi chúng được đưa vào điều trị.

Trí tuệ nhân tạo này có thể đọc 40 triệu tài liệu trong 15 giây. Với các đối tác như Apple, CVS và Under Armour, cỗ máy được hơn 80% số chuyên gia y tế thừa nhận.

LƯƠNG NGỌC
(Theo TechTimes)

Điện thoại di động sắp biến mất?

Trong bối cảnh nhiều hãng điện thoại như Motorola, HTC, Samsung đang có dấu hiệu suy giảm sức mạnh, một số chuyên gia dự đoán rằng điện thoại di động sắp bị thay thế hoàn toàn bởi các thiết bị khác, chấm dứt cuộc chiến tranh giành thị phần trong làng smartphone.

CHỈ CÒN “ĐÓNG XƯƠNG” SAU CUỘC CHIẾN

Việc iPhone của Apple giảm doanh số, siêu phẩm của Samsung phát nổ, BlackBerry ngừng sản xuất điện thoại... rất có thể là những dấu hiệu cho thấy cuộc chiến tranh của làng smartphone đã tới hồi kết.

Thị trường điện thoại di động từng một thời sôi động và đa dạng, giống như rạn san hô ảo với những thiết bị thú vị nhào vào từng người tiêu dùng cụ thể, chẳng hạn như một chiếc điện thoại với camera 3D, một phiên bản Android với hệ thống bảo mật có ý thức hoặc những chiếc điện thoại với pin rời và nhiều thành phần nhỏ khác có thể tháo ra, ghép lại dễ dàng; nhưng đến nay, rạn san hô hấp dẫn đó lại đang như một đồng xương, nơi chỉ còn lại hai con cá lớn là Apple và Google có thể tồn tại thêm một thời gian nữa.

Trong thực tế từ trước tới nay đã có một sự phân tầng nhất định trong thế giới điện thoại di động. Những mẫu cấp thấp ở tầng đáy với rất nhiều loại điện thoại Android được bán ra rẻ nhất có thể. Điều này vẫn sẽ tồn tại trong thế giới mới sau trận chiến của làng điện thoại di động, không khác gì loài gián có thể sống sót sau những trận mưa đá, còn khủng long thì tuyệt chủng. Rất có thể không lâu nữa, các mẫu dễ thông minh cao cấp từ LG, Motorola, Xiaomi và cuối cùng các cá thể cừ đầu đến từ Apple và Samsung cũng biến mất khỏi tầm tay.

Mới nhất, Google tung ra một mẫu điện thoại Pixel giống iPhone. Tuy nhiên, dường như sức hút người mua của những ấn phẩm vi đại nhất, mới nhất của cả Apple chứ không riêng gì Google cũng đang sụt giảm. Trong khi đó, Samsung bị tổn thương



Siêu phẩm Galaxy Note 7 của Samsung.

Ảnh: Fortune

nặng sau sự cố siêu phẩm Note 7 phát nổ.

Cho đến nay, không còn nhiều “tay chơi” tồn tại trong cuộc chiến thị trường điện thoại di động này nữa. “Motorola gần như đã chết. HTC còn tồn tại được là nhờ công nghệ thực tế ảo. Samsung đã bị cảnh báo trước cả vụ điện thoại phát nổ. Các nhà sản xuất khác vẫn tiếp tục tồn tại nhưng sẽ không còn đóng vai trò lớn trên sân khấu công nghệ này nữa” - từ Techcrunch nhận định.

DỊCH CHUYỂN SANG THỊ TRƯỜNG THAY THẾ

Cách đây gần một năm, Công ty Ericsson Consumer Lab phỏng vấn hơn 100.000 người dùng ở 40 nước về viễn cảnh công nghệ. Hơn 50% tin rằng smartphone sẽ biến mất trong 5 năm tới và bị

chiếm chỗ bởi các thiết bị mang trí tuệ nhân tạo với nhiều chức năng, không cần thiết kế màn hình như điện thoại hiện nay.

“Một chiếc điện thoại thông minh trên tay sẽ thực sự không còn hữu ích. Ví dụ khi bạn lái xe, nẩu ăn hay ở nhiều tình huống khác, màn hình không phải là điều tốt. Vì thế một nửa số người được hỏi nghĩ rằng smartphone sẽ trở thành dĩ vãng trong 5 năm nữa” - Rebecca Cederling Ångström - thuộc Ericsson Consumer Lab - nói trên Telegraph.

Apple, Amazon và Google đang chuyển sang hệ sinh thái điện toán di động - những thiết bị sẽ có thể thống trị ở những nơi mà smartphone đang làm mưa làm gió. Lúc đó, người dùng không cần mở điện thoại để chọn bài hát mà chỉ cần ra lệnh cho

phần mềm trí tuệ nhân tạo Alexa; không cần nhấn ứng dụng Nest để thay đổi nhiệt độ mà chỉ cần ra lệnh cho Google. Cũng không cần kiểm tra các tin nhắn khi Siri được kết nối với tai nghe không dây nhỏ xíu có thể đọc chúng ngay cả khi bạn đang đi bộ. Những tiện ích như vậy có thể đẩy điện thoại di động tới viễn cảnh bị loại trừ.

Các nhà thiết kế và thẩm mỹ từ lâu đã chệch hướng trong sản xuất điện thoại di động. Nhiều người dùng còn không quan tâm có bao nhiêu điện thoại khác nhau của điện thoại vì các nhà sản xuất đều cho ra sản phẩm có vẻ ngoài giống nhau.

Thay vào đó, các thiết kế sẽ hướng sang một sản phẩm mới, chủ trọng hơn tới việc các thiết bị được kết nối với nhau như thế nào ở trong nhà và văn

phòng. Cuộc chiến này sẽ gạt điện thoại di động ra khỏi túi mỗi người và bước vào môi trường mới, thay đổi cách kết nối với những vấn đề, cơ hội hoàn toàn khác.

“Vì thế có người nói Lenovo còn tốt hơn Samsung, thậm chí iPhone. Người dùng đang sàng lọc các thùng rác của lịch sử. Những bước tiếp theo trong làng di động sẽ còn nhiều thú vị” - Techcrunch nhận định.

“Người dùng sẽ quan tâm tới các mô thức tương tác mới như AI và VR, các thiết bị Internet được gắn trên tường hoặc thậm chí ngay trên cơ thể. Chúng ta sẽ sớm chứng kiến loạt sản phẩm mới xuất hiện. Toàn bộ ngành này đang dịch chuyển để phù hợp với sự phát triển đó” - Ericsson Consumer Lab cho biết.

VĂN BIÊN

Doanh số bán điện thoại di động sụt giảm mạnh

Kết quả nghiên cứu thị trường của hãng GfK cho biết, trong quý IV năm 2015 có sự sụt giảm doanh số bán smartphone. Chỉ số này giảm 6% ở Mỹ và Bắc Mỹ, giảm 23% ở Mỹ Latin. Hãng Gartner dự đoán trong năm 2016, tăng trưởng doanh số bán hàng điện thoại di động chỉ đạt 7% - thấp hơn gần một nửa so với năm 2015 và thấp hơn 10 lần so với năm 2010.

Chế tạo robot biết “đổ mồ hôi”

Robot luôn được ca ngợi về trí thông minh và hiệu quả công việc cực cao. Tuy nhiên, tình trạng tăng nhiệt độ quá mức khi hoạt động kéo dài ảnh hưởng xấu đến hiệu suất làm việc của chúng. Nhằm giải quyết vấn đề “nóng trong người” này, các nhà nghiên cứu Nhật Bản đã phát minh ra một giải pháp đột phá, chưa từng có từ trước tới nay dựa trên cơ chế đổ mồ hôi để giải nhiệt ở con người.

Tại hội nghị quốc tế về

các robot và hệ thống thông minh IEEE/RSJ2016 (IROS), các nhà nghiên cứu tại Đại học Tokyo, Nhật Bản đã giới thiệu một loại robot mới có tên gọi Kengoro. Robot này cao 1,7m, nặng 56kg và có thể “đổ mồ hôi” để làm mát. Cơ chế này được thực hiện dễ dàng nhờ bộ khung làm từ bột nhôm với cấu tạo đặc biệt cho phép nước đi qua. Kỹ thuật làm lạnh tiên tiến của các nhà khoa học tại Đại học Tokyo cho phép nước - đã được khử ion -

nhỏ giọt vào 108 động cơ của Kengoro để làm nguội chúng thông qua hiện tượng bốc hơi nước.

Cơ chế đổ mồ hôi cũng cho phép các robot dạng người có thể hoạt động mạnh trong vòng 11 phút mà không xảy ra tình trạng quá nóng. Theo các nhà khoa học, chỉ cần khoảng một cốc nước cất là đủ để robot Kengoro hoạt động hiệu quả trong vòng nửa ngày.

Các tác giả nghiên cứu cho biết, kỹ thuật làm mát

robot này tốt hơn gấp ba lần so với việc làm mát bằng không khí.

“Thông thường, các khung hình của một robot chỉ được sử dụng để trợ lực. Tuy nhiên, chúng tôi đã bổ sung nhiều chức năng cho khung xương của robot, sử dụng nó để vận chuyển nước, tản nhiệt trong khi đồng thời vẫn dùng để trợ lực” - ông Toyotaka Kozuki - Trưởng nhóm nghiên cứu - cho biết.

NGỌC HIỂN
(Theo IEEE)



Robot Kengoro đang thực hiện bài tập chống đẩy liên tục trong thời gian dài.

Ảnh: Gizmodo

PHÒNG THÍ NGHIỆM CỦA CÁC ĐẠI GIA CÔNG NGHỆ:

Đổ tiền tấn cho sự sống còn

Apple tăng gấp đôi mức chi cho nghiên cứu và phát triển. Intel dành hẳn 22,4% số doanh thu cho khoản chi này. Trong hoàn cảnh cạnh tranh quá gay gắt, việc thiết lập phòng thí nghiệm, rót tiền nhiều hơn cho đội ngũ nghiên cứu đang trở thành chiến lược sống còn.

HẾT THỜI CHI NHỎ GIỌT

Công việc nghiên cứu, thử nghiệm, đánh giá và phát triển kết quả trong phòng thí nghiệm đang được xem là nơi ngốn số tiền cực lớn của các hãng công nghệ khổng lồ.

Theo thống kê năm 2014, Intel là hãng công nghệ đầu tư nhiều nhất cho nghiên cứu và phát triển (R&D) với 11,54 tỷ USD - chiếm 22,4% số doanh thu. Đứng thứ hai là Microsoft với 10,41 tỷ USD - chiếm 12% số doanh thu, Google với 9,8 tỷ USD - chiếm 14,9% số doanh thu. Các hãng công nghệ khác như Apple và Facebook có mức đầu tư thấp hơn với số tiền lần lượt là 6 tỷ USD và 2,67 tỷ USD.

Thời gian trước, Apple và Facebook đầu tư R&D thấp hơn nhiều so với hãng công nghệ khác nhưng lợi nhuận và doanh số vẫn tăng trưởng cao. Điều đó không khiến nhiều người ngạc nhiên. Theo các chuyên gia phân tích, Apple đầu tư ít vào R&D nhưng vẫn giữ được giá bán sản phẩm cao nên đem lại lợi nhuận lớn; nhưng sự cạnh tranh của các đối thủ chắc chắn sẽ khiến hãng này phải chi nhiều hơn cho nghiên cứu.

"Có thể nói rằng các công ty chi tiêu nhiều tiền hơn cho R&D trong chế tạo sản phẩm có thể tạo ra thách thức đối với Apple trong vài năm tới" - nhà

phân tích thị trường tài chính Matt Krantz nói.

Trong năm tài chính 2015, Apple đã tăng mức chi cho R&D lên 8,1 tỷ USD - chiếm 3,5% số doanh thu, trong khi Facebook tăng mạnh hơn với số tiền 2,6 tỷ USD cho R&D - chiếm 21% số doanh thu. Bản thân Apple cũng nhận thấy không thể chỉ phụ thuộc vào các nhà cung cấp thành phần cho sản phẩm của mình nên trong năm tài chính 2015 đã tăng chi cho R&D với số tiền gấp đôi mức 4,5 tỷ USD của năm tài chính 2013. Thậm chí, đối diện với tình trạng sụt giảm doanh số bán iPhone, trong năm 2016 Apple còn dự định chi cho R&D tới 10 tỷ USD.

Ngoài chuyện tăng tiền cho nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, việc quản lý số kinh phí này để có hiệu suất R&D tốt nhất cũng như kết nối R&D với khâu tiếp thị sản phẩm cũng là những yếu tố quyết định doanh thu của các hãng công nghệ.

"Chi tiêu cho R&D sẽ không là gì nếu các kết quả chẳng bao giờ rời ra khỏi phòng thí nghiệm. Các sản phẩm của Apple đang được tiếp thị theo cách thông minh và hiệu quả nhất mà chúng tôi từng biết đến. Đó là một nửa tạo nên hiệu suất tốt nhất cho chi tiêu R&D của Apple" - GS Tim Swift - Đại học St. Joseph, Mỹ - nói.



Nhóm Thúc đẩy nghiên cứu của Microsoft thảo luận về việc đánh giá công nghệ trong phòng thí nghiệm của mình.

Ảnh: Microsoft.com

CHIẾN LƯỢC PHÁ VỠ BỨC TƯỜNG CỦA MICROSOFT

Không chịu lép vế trước cuộc cạnh tranh với các đối thủ như Google và Facebook, Microsoft gần đây đã tiến hành cải tổ đội ngũ thí nghiệm, nghiên cứu. Để phá vỡ bức tường ngăn cách giữa nhóm nghiên cứu và các bộ phận khác của công ty, trong tháng 9/2014, hãng đã bố trí khoảng một nửa nhân viên gồm hơn 1.000 người nghiên cứu vào một nhóm mới có tên là Msr Next.

Nhóm này tập trung vào các dự án có ảnh hưởng lớn hơn tới công ty thay vì chú trọng nghiên cứu thuần túy như trước. Một nửa số nhân viên khác của bộ phận nghiên cứu Microsoft Research sẽ tìm cách phát hiện ra những cách thức quan trọng để đóng góp cho sản phẩm của công ty.

Chiến lược cải tổ này của Microsoft nhằm có được đội ngũ nghiên cứu

xác định nhanh chóng công nghệ nào tiềm năng nhất, ăn khách nhất trước các đối thủ cạnh tranh. Kết quả là ngay lập tức, sản phẩm Skype của hãng đã được hưởng lợi từ sự phát triển chức năng dịch thuật ngôn ngữ. Các dịch vụ khác cũng được hưởng lợi nhờ sự phát triển này như các công cụ sản xuất đám mây trong Office hay thiết bị đội đầu HoloLens. Chính sự thay đổi nghiên cứu của Microsoft có thể mở ra sự cạnh tranh mạnh mẽ với Google và Facebook trong lĩnh vực kỹ thuật số.

"Microsoft đã hoàn toàn hình thành một bộ phận chuyên nghiên cứu trong công ty và tạo ra sự đóng góp đối với những bộ phận còn lại của công ty" - Ahmad Abdulkader - kỹ sư ứng dụng máy móc tự học của Facebook - đánh giá.

Facebook cũng đang dành phần lớn thời gian di chuyển vào các kế hoạch mở, tới văn phòng mới lạ được khai sinh từ bộ phận

"Chi tiêu cho R&D sẽ không là gì nếu các kết quả chẳng bao giờ rời khỏi phòng thí nghiệm. Các sản phẩm của Apple đang được tiếp thị theo cách thông minh và hiệu quả nhất. Đó là một nửa tạo nên hiệu suất tốt nhất cho chi tiêu R&D của Apple" - GS Tim Swift.

nghiên cứu vào năm 2014. Để đưa sản phẩm này tới công chúng, Alex Lebrun - người đứng đầu dự án Facebook M - hằng tuần đều gặp các nhà nghiên cứu AI hàng đầu của công ty để xem xét những đánh giá phát triển của M trong phòng thí nghiệm.

Trong khi đó, Google không thiết lập phòng thí nghiệm theo kiểu truyền thống là một bộ phận hay có một trụ sở riêng biệt. Hãng công nghệ này có một đội nghiên cứu cốt lõi dành phần lớn thời gian di chuyển vào các kế hoạch mở, tới văn phòng mới lạ của các đơn vị sản phẩm

thuộc Google và tiến hành nghiên cứu cơ bản phần lớn ngay tại đó. Vì thế, các nhà nghiên cứu của Google làm việc chặt chẽ với các nhóm sản phẩm và gần như tất cả mọi thứ họ nghiên cứu đều được nhìn thấy ở các bộ phận còn lại của công ty.

"Chúng tôi không có một đội nghiên cứu riêng thực sự để nghiên cứu mà không cần xem xét tới bất kỳ những gì có ích cho sản phẩm. Chúng tôi có sự kết nối xuyên thấu giữa nghiên cứu và sản phẩm" - Jeff Dean, một thành viên cao cấp của Google - cho biết. **MINH NHÂN**

Tìm thấy "phanh" kìm hãm chứng cuồng ăn



Người mắc chứng cuồng ăn không thể kiểm soát ham muốn ăn ngay cả khi không đói.

Ảnh: Advocateglobalhealth

Những người mắc chứng ăn uống vô độ - một dạng rối loạn ăn uống - luôn bị thôi thúc phải ăn một lượng lớn thực phẩm trong khoảng thời gian ngắn, ngay cả khi không đói. Họ không thể kiểm soát việc ăn và thường cảm thấy tội lỗi, xấu hổ vì điều đó. Khoảng 15 triệu người Mỹ đang phải chịu đựng dạng rối loạn ăn uống này.

Các nhà khoa học thuộc Đại học Boston (Mỹ) vừa công bố kết quả một

nghiên cứu cho thấy họ đã tìm ra một hướng mới nhằm chữa trị chứng ăn uống vô độ. Họ khám phá ra rằng, lớp thụ thể kích hoạt mang tên TAAR1 có chức năng kiểm soát rối loạn ăn uống. Thụ thể TAAR1 được phát hiện vào năm 2001, gắn với các amin nội sinh trong các mô của cơ thể người ở nồng độ vi lượng.

Nghiên cứu trên những người mắc chứng ăn uống vô độ, cụ thể là nghiên cứu thực phẩm có chocolate và

thực phẩm có đường, các nhà khoa học nhận thấy thụ thể TAAR1 hoạt động như một chiếc phanh trong việc kiểm soát các chức năng điều hành và ra quyết định. Ở người cuồng ăn, TAAR1 giảm ở những vùng đặc biệt của não, khiến họ không thể kiểm soát hành vi ăn uống.

"Khi kích hoạt thụ thể TAAR1, 'phanh' được khôi phục và chứng ăn uống vô độ sẽ được kiểm soát" - nhà khoa học Adam Howell - đồng tác giả của

nghiên cứu - cho biết.

Một tác giả khác, tiến sĩ Pietro Cottone - Giám đốc phòng thí nghiệm Các rối loạn gây nghiện, Giáo sư về dược lý và tâm thần học tại Đại học Boston - nhận định: "Hiệu quả của các phương pháp điều trị rối loạn ăn uống hiện rất khó nắm bắt. Kết quả nghiên cứu này giúp cung cấp một cái đích để phát triển một thế hệ thuốc mới với mục đích chưa từng có từ trước đến nay".

THANH THÙY (Theo BU)

CỨU CÂY CHUỐI KHỎI THẢM HOA TUYỆT CHỦNG:

Sự hy sinh đáng sau thành công kỳ diệu

Lần đầu tiên ngành trồng chuối nhìn thấy hy vọng kiểm soát được dịch Panama - căn bệnh đã xóa sổ về thương mại một trong những loài chuối ngon nhất và đang đe dọa sự tồn tại của cả loài chuối trên toàn cầu; nhưng cái giá phải trả cho thành công kỳ diệu này không hề nhỏ.

BỆNH HÉO RŨ PANAMA

Những người trồng chuối - ngành nông nghiệp có tổng giá trị trên toàn cầu là 36 tỷ USD - không xa lạ gì với căn bệnh Panama khiến chuối héo rũ và chết. Bệnh do một loại nấm Fusarium gây ra, được ghi nhận lần đầu tiên tại Queensland (Australia) vào năm 1876. Fusarium từng xóa sổ 100 ngàn hecta chuối tại Trung Mỹ trong những năm trước thập niên 1960. Cũng dưới sức tàn phá của Fusarium, giống chuối tuyệt ngon Gros Michel đã chính thức được tuyên bố "tuyệt chủng về thương mại" vào năm 2015.

Giống chuối phần lớn chúng ta đang ăn chính là chuối tiêu Cavendish, tuy còn xa mới ngon bằng Gros Michel nhưng nhờ kháng Fusarium nên được trồng thay thế kể từ thập niên 1960 và dần đạt đến 90% lượng chuối xuất khẩu toàn cầu. Thế nhưng cuộc chiến chống Fusarium không chấm dứt một cách đơn giản như vậy. Các chủng nấm xâm nhiễm trên giống mới cũng lần lượt được ghi nhận, trong đó nguy hiểm nhất là chủng Tropical Race 4 (TR4) trên chuối nhiệt đới, vốn đang ở ngưỡng của một đợt bùng phát bệnh Panama mới.

Hiếu được sự nguy hiểm của Fusarium và "tầm

giương" Gros Michel, mới đây Tổ chức Nông lương thế giới (FAO) đưa ra yêu cầu hành động tức thời. Liên Hợp Quốc cũng vào cuộc kêu gọi thế giới tài trợ 50 triệu USD để kiểm soát bệnh dịch. Theo tài liệu của FAO, hiện chưa có cách trị bệnh Panama mà chỉ có thể kiểm soát bằng cách phát hiện kịp thời các triệu chứng để tiêu hủy cây nhiễm nấm, cô lập mầm bệnh. Điều này đặc biệt quan trọng do nấm TR4 có khả năng lưu lại trong đất hàng thập kỷ và từ đó lây lan qua rễ cây, đất, nguồn nước hoặc công cụ canh tác.

TR4 đã lây lan trên toàn thế giới và nguy cơ chuối Cavendish theo gót Gros Michel khiến loài người không được ăn loại quả này nữa không còn là viễn cảnh xa vời.

NIỀM HY VỌNG TẠI QUEENSLAND

Nếu cần một ví dụ để có thể lạc quan về tương lai ngành chuối, có lẽ bang Queensland nơi loài người phải nín thở theo dõi chặt chẽ. Đây chính là nơi phát sinh chủng Fusarium hại chuối đầu tiên. Bắc Queensland sản xuất 90% sản lượng chuối của Australia. TR4 cũng chính thức được ghi nhận ở trang trại chuối nhà Robson tại thung lũng Tully, Queensland vào năm 2015.



Giống chuối Cavendish.

Ảnh: Mambolook

Queensland cũng chính là nơi đang áp dụng những hành động quyết liệt nhất nhằm chứng minh khả năng cô lập nguồn bệnh là mục tiêu ưu tiên hàng đầu và thực hiện các biện pháp giám sát chặt chẽ chưa từng có. Trang trại Robson rộng 166ha bị cô lập với chế độ gác 24/7 và các thành viên trong gia đình này cũng được đặt trong tình trạng theo dõi 24/24. Trang trại vẫn được phép bán chuối ra thị trường, nhưng giá thành tăng cao do yêu cầu áp dụng các biện pháp kiểm dịch nghiêm ngặt.

BQ khẳng định, các biện pháp an toàn sinh học nghiêm ngặt được áp dụng có vai trò sống còn đối với số phận của ngành nông nghiệp trị giá 600 triệu USD của Queensland. Quả thực câu chuyện kiểm dịch tại trang trại Robson

đang là tia hy vọng lớn nhất cho ngành trồng chuối trên toàn thế giới. Cho đến giờ, chưa có ghi nhận về sự lây nhiễm TR4 từ nơi phát bệnh sang bất kỳ một trang trại nào khác.

Theo Doug Phillips - đại diện Hội đồng Những người trồng chuối Australia (ABGC) - việc cô lập và kiểm soát được căn bệnh là "thành tựu kỳ diệu". BQ nhận định, việc phát hiện sớm virus TR4 gia đình báo cáo kịp thời đã cứu sống ngành trồng chuối địa phương.

CƠN ÁC MỘNG CỦA GIA ĐÌNH ROBSON

Đối với gia đình Robson, trở thành đối tượng kiểm dịch không hề là một trải nghiệm dễ chịu. "Trang trại không còn là mảnh đất hạnh phúc nữa mà đã trở thành một vùng đất buồn. Thật đau lòng khi hàng ngày tôi phải chứng kiến cha mẹ đi ra đi vào trên

trang trại. Khi đó tôi chỉ ước mọi việc trôi qua thật nhanh" - Shaye Robson - con gái nhà Robson - nói.

"Tôi không muốn ai bị đối xử như cách chúng tôi đang phải chịu đựng. Chúng tôi như bị nhốt lại vậy - chủ trang trại Robson cho biết - Hiện tôi chỉ trông mong đến thời điểm được ra ngoài và tôi muốn đời mình không phải gặp bất kỳ một nhân viên phụ trách an toàn sinh học nào nữa. 18 tháng vừa qua thật sự là khoảng thời gian ác mộng".

Ông thừa nhận ban đầu họ lắng tránh truyền thông, nhưng giờ gia đình tin rằng việc hiểu được tác động của những gì họ trải qua có vai trò quan trọng đối với công chúng.

Bên cạnh việc đánh giá cao sự cộng tác của gia đình Robson và thành tựu kiểm dịch quan trọng tại đây, BQ cũng tuyên bố họ hiểu những gì gia đình này đang phải trải qua là "rất căng thẳng và khó chịu".

"CƠN ÁC MỘNG" SẮP CHẤM DỨT?

Gia đình Robson đã mời Landline - kênh truyền hình chuyên về các vấn đề nông thôn của đài ABC - đến thung lũng Tully vào ngày họ quyết định bán trang trại và đặt nó vào trạng thái kiểm dịch vĩnh viễn. ABGC đã có kế hoạch mua lại trại chuối với giá 4,5 triệu USD và ngừng

hoạt động canh tác tại đây. Nguồn tiền được lấy từ khoản thuế mà cộng đồng người trồng chuối đồng ý tăng lên để gây quỹ ủng hộ hoạt động kiểm dịch.

Nhưng không may cho nhà Robson, việc chuyển nhượng đã bị hoãn lại sau khi một trang trại khác gần đó cũng phải đưa mẫu vật đi xét nghiệm với những triệu chứng giống với cây nhiễm TR4. "Chúng tôi đương nhiên mong rằng kết quả xét nghiệm sẽ là âm tính giống như nhiều lần khác - đại diện ABGC nhận định - Với kịch bản đó, chúng tôi sẽ tiếp tục kế hoạch mua lại trang trại nhà Robson".

Trả lời phỏng vấn kênh nông thôn của ABC, BQ tiết lộ, các kết quả ban đầu cho thấy mẫu xét nghiệm mới không mang các biểu hiện chắc chắn của TR4 nhưng cần thêm vài tuần để có kết quả chính thức.

Trước khi diễn biến này xảy ra, gia đình Robson đã tổ chức chia tay nhân viên làm việc trong trang trại và ngừng thu hoạch chuối; nhưng nay họ lại phải tiếp tục hoạt động cho đến khi có kết quả cuối cùng. "Chúng tôi hy vọng cơn ác mộng sẽ sớm chấm dứt và giờ nó lại bị kéo dài thêm một thời gian nữa" - bà chủ Jenny Robson nói.

"Sau đó tôi sẽ không làm trang trại nữa, không trồng chuối thêm nữa" - ông Robson bổ sung.

LÊ NGỌC

Theo Daily Mail, chủng nấm TR4 được phát hiện vào những năm 1960 ở Indonesia, sau đó lan rộng đến Trung Quốc, Đông Nam Á, Ấn Độ, châu Phi, Trung và Nam Mỹ. Hiện chủng nấm này đã tiến vào Pakistan, Lebanon, Jordan, Oman, Mozambique và bang Queensland phía đông bắc Australia. Ở mọi nước bị đại dịch tấn công, sản lượng xuất khẩu chuối giảm dần trong vài thập kỷ.

Tình hình nghiêm trọng đến mức Hội nghị chuối quốc tế vào tháng 4/2016 phải dời từ Costa Rica sang Miami (Mỹ) vào phút chót để các thành viên tham dự không mang dịch bệnh đến hội nghị qua bụi đất. Các chuyên gia dự đoán, người dùng có thể nhận thấy sự thay đổi về giống chuối và giá chuối trong thập kỷ tới.



Ông Robson - chủ trại chuối đang bị kiểm soát do dịch bệnh Panama. Ảnh: Mambolook

Điều trị các bệnh mạch não bằng kỹ thuật mới

Hội đồng giải thưởng cấp nhà nước đề nghị xét giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ (KH&CN) năm 2016 đối với cụm công trình "Ứng dụng các kỹ thuật tiên tiến trong chẩn đoán, điều trị một số bệnh lý mạch não bằng điện quang can thiệp nội mạch" do GS-TS Phạm Minh Thông chủ trì.

Cụm công trình được đánh giá cao khi ứng dụng các kỹ thuật mới, hiện đại, ít gây tổn thương tổ chức lành xung quanh, điều trị qua đường nội mạch, thay thế phẫu thuật trong điều trị thông động mạch cảnh xoang hang và điều trị phình động mạch não tại Việt Nam. Đây cũng là phương pháp điều trị ít biến chứng và di chứng, giảm chi phí điều trị và gánh nặng cho gia đình, xã hội.

H.CHI

Cầu Hàm Luông ứng dụng nhiều công nghệ tiên tiến

Với công nghệ nhịp đúc hẫng cân bằng phức tạp lần đầu tiên áp dụng ở Việt Nam, cầu Hàm Luông hiện là cây cầu đúc hẫng có khẩu độ lớn nhất nước do đội ngũ cán bộ, kỹ sư trong nước tự thực hiện. Thành công này đã giúp công trình cầu Hàm Luông lọt vào danh sách được đề nghị xét tặng giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt V.

Điều đặc biệt là tại vị trí xây dựng cầu, lòng sông rộng và sâu, nước chảy xiết. Đây lại là luồng chính cho tàu pha sông biển, có mật độ tàu thuyền qua lại cao. Dựa trên cơ sở các thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến trong nước và thế giới, tận dụng tối đa trình độ công nghệ hiện có ở trong nước, nhóm nghiên cứu đã thi công thành công dầm liên tục đúc hẫng cân bằng nhịp 150m. Theo nhóm nghiên cứu, công nghệ này đã được làm chủ và hoàn toàn có thể chuyển giao ứng dụng cho các công trình tương tự.

THU HIỂN

Hoàn thiện công nghệ thu gom vận chuyển dầu thô

Bằng phương pháp nghiên cứu lưu biến của dầu, xử lý nhiệt và hóa phẩm, áp dụng và phát triển công nghệ phù hợp để vận chuyển dầu thô có tính chất lưu biến phức tạp bằng đường ống ở điều kiện ngoài khơi thềm lục địa Việt Nam, liên doanh Việt - Nga Vietsovetropet đã thành công trong việc nghiên cứu, phát triển và hoàn thiện công nghệ thu gom, xử lý, vận chuyển dầu thô trong điều kiện đặc thù.

Đây cũng là kết quả của công trình "Nghiên cứu, phát triển và hoàn thiện công nghệ thu gom, xử lý, vận chuyển dầu thô trong điều kiện đặc thù của các mỏ liên doanh Việt - Nga Vietsovetropet và các mỏ kết nối trên thềm lục địa" do TS Từ Thành Nghĩa và 29 cộng sự thực hiện. Công trình vừa được Hội đồng cấp nhà nước đề nghị xét tặng giải thưởng Hồ Chí Minh về KH&CN đợt 5.

Cụm công trình là kết quả nghiên cứu sáng tạo và phát triển được áp dụng ở điều kiện đặc thù các mỏ Bạch Hổ, Rồng và các mỏ lân cận (Nam Rồng - Đồi Mồi, Cá Ngừ Vàng, Gấu Trắng, Thỏ Trắng), Hải Sư Đen, Hải Sư Trắng và Tê Giác Trắng trên thềm lục địa nam Việt Nam.

T. HÀ

Đề tài về hai giống lúa mới được đề nghị xét giải thưởng Nhà nước

Công trình "Nghiên cứu chọn tạo và phát triển 2 giống lúa mới OM6976, OM5451 có năng suất, chất lượng cao phục vụ sản xuất và xuất khẩu" do PGS-TS Trần Thị Cúc Hòa và 4 đồng tác giả thực hiện đã được Hội đồng cấp nhà nước đề nghị xét tặng giải thưởng Nhà nước về KH&CN năm 2016.

Hai giống lúa này có đặc tính giàu sắt, kèm cùng với nhiều đặc tính tốt cho năng suất cao, hiện đã được ứng dụng vào sản xuất trên diện rộng, đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội cao. Đây cũng là các giống lúa xuất khẩu chất lượng cao chủ lực ở Đồng bằng sông Cửu Long.

X. THƯỜNG

Trở về từ cõi chết nhờ lọc máu liên tục

Gần 10.000 người bị suy đa tạng, sốc nhiễm khuẩn, viêm tụy cấp nặng... nhập viện trong lẫn ranh giữa sinh và tử đã được cứu sống nhờ lọc máu liên tục - kỹ thuật được coi là có phép lạ cải tử hoàn sinh.

Đây là thành quả của đề tài "Nghiên cứu ứng dụng các kỹ thuật lọc máu hiện đại trong hồi sức cấp cứu bệnh nhân nặng và ứng phó một số dịch bệnh nguy hiểm" của GS-TS Nguyễn Gia Bình - Trưởng khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội và các cộng sự. Đây là cụm công trình đoạt giải thưởng Nhà nước về khoa học và công nghệ 2016.

TỶ LỆ SỐNG TĂNG VỌT

Ông Trần Văn Thanh (65 tuổi) vào viện trong tình trạng hôn mê do nhồi máu cơ tim, biến chứng sốc tim. Chỉ sau 2 ngày điều trị tại khoa Hồi sức tích cực với hồi sức tim mạch kết hợp lọc máu liên tục, ông đã qua cơn nguy hiểm. Còn bệnh nhân Trần Quang Hưng (39 tuổi) cấp cứu trong tình trạng suy hô hấp nặng do liệt cơ hô hấp bởi bệnh tự miễn Guillain-Barre. Nhận thấy nguy cơ xẹp phổi và tử vong rất cao, các bác sĩ chỉ định thở máy và thay huyết tương nhằm loại bỏ các kháng thể gây bệnh. Chỉ sau 2 ngày, các cơ bị liệt hồi phục gần như hoàn toàn.



Một bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết, hôn mê, suy đa tạng được lọc máu tại Bệnh viện Bạch Mai.

Ảnh: PN

Trong phương pháp lọc máu liên tục, việc loại bỏ các chất độc trong máu được thực hiện 24/24h theo cách đơn giản: Máu từ tĩnh mạch đi qua ống thông, dẫn ra hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể gồm dây dẫn và quả lọc với màng lọc giúp loại bỏ chất độc trước khi trả máu về cơ thể qua một đầu khác của ống thông. Với phương pháp lọc và thay huyết tương, máu đi qua màng lọc tách một phần huyết tương chứa kháng thể gây bệnh hoặc chất độc. Lượng huyết tương bị loại bỏ được bù bằng huyết tương của người hiến máu.

GS Bình cho biết, với các bệnh lý nặng như suy gan cấp, viêm tụy cấp, biến chứng suy đa tạng..., các phương pháp lọc máu thực sự là vị cứu tinh. Các kỹ thuật lọc máu, thay huyết tương hiện đại cũng hỗ trợ tốt cho các phẫu thuật lớn như phẫu

thuật tim mạch, gan mật, ghép tạng...

"Bệnh viêm tụy cấp nặng trước kia 2 người mắc chỉ cứu được 1, nay 10 bệnh nhân có thể cứu 9. Với suy gan cấp nặng, trước đây 10 người bệnh thì tử vong 9, nay cứu được 50% nhờ những kỹ thuật này" - GS Bình cho biết.

SÁNG TẠO TRONG ĐIỀU KIỆN KHÓ KHĂN

GS Bình kể, làm việc ở khoa Hồi sức tích cực nhiều năm, ông và đồng nghiệp nhiều lần bó tay trước những ca bệnh hiểm nghèo. Sang các nước bạn, thấy kỹ thuật lọc máu hỗ trợ đắc lực cho cấp cứu, hồi sức, ông đã tìm cách tiếp cận để có thể ứng dụng vào Việt Nam.

"Nếu áp dụng nguyên bản kỹ thuật của thế giới sẽ rất tốn kém. Với màng lọc, thế giới chỉ dùng 18 giờ là hết hiệu lực, chúng tôi đã có cải tiến để màng

lọc hoạt động hiệu quả 25-30 giờ. Với từng loại bệnh nhân, chúng tôi áp dụng linh hoạt, đơn lẻ các kỹ thuật lọc máu liên tục, lọc máu hấp phụ qua cột than hoạt hoặc qua màng chuyên biệt, lọc máu với nguyên lý hấp phụ phân tử tái tuần hoàn (còn gọi là gan nhân tạo), lọc và thẩm tách máu... để giảm chi phí" - GS Nguyễn Gia Bình cho biết.

Các số liệu tổng kết cho thấy, kỹ thuật lọc máu liên tục giúp cứu sống thêm 20-50% số bệnh nhân nặng, thời gian thở máy giảm còn 1/3-1/2, thời gian nằm viện giảm 1/3-1/2, tỷ lệ biến chứng do thở máy và nằm lâu giảm, nhờ đó chi phí điều trị cũng giảm mạnh.

Do số bệnh nhân suy đa tạng và sốc nhiễm trùng chiếm 10-40% tại phòng hồi sức nên chi phí tiết kiệm nhờ kỹ thuật này là rất lớn.

PHƯƠNG NGUYỄN

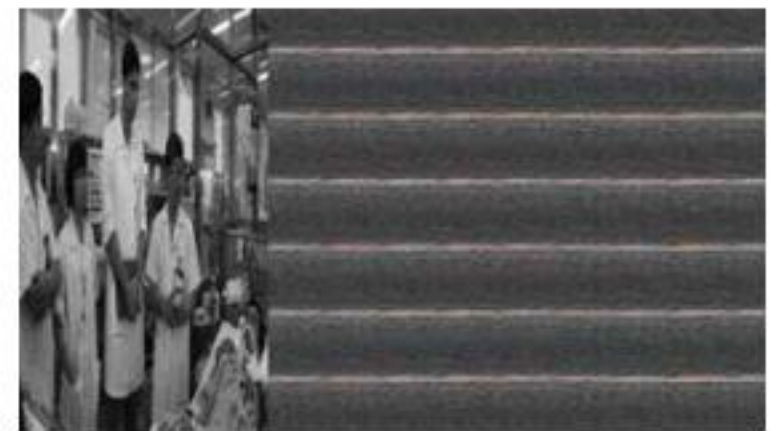
Kỹ thuật của Việt Nam không thua các nước tiên tiến

"Tôi thật bất ngờ khi thấy điều kiện cơ sở vật chất của Việt Nam còn thiếu thốn nhiều, các phòng bệnh quá tải, thiếu trang thiết bị nhưng trình độ kiến thức và kỹ năng thực hành của bác sĩ ở các bệnh viện Việt Nam không khác biệt nhiều so với nước Anh. Chứng kiến những bệnh nhân cận kề cái chết được các bác sĩ cứu sống bằng kỹ thuật lọc máu hiện đại và nhiều kỹ thuật tiên tiến khác, tôi thấy mình học hỏi được nhiều". Đó là chia sẻ của Daniel Huntley - một sinh viên y khoa đến từ nước Anh, đang thực tập tại khoa Hồi sức tích cực,

Bệnh viện Bạch Mai.

GS-TS Nguyễn Gia Bình - Chủ nhiệm cụm công trình "Nghiên cứu ứng dụng các kỹ thuật lọc máu hiện đại trong hồi sức cấp cứu bệnh nhân nặng và ứng phó một số dịch bệnh nguy hiểm" - cho biết, đến nay đã có hơn 20 bệnh viện trong nước ứng dụng kỹ thuật này. Đặc biệt, cụm công trình trên đã giúp đào tạo 6 tiến sĩ, 7 thạc sĩ và hai bác sĩ chuyên khoa II.

Khi biết tin cụm công trình được nhận giải thưởng Nhà nước về khoa học và công nghệ 2016, GS Bình xúc động chia sẻ: "Ghi nhận này là một vinh



GS Nguyễn Gia Bình (ngoài cùng bên phải) hướng dẫn các bác sĩ, học viên (cạnh GS Bình là sinh viên Daniel Huntley).

Ảnh: HM

dự lớn lao mà Đảng và Nhà nước dành cho chúng tôi. Đây cũng là thành quả phấn đấu nhiều năm trong hoàn cảnh đất nước còn nhiều khó khăn, điều kiện trang thiết bị không được như các nước, với lòng quyết tâm làm thế

nào để áp dụng kỹ thuật cao trên thế giới vào Việt Nam, làm thế nào áp dụng được càng nhiều càng tốt để giúp người bệnh chủ động chữa trị trong nước. Và ước muốn đó đã thành hiện thực".

HẢI MINH

GIEO MƯA NHÂN TẠO:

Việt Nam làm được nhưng cực kỳ tốn kém

Đối phó với tình trạng khan hiếm nước lan rộng, đã có 52 quốc gia áp dụng biện pháp "gieo mây" để kích thích mưa (xem Khoa học và Phát triển số 39). Gần đây, ông Phan Đình Phương - Tổng giám đốc Công ty An Sinh Xanh (Đà Nẵng) - đề xuất Chính phủ cho tạm ứng 5.000 tỷ đồng triển khai dự án thay trời làm mưa. Liệu việc làm mưa nhân tạo có khả thi với Việt Nam?

TS Tô Văn Trường - nguyên Viện trưởng Viện Quy hoạch thủy lợi miền Nam - cho rằng việc làm mưa nhân tạo phức tạp về điều khiển, thực hành và cực kỳ tốn kém về kinh phí, vật tư. Việt Nam có khả năng làm mưa nhân tạo, nhưng hiệu quả kinh tế hầu như không có. Cơ chế vật lý của mưa nhân tạo không tạo được trạng thái khí quyển như mong muốn. Nguyên lý làm mưa chỉ được coi là thành công nếu công nghệ được phát triển tại vùng này phải áp dụng hiệu quả tại các

vùng khác.

"Ba điều kiện để làm mưa thành công là: Giải thích được cơ chế vật lý của việc tăng lượng mưa do tác động của mưa nhân tạo; các kết quả phải đảm bảo độ tin cậy thống kê; kết quả làm mưa phải được lặp lại với các điều kiện mây và tác động tương tự nhau. Đáng tiếc là sức người có hạn, dù tạo được mưa thì chưa chắc mưa đã rơi vào đúng nơi chúng ta muốn" - TS Trường nói.

Ông Trường phân tích: Khi thời tiết khô hạn thì khí quyển ổn định, trời quang

mây hoặc có mây mỏng, việc làm mưa nhân tạo cực kỳ khó khăn, chỉ có thể tạo lượng mưa không đáng kể trong khi chi phí rất lớn. Khi khí quyển bất ổn định, có mưa lớn kéo dài thì việc dùng mưa cũng khó như làm mưa. Để thí nghiệm làm mưa nhân tạo, người ta chọn các trạng thái trung hòa, kích thích một chút. Vấn đề là trạng thái trung hòa này không phải lúc nào cũng có và nếu có thì lại không cần làm mưa. Vấn đề tăng kích thước hạt nước, tạo nhân ngưng kết cũng rất khó khăn, tốn kém nên chuyện làm mưa chưa thể xem là bài toán kinh tế.

"Khi nào điều kiện kinh tế cho phép, Việt Nam có thể nghiên cứu thử nghiệm mưa nhân tạo, song phải từng bước để đánh giá hiệu quả kinh tế. Trước hết, có thể nghiên cứu trên các mô hình toán, tính được lượng mưa do tác động nhân tạo sẽ nhanh và đỡ tốn kém hơn" - TS Trường chia sẻ.



Một chiếc máy bay gieo mây để kích thích mưa.

Ảnh: Bloomberg

Còn GS-TS Đinh Văn Ưu - Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội -

cho rằng: "Làm mưa nhân tạo là hướng nghiên cứu khoa học khí quyển đã được triển khai ở các nước công nghiệp phát triển. Ở Việt Nam, hướng nghiên cứu này đã được triển khai tại Viện Khí tượng - Thủy văn trong những năm đầu thế kỷ 21. Các kết quả theo công bố của PGS Vũ Thanh Ca cùng nhóm nghiên cứu chỉ mới dừng ở dạng tổng quan và nhận định về triển vọng thấp ứng dụng ở Việt Nam".

LOAN LÊ

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC

Chuẩn bị

- 01 lon nước giải khát (bằng nhôm).
- Cốc thủy tinh
- Mặt bàn hoặc mặt sàn phẳng
- Khăn lau.

Ghi nhớ

Khối tâm của một vật (hoặc hệ vật) là điểm trung bình theo phân bố khối lượng của vật (hoặc hệ vật) đó.

Giải thích

Khi đặt nghiêng lon nước (còn một nửa thể tích ban đầu), điểm tiếp xúc giữa lon và mặt bàn chính là khối tâm nên lon nước lúc này có thể đứng thẳng bằng trên mặt bàn.

CHỈ THỰC HIỆN KHI CÓ SỰ GIÁM SÁT CỦA NGƯỜI LỚN

Lon nước *thăng bằng*

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



1 Chọn lon nước giải khát không bị rỉ lỗm.



4 Khéo léo đặt nghiêng lon nước lên mặt bàn phẳng.



2 Lượng nước cần giữ lại một nửa thể tích.



5 Từ từ thả tay ra, lon nước có thể sẽ chuyển động.



3 Đổ một nửa lon nước ra cốc thủy tinh.



6 Sau đó một vài giây, lon nước sẽ đứng yên.

Cần phòng thí nghiệm lớn, cơ chế tự chủ cao

Đọc các bài viết về mô hình phòng thí nghiệm (PTN) tự chủ trên báo Khoa học và Phát triển gần đây, tôi thấy mô hình microlab - PTN do nhà khoa học trích tiền để tài để trang bị hoặc gọi tài trợ dựa trên uy tín của mình tuy rất hay, nhưng không có sức mạnh tổng hợp để giải quyết các bài toán lớn như máy gia tốc hay hệ thống tên lửa. Mỗi lab nhỏ chỉ tập trung vào một nhiệm vụ cụ thể, để làm nhiệm vụ lớn thì cần tổng hợp các nguồn lực.

Do đó, chúng ta vẫn cần loại lab lớn - gọi là platform, cho phép làm ra các sản phẩm mà microlab không làm được. Platform có thể không phải của một trường mà một cụm trường cùng chia sẻ, đó là cách thế giới làm. Trong platform có nhiều PTN nhỏ, nhiều doanh nghiệp hoạt động xung quanh.

Tuy nhiên, với platform cần tạo cơ chế cho các



TS Nguyễn Trần Thuật tại nơi làm việc - Trung tâm Nano và Năng lượng, ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội. Ảnh: VN

nhà khoa học sử dụng nó như PTN của họ. Ở Đại học (ĐH) Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội, tất cả thiết bị chúng tôi có đều dựa trên đề xuất của các nhà khoa học. Kể cả đề tài cũng tự đề xuất. Sau khi sử dụng thiết bị, phải chứng minh được hiệu quả bằng các báo cáo về kết quả đào tạo, nghiên cứu, phát minh, sáng chế, chuyển giao công nghệ hay số tiền để tài mang về.

Theo tôi, Việt Nam cần phát triển song song 2 mô hình PTN kể trên. Microlab

đem lại hiệu quả nhanh, giúp ra nhiều bài báo khoa học, còn platform tạo nguồn lực tập trung, giải quyết bài toán lớn. Trung tâm Nano và Năng lượng, ĐHQG Hà Nội đang hướng tới mô hình này, nhưng đang vướng phải vấn đề kinh phí nhà nước hay các đề tài cấp chi phí vận hành và bảo trì, bởi đây là con số lớn. Ví dụ hệ thống lớn như máy gia tốc chỉ chạy 3 tháng mỗi năm, 9 tháng còn lại phải bảo trì.

TS NG. TRẦN THUẬT

Tập nặng khi tức giận, nguy hiểm chết người

Khi đang trong tâm trạng giận dữ hay buồn chán, bạn không nên giải tỏa bằng các bài tập thể dục thể thao nặng bởi sẽ làm tăng nguy cơ đau tim, thậm chí có khả năng chết người - theo một nghiên cứu mới của Đại học McMaster (Canada).

Tập thể dục giúp con người giảm căng thẳng, nâng cao sức khỏe. Đây là hoạt động thể chất giúp cơ thể tăng cường sản xuất endorphin - chất dẫn truyền thần kinh trong não có tác dụng tạo cảm xúc tích cực, cải thiện tâm trạng. Đặc biệt, endorphin còn là chất giảm đau tự nhiên cho cơ thể, giúp giảm căng thẳng thần kinh, làm chậm lão hóa.

Tuy nhiên, nhà khoa học Andrew Smyth và các

đồng nghiệp tại Đại học McMaster phát hiện ra rằng cảm giác tức giận dữ dội khi tập thể thao khiến nguy cơ đau tim tăng lên gấp 3 lần trong vòng một giờ. Họ cũng nghiên cứu về tác động của từng yếu tố (cảm xúc, các bài tập cá nhân) đến nguy cơ tim mạch và nhận thấy, sự căng thẳng cảm xúc hoặc tập thể thao đều có thể làm tăng gấp đôi nguy cơ đau tim trong vòng một giờ.

Các tác giả nghiên cứu viết: "Chúng tôi khám phá ra mối liên kết giữa các hoạt động thể chất cấp tính và sự tức giận hoặc cảm xúc khó chịu với tình trạng nhồi máu cơ tim cấp tính. Chúng tôi cũng định lượng tầm quan trọng của những yếu tố kích hoạt bệnh tim tiềm năng trong một số lượng lớn người dân. Nỗ lực thể chất và sự tức giận hoặc cảm xúc buồn chán có liên hệ



Tâm trạng khi tập thể dục là rất quan trọng.

Ảnh: Gymmembershipsfees

với bệnh lý nhồi máu cơ tim cấp tính trong tất cả các khu vực của thế giới, không phân biệt giới tính, tuổi tác".

Ông Smyth giải thích rằng, hoạt động thể chất quá mức và cảm xúc cực đoan được cho là có ảnh hưởng lên cơ thể giống

nhau. Cả hai đều làm tăng nhịp tim và huyết áp, có thể làm thay đổi dòng chảy của máu trong các mạch máu và làm giảm lượng máu cung cấp cho tim. Nguy cơ này đặc biệt thể hiện rõ ở những người bị hẹp mạch máu do xơ vữa, khiến dòng máu lưu

thông có nguy cơ bị chặn lại, dẫn đến cơn đau tim.

Dựa trên phát hiện này, các nhà nghiên cứu khuyến cáo, nếu bạn đang buồn bã hay tức giận, muốn chơi thể thao để giải tỏa thì không nên tập nặng hơn các bài tập vẫn thực hiện hằng ngày. Theo

chuyên gia Barry Jacobs - thuộc Hiệp hội Tim mạch Mỹ, có một số cách để con người đối phó với cảm xúc tiêu cực, chẳng hạn như bài tập hít thở và thư giãn, các chương trình quản lý tức giận và thiền.

LÊ MAI
(Theo Techtimes)

KÍCH HOẠT NGAY QUÀ TRAO TAY

LƯU ĐÃI CHO DỊCH VỤ THẺ ATM E-PARTNER*

• Từ nay đến hết 31/12/2016

• Miễn phí phát hành thẻ ATM E-partner S-card/C-card

• **4.539** cơ hội sở hữu xe máy SH-Mode, máy tính xách tay DELL... và nhiều giải thưởng hấp dẫn
Tổng giá trị lên tới **1,5 tỷ đồng**

Sống tận hưởng
LIVE BIGGER
RETAIL BANKING

(*) Áp dụng theo điều kiện của VietinBank