

CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA
TUẦN TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CHỌN LỌC SỐ 14
(21/8-27/8/2016)

MỤC LỤC

TIN TỨC SỰ KIỆN.....	2
Hội nghị báo cáo kết quả đánh giá hiện trạng môi trường biển các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên-Huế.....	2
Bộ Thông tin và Truyền thông khuyến nghị với người chơi Pokemon Go.....	5
Việt Nam đoạt 2 huy chương vàng CV tại Olympic Tin học Quốc tế.....	7
Tổ chức xét giải thưởng “Sinh viên nghiên cứu khoa học” năm 2016.....	8
Tuần sáng tạo lần thứ nhất (Innovation Week 2016).....	10
TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ.....	12
"Bắt" năng để bắt muối.....	12
Thiết kế hệ thống tổ hợp thu giữ toàn bộ quang phổ của năng lượng Mặt trời.....	13
Vàng có thể đã hình thành từ sự va chạm giữa các ngôi sao.....	15
Thảm thực vật của trái đất đã thay đổi từ thập niên 80.....	16
Phương pháp mới an toàn, ít gây tác dụng phụ thay thế cho các phương pháp điều trị bằng steroid thông thường.....	17
Phát hiện chất thay thế morphin an toàn hơn.....	19
Thiết bị cải thiện giấc ngủ làm giảm nguy cơ rối loạn căng thẳng sau chấn thương tâm lý (PTSD).....	20
GIỚI THIỆU KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TRONG NƯỚC.....	21
Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu.....	21
Hoàn thiện công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm hàu Thái Bình Dương (crassostrea gigas thunberg, 1793).....	23

TIN TỨC SỰ KIỆN

Hội nghị báo cáo kết quả đánh giá hiện trạng môi trường biển các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên-Huế



(Theo Chinhphu.vn và Báo Nhân dân) - Ngày 22/8/2016, tại TP Đông Hà (Quảng Trị), Bộ Tài nguyên và Môi trường phối hợp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Đại học Quốc gia Hà Nội, UBND tỉnh Quảng Trị tổ chức Hội nghị báo cáo kết quả đánh giá hiện trạng môi trường biển các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên-Huế.

Đến dự Hội nghị có đại diện lãnh đạo các ban, bộ, ngành Trung ương và bốn tỉnh: Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên-Huế; các chuyên gia và nhà khoa học. Bộ trưởng Tài nguyên-Môi trường Trần Hồng Hà chủ trì hội nghị.

Việc triển khai đánh giá diễn biến chất lượng môi trường biển 4 tỉnh miền Trung được dựa trên các phương pháp đánh giá hiện đại có tính khoa học cao, phù hợp với thông lệ quốc tế, bảo đảm độ tin cậy. "*Báo cáo kết quả đánh giá hiện trạng môi trường biển bốn tỉnh từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên-Huế*" do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố sáng 22/8/2016, cho thấy môi trường biển miền Trung đã được kết luận an toàn.

Bộ Tài nguyên và Môi trường đã huy động một đội ngũ lớn chuyên gia, nhà khoa học, các đơn vị khoa học công nghệ thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Quốc phòng, Đại học Quốc gia Hà Nội và các địa phương liên quan triển khai quan trắc, đánh giá, xác định mức độ, phạm vi ô nhiễm môi trường và suy thoái hệ sinh thái biển trường tại vùng biển 4 tỉnh miền Trung.

Các đơn vị tham gia với sự chứng kiến của đại diện các địa phương đã triển khai nhiệm vụ được giao với tinh thần nghiêm túc, khẩn trương trên cơ sở khoa học, đảm bảo đúng yêu cầu của các quy trình, phương pháp theo quy định của Việt Nam và phù hợp với quốc tế.

Theo PGS.TS Trịnh Văn Tuyên, Viện trưởng Viện Công nghệ Môi trường (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam), sau sự cố thủy sản chết hàng loạt ở miền Trung, Bộ Tài nguyên và Môi trường cùng các cơ quan quản lý nhà nước đã lập ra hội đồng để đánh giá chất lượng môi trường biển. Các chuyên gia đầu ngành với dàn thiết bị được chuẩn bị kỹ, cách lấy mẫu cũng được sáng tạo, phù hợp với điều kiện Việt Nam và trang bị công nghệ cao. Các nhà khoa học đã lấy xi lanh hút từng mẫu để phân tích thay vì lấy gầu múc.

Kết quả phân tích đã đánh giá được: diễn biến chất lượng nước biển, trầm tích biển, tồn lưu trong màng bám hệ keo sắt và các hệ sinh thái.

19 bãi tắm chất lượng nước bảo đảm an toàn

Trên cơ sở kết quả phân tích của 1.080 mẫu (tháng 5), 331 mẫu (tháng 6) và 68 mẫu kiểm chứng (tháng 8), so sánh, đối chiếu với Quy chuẩn Việt Nam - QCVN 10-MT:2015/BTNMT về chất lượng nước biển cho thấy diễn biến chất lượng nước biển như sau:

Đối với sắt, kết quả quan trắc tháng 5/2016, có 3,8% số mẫu vượt giới hạn cho phép, tập trung chủ yếu ở Hà Tĩnh và Quảng Bình, giá trị cao nhất quan trắc được ở bãi tắm Kỳ Ninh (Hà Tĩnh) là 0,9 mg/l. Mức độ ô nhiễm cao nhất ở Hà Tĩnh và giảm dần vào đến Thừa Thiên Huế.

Kết quả quan trắc tháng 6/2016, chỉ còn 1,8% số mẫu vượt giới hạn cho phép, tuy nhiên giá trị vượt không nhiều và chủ yếu là mẫu tầng đáy. Các mẫu vượt giới hạn tập trung ở vùng biển Quảng Bình và Thừa Thiên Huế.

Như vậy, hàm lượng sắt trong nước biển đã giảm đi đáng kể, số lượng mẫu có hàm lượng vượt giới hạn cho phép cũng đã giảm xuống.

Hàm lượng xyanua trong nước tháng 5/2016 dao động từ 0,002 - 0,1 mg/l, lớn hơn nhiều so với tháng 6/2016 (giá trị cao nhất là 0,002 mg/l) và đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN.

Riêng thông số tổng phenol trong nước biển, trong tháng 5/2016 hầu như không phát hiện được hoặc có giá trị thấp (2-10 mg/l). Tuy nhiên, đến tháng 6/2016 hàm lượng tổng phenol trong nước có tăng lên và có 2,7% số mẫu vượt giới hạn cho phép, chủ yếu là mẫu tầng đáy.

Điều này có thể giải thích do cơ chế nhả hấp phụ phenol từ dạng phức hỗn hợp dưới dạng hệ keo sắt và từ trầm tích đáy vào nước biển. Đến thời điểm hiện nay (theo kết quả quan trắc kiểm chứng trong tháng 8/2016), hàm lượng tổng phenol trong nước biển đã giảm đến giá trị nhỏ hơn giới hạn cho phép.

Tại các khu vực cách bờ 1,5 km thuộc Sơn Dương - Hà Tĩnh (diện tích khoảng 300 km²), cửa Nhật Lệ - Quảng Bình (diện tích khoảng 330 km²), hòn Sơn Chà - Thừa Thiên - Huế (diện tích khoảng 160 km²), do chịu tác động của dòng xoáy cục bộ, có một số thông số cao hơn so với các khu vực khác, nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép, cần tiếp tục được giám sát và quan trắc thường xuyên.

Về chất lượng nước biển tại 19 bãi tắm thuộc 4 tỉnh từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên Huế kết quả giám sát liên tục của các địa phương theo chỉ đạo của Bộ Tài nguyên và Môi trường từ đầu tháng 5/2016 đến nay cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT - đảm bảo đáp ứng yêu cầu đối với vùng bãi tắm, thể thao dưới nước.

Hệ sinh thái dần phục hồi tốt

Chương trình khảo sát, đánh giá các hệ sinh thái thực hiện với mục tiêu đánh giá hiện trạng, biến động các hệ sinh thái biển ven bờ và nguồn lợi thủy sản cũng như khả năng phục hồi sau sự cố môi trường.

Kết quả phân tích của 3.156 mẫu vật được thu thập thuộc các nhóm sinh vật phù du, động vật đáy, san hô, cá biển, thực vật ngập mặn và rong cỏ biển cùng với các hình ảnh và video clip quay dưới nước cho thấy trong tháng 4 và 5/2016, các rạn san hô là đối tượng bị ảnh hưởng mạnh nhất trong các hệ sinh thái biển, 100% các rạn san hô trong khu vực khảo sát đều có dấu hiệu bị tẩy trắng, nhóm san hô cành hầu hết bị chết hàng loạt.

Điển hình là các khu vực rạn Hòn Sơn Dương - Hà Tĩnh (điểm đầu), tỷ lệ san hô chết cao nhất khoảng 90%, Hòn Nồm (Quảng Bình) và Hải Vân, Sơn Chà - Thừa Thiên Huế (điểm cuối), tỷ lệ san hô bị suy giảm là 66,7%. Sinh vật trên rạn san hô còn rất nghèo nàn, mật độ cá rất thấp, thấp nhất là Hòn Sơn Dương, Hòn Nồm.

Đến giai đoạn tháng 6 và 7/2016, không còn xảy ra hiện tượng san hô bị tẩy trắng. Trên rạn san hô đã thấy hiện tượng san hô phục hồi tự nhiên từ những tập đoàn đã bị chết từng phần. Ấu trùng san hô bắt đầu định cư và phát triển trên nền đáy rạn (rạn san hô khu vực Hòn Nồm, Hải Vân, Sơn Chà). Khu vực đảo Hòn La vẫn còn điểm san hô phát triển khá tốt. Cá kích thước nhỏ

và các động vật đáy cỡ lớn khác trên các rạn san hô đã có dấu hiệu phục hồi tích cực với mật độ cao hơn hẳn giai đoạn trước.

Theo đánh giá của TS Friedhelm Schroeder, người có 40 năm nghiên cứu về môi trường tại Đức, chương trình giám sát, phân tích rất kỳ công, việc đánh giá được thực hiện cẩn trọng, chính xác và là kết quả nỗ lực của tập thể chuyên gia trong và ngoài nước. Liên quan đến phần phương pháp đánh giá, ông Friedhelm Schroeder cho rằng các nhà khoa học, chuyên gia, tổ công tác đã có những phương pháp đánh giá mang tính tiếp cận cao, ngang bằng với các phương pháp ở Mỹ, châu Âu đang sử dụng. Chính vì vậy, kết quả phân tích này rất đáng tin cậy.

Sau khi kết quả đánh giá được công bố, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Trần Hồng Hà khẳng định, bên cạnh việc tiếp tục theo dõi, đánh giá diễn biến chất lượng môi trường biển ven bờ khu vực miền Trung, Bộ Tài nguyên và Môi trường và các địa phương sẽ triển khai đồng bộ công tác kiểm soát các nguồn thải, giám sát chặt chẽ nguồn phát thải từ Công ty Formosa Hà Tĩnh, kết nối dữ liệu, xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu và các ứng dụng công nghệ hiện đại trong giám sát, cảnh báo ô nhiễm môi trường biển.

Bộ trưởng tin tưởng rằng, với sự quan tâm sâu sát, sự chỉ đạo quyết liệt của Chính phủ; sự phối hợp nhịp nhàng, hiệu quả giữa các Bộ, ngành, giữa Trung ương và địa phương; sự tham gia đồng đảo của các nhà khoa học và đặc biệt là sự nỗ lực của chính quyền và người dân khu vực bị ảnh hưởng, sự chung sức của nhân dân cả nước, môi trường và các giá trị về kinh tế, sinh thái của dải ven biển miền Trung sẽ sớm được phục hồi, người dân miền Trung sẽ có cả thếp, cả cá và cả một môi trường biển sạch, đẹp, an toàn.

Bộ Thông tin và Truyền thông khuyến nghị với người chơi Pokemon Go



(Theo NASATI) - Ngày 17/8/2016, Bộ Thông tin và Truyền thông có Thông cáo gửi các cơ quan báo chí, trong đó đưa ra 5 khuyến nghị đối với người chơi Pokemon Go nhằm giảm thiểu những tai nạn, rủi ro có thể xảy ra, tránh gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự, an ninh quốc gia.

Pokemon Go là trò chơi tương tác trên điện thoại được công ty Niantic Labs đưa ra thị trường vào ngày 7/7/2016. Ngay sau khi phát hành, Pokemon Go đã nhanh chóng gây cơn sốt trong giới trẻ và thu hút sự quan tâm không chỉ trong cộng đồng người chơi game. Điều khiến Pokemon Go trở nên hấp dẫn và trở thành hiện tượng chính là sự kết hợp giữa một thế giới ảo của những con vật tưởng tượng được lồng ghép trên thực tế quen thuộc là các địa điểm địa lý nơi người chơi đang sống. Ngay sau khi chính thức mở phiên bản phát hành cho người sử dụng tại Việt Nam từ ngày 6/8/2016 đến nay đã có hàng trăm nghìn lượt người sử dụng tại Việt Nam tải trò chơi từ 2 ứng dụng App Store và Play Store.

Trong tuần vừa qua, truyền thông trong nước đã đề cập rất nhiều về Pokemon Go ở Việt Nam. Bên cạnh những thông tin giới thiệu về sự hấp dẫn, tính năng và đặc trưng của trò chơi, cũng có rất nhiều ý kiến từ các chuyên gia trong và ngoài nước cảnh báo về những nguy cơ ảnh hưởng đến sự an toàn cho người chơi như dễ bị tai nạn, bị cướp giật khi mãi mê chơi game ngoài đường, khi tham gia giao thông. Chính phủ nhiều nước trên thế giới cũng lo ngại ảnh hưởng đến an ninh quốc gia vì có thể bị thu thập dữ liệu, hình ảnh ở khắp nơi trong các tòa nhà, địa điểm, vị trí xung quanh người chơi để gửi về máy chủ nhà phát hành. Thậm chí game mới phát hành ở Việt Nam được vài ngày thì người chơi đã chia sẻ nhau cách sửa bản đồ Việt Nam thông qua công cụ Map Maker của Google. Ngoài ra còn có những nguy cơ tiềm ẩn như bị lộ lọt thông tin, đánh cắp dữ liệu cá nhân của người chơi trên điện thoại (thông tin trong thư điện tử email, địa chỉ liên lạc, tài khoản ngân hàng, thẻ tín dụng) nếu cài phải phiên bản nhái, có cài đặt mã độc, virus (hiện nay trên các kho ứng dụng vẫn tồn tại nhiều ứng dụng cài đặt Pokemon Go nhái).

Trước thực trạng trên, nhằm giảm thiểu những tai nạn, rủi ro có thể xảy ra với người chơi Pokemon Go, gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự, an ninh quốc gia, Bộ Thông tin và Truyền thông khuyến nghị người chơi tuân thủ các nguyên tắc sau:

Thứ nhất, Pokemon Go là trò chơi chưa được các cơ quan chức năng cấp phép phát hành tại Việt Nam, vì vậy khi có tranh chấp phát sinh, ảnh hưởng đến quyền lợi của người chơi thì người chơi sẽ không được bảo vệ theo quy định của pháp luật Việt Nam về quản lý trò chơi điện tử trên mạng.

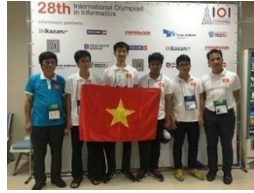
Thứ hai, cần lưu ý bảo vệ thông tin, dữ liệu cá nhân, tránh lưu trữ thông tin quan trọng, nhạy cảm trên điện thoại chơi Pokemon Go.

Thứ ba, kiểm tra cẩn thận trước khi cài đặt Pokemon Go, tránh cài đặt phải những ứng dụng giả và lừa đảo.

Thứ tư, không chơi khi đang tham gia giao thông; không chơi ở các khu vực nguy hiểm như đường sắt, đường cao tốc, sân bay, sông, hồ, đồi, núi.

Thứ năm, không chơi gần hoặc trong khu vực các cơ quan của Đảng và Nhà nước, các khu vực quân sự, an ninh quốc phòng và các khu vực cấm.

Việt Nam đoạt 2 huy chương vàng CV tại Olympic Tin học Quốc tế



(Theo Chinhphu.vn) - Theo thông tin từ Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục (Bộ GD&ĐT) cả 4 thí sinh đội tuyển quốc gia Việt Nam dự thi Olympic Tin học quốc tế năm 2016 đều đoạt huy chương.

4 huy chương của đoàn gồm 2 Huy chương Vàng (HCV), 1 Huy chương Bạc (HCB) và 1 Huy chương Đồng (HCD).

Cụ thể, em Phan Đức Nhật Minh, học sinh lớp 12, trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội đoạt HCV. Em Phạm Cao Nguyên, học sinh lớp 11, Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội đoạt HCV. Em Trần Tấn Phát, học sinh lớp 12, Trường Phổ thông Năng khiếu, Đại học Quốc gia TP HCM đoạt HCB và em Lê Quang Tuấn, học sinh lớp 11, Trường THPT chuyên Đại học Sư phạm Hà Nội đoạt HCD.

Kỳ thi Olympic Tin học quốc tế lần thứ 28 năm 2016 được tổ chức tại Liên bang Nga với tổng số 308 thí sinh đến từ 81 quốc gia và vùng lãnh thổ. Có 154 thí sinh đoạt huy chương (26 HCV, 51 HCB và 77 HCD).

Các nước giành được 3 HCV là Nga, Mỹ, Trung Quốc; 5 nước có 2 HCV là Việt Nam, Iran, Nhật Bản, Ba Lan, Hàn Quốc.

Theo cách xếp hạng không chính thức dựa trên số huy chương đạt được, Việt Nam đứng thứ 7/81 quốc gia và vùng lãnh thổ tham dự. Đây cũng là kết quả cao nhất của đội tuyển quốc gia Việt Nam trong các kỳ tham dự Olympic Tin học quốc tế từ năm 2000 đến nay.

Tổ chức xét giải thưởng “Sinh viên nghiên cứu khoa học” năm 2016



(Theo Tạp chí Khám phá) - Bộ GD&ĐT vừa ban hành Công văn về tổ chức xét tặng trao Giải thưởng “Sinh viên nghiên cứu khoa học” năm 2016. Bộ GD&ĐT tiếp tục phối hợp với Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, Quỹ Hỗ trợ Sáng tạo Kỹ thuật Việt Nam – VIFOTEC, Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức xét tặng giải thưởng “Sinh viên nghiên cứu khoa học” 2016.

Việc tổ chức xét tặng trao Giải thưởng “Sinh viên nghiên cứu khoa học” nhằm mục đích khuyến khích sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn trong cuộc sống; góp phần phát hiện và bồi dưỡng nhân tài cho đất nước.

Ngoài ra, giải thưởng còn khuyến khích các bạn trẻ phát huy năng lực tư duy sáng tạo, khả năng nghiên cứu khoa học độc lập hoặc làm việc theo nhóm của sinh viên; hình thành năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên; góp phần đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, nâng cao chất lượng đào tạo ở các cơ sở giáo dục Đại học. Đồng thời, khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, các tổ chức và cá nhân hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên.

Đối tượng tham gia giải thưởng là sinh viên đang theo học ở các cơ sở giáo dục Đại học tính đến thời điểm nộp hồ sơ tham gia xét giải thưởng.

Số lượng đề tài gửi tham gia xét giải thưởng của các đơn vị được xác định như sau:

- Đơn vị có đào tạo sinh viên theo chương trình tiên tiến hoặc chương trình kỹ sư chất lượng cao (PFIEV), hoặc có số lượng sinh viên đại học hệ chính quy từ 10.000 sinh viên trở lên được gửi tối đa 7 đề tài.
- Đơn vị không thuộc đối tượng quy định trên được gửi tối đa 3 đề tài. Đơn vị có khoa, phòng, ban... được tặng bằng khen của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về thành tích xuất sắc trong tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trong năm 2014 được gửi thêm tối đa 3 đề tài.
- Đơn vị có đề tài đạt giải nhất trong năm 2014 thì cứ mỗi giải nhất được gửi thêm 1 đề tài. Đơn vị được giao đăng cai tổ chức đánh giá, xét giải vòng sơ khảo được gửi thêm tối đa 2 đề tài.

6 đơn vị đăng cai tổ chức đánh giá, xét giải vòng sơ khảo theo 6 lĩnh vực khoa học và công nghệ

- Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội: Lĩnh vực Khoa học Tự nhiên.
- Trường Đại học Bách khoa Hà Nội: Lĩnh vực Khoa học Kỹ thuật và Công nghệ.
- Trường Đại học Y Hà Nội: Lĩnh vực Khoa học Y, Dược.
- Học viện Nông nghiệp Việt Nam: Lĩnh vực Khoa học Nông nghiệp.
- Trường Đại học Kinh tế Quốc dân: Lĩnh vực Khoa học Xã hội.
- Trường Đại học Sư phạm Hà Nội: Lĩnh vực Khoa học Nhân văn.

Đơn vị gửi hồ sơ và bản điện tử đăng ký xét tặng giải thưởng tới các đơn vị được giao đăng cai đánh giá và xét giải vòng sơ khảo từ ngày 12/8/2016 đến hết ngày 30/8/2016. Lễ trao giải thưởng “Sinh viên nghiên cứu khoa học” năm 2016 dự kiến tổ chức vào tuần đầu tháng 1/2017.

Đề tài tham gia xét giải thưởng được đánh giá, xét giải qua 2 vòng.

- *Vòng sơ khảo:* Bộ GD&ĐT thành lập các hội đồng đánh giá, xét giải vòng sơ khảo và tổ chức họp tại 6 đơn vị được giao đăng cai tổ chức theo các lĩnh vực khoa học và công nghệ của giải thưởng.
- *Vòng chung khảo:* Bộ GD&ĐT thành lập các hội đồng đánh giá, xét giải vòng chung khảo và tổ chức họp tại Trụ sở cơ quan Bộ. Sinh viên thực hiện đề tài được chọn vào vòng chung khảo phải trình bày báo cáo tại phiên họp hội đồng.

Tuần sáng tạo lần thứ nhất (Innovation Week 2016)



(Theo NASATI) - Tuần Sáng tạo lần thứ nhất (Innovation Week - IW) diễn ra từ ngày 17 - 20/8/2016, tại Đại học Khoa học Công nghệ Hà Nội (số 18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội) là sự kiện phi lợi nhuận nhằm mang đến cho người tham gia một môi trường thực hành biến ý tưởng đổi mới và kinh doanh thành hiện thực, tạo môi trường thúc đẩy hợp tác và trao đổi giữa các chuyên gia giàu kinh nghiệm về đổi mới, khởi nghiệp và những cá nhân trẻ năng động, nhiệt huyết thuộc các lĩnh vực kỹ thuật, khoa học tự nhiên và xã hội, nghệ thuật, kinh tế, luật.

Innovation Week 2016 được tổ chức bởi Hanoi Innovation Hub (HIHub), trường Đại học Khoa học Công nghệ USTH, Trung tâm Dịch vụ Công nghệ cao Hòa Lạc TOT cùng đơn vị đồng hành Hanoi Creative City (HNCC) và Vườn ươm khởi nghiệp HATCH.

Việt Nam đã có những bước chuyển mình từ một trong những nước nghèo nhất thế giới 25 năm trước để trở thành một nước có mức thu nhập trung bình vào năm 2016. Tuy nhiên, đi kèm với những bước phát triển nhanh này là những thách thức về xã hội, môi trường, và kinh tế với không ít những hậu quả nghiêm trọng. Một ví dụ điển hình là tình hình thiếu nước ngọt nghiêm trọng vừa qua tại đồng bằng sông Cửu Long do hạn hán và sự can thiệp vào dòng chảy ở thượng nguồn sông Mekong (tháng 3, 2016).

Hơn lúc nào hết, những vấn đề cấp bách này đòi hỏi nhiều giải pháp mang tính đổi mới và sáng tạo bắt nguồn từ việc kết hợp các lĩnh vực khác nhau như công nghệ, chính sách công và kinh tế. Do đó, một nền tảng bền vững nhằm góp phần hỗ trợ và thúc đẩy sự giao lưu đa chiều của các lĩnh vực chuyên môn và kiến thức là thật sự cần thiết cho sự phát triển của Việt Nam hiện tại cũng như trong tương lai.

Kể từ khi giới thiệu chương trình trên mạng xã hội, đến nay Tuần Sáng tạo đã thu hút được sự quan tâm của trên 3500 người, và hàng trăm bạn trẻ đã đăng ký tham gia chương trình. Sau quá trình tham gia tuyển

chọn học viên cho chương trình, ban tổ chức đã tuyển chọn được 40 bạn học viên xuất sắc với những ý tưởng sáng tạo mới mẻ. Đó sẽ là những cá nhân nhiệt tình với việc nắm bắt những kiến thức về đổi mới và phát triển bền vững, những kĩ năng mềm bao gồm kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, và những cách tiếp cận giải quyết vấn đề một cách tổng thể.

Tại IW 2016, các bạn trẻ có thể học được cách tư duy sáng tạo, lập kế hoạch kinh doanh, từ sự gặp gỡ, trao đổi kinh nghiệm với 16 chuyên gia hàng đầu đến từ Singapo và Việt Nam. Họ đến từ nhiều lĩnh vực khác nhau: Chuyên gia công nghệ, đổi mới, và khởi nghiệp; Chuyên gia phát triển bền vững và hệ sinh thái khởi nghiệp của Việt Nam; Nghệ sĩ

Những hoạt động của chương trình sẽ giúp người tham dự có một tầm nhìn toàn diện hơn về môi trường khởi nghiệp trẻ đang phát triển mạnh ở Việt Nam. Sau khi hoàn thành chương trình, người tham dự sẽ nhận chứng chỉ cho quá trình tham gia học tập những kiến thức mới về sáng tạo và đổi mới, bao gồm nhận diện vấn đề, phân tích thị trường, phân tích chuỗi giá trị và hiện thực hoá giải pháp.

Kết thúc chương trình, nhóm chiến thắng cuộc thi giải pháp sáng tạo và kế hoạch kinh doanh sẽ được nhận giải thưởng trị giá 10 triệu đồng. Vào chung kết HATCH!BATTLE Junior với giải thưởng 5.000 USD và chuyến đi Suzhou Thượng Hải cho 2 người tham dự vòng quốc tế. Cùng với đó là Giấy chứng nhận tham gia Innovation & Entrepreneurship Bootcamp.

TS Trần Anh Tuấn - đồng sáng lập HIHub - cho biết: *“HIHub 2016 sẽ tạo sân chơi để các bạn trẻ kết nối với nhau, đưa ra những ý tưởng đổi mới sáng tạo có thể tạo ra những sản phẩm mang tính bền vững. Hiện chủ đề được chú ý nhất là phát triển bền vững như năng lượng, môi trường, và y tế cộng đồng”*. Các đội tham dự sẽ đưa ra những giải pháp sáng tạo và kế hoạch kinh doanh khả thi nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn. Trước những vấn đề cấp bách của xã hội đòi hỏi nhiều giải pháp mang tính đổi mới và sáng tạo bắt nguồn từ việc kết hợp các lĩnh vực khác nhau như công nghệ, chính sách công và kinh tế. Do đó cần phải có một nền tảng bền vững nhằm góp phần hỗ trợ và thúc đẩy sự giao lưu đa chiều của các lĩnh vực chuyên môn và kiến thức là thật sự cần thiết cho sự phát triển của Việt Nam hiện tại cũng như trong tương lai.

Được biết, tại sự kiện HIHub 2016, các đội tham dự đưa ra những giải pháp sáng tạo và kế hoạch kinh doanh khả thi tương ứng (dựa trên khoa học, công nghệ, kĩ thuật, và toán học) nhằm giải quyết những vấn đề thực tiễn trong chủ đề Phát triển Bền vững như Năng lượng, Môi trường, và Y tế cộng đồng... HIHub 2016 đã tuyển chọn được 40 bạn học viên xuất sắc với những ý tưởng sáng tạo mới. Đây là những cá nhân nhiệt tình với việc nắm bắt những kiến thức về đổi mới và phát triển bền vững, những kĩ năng mềm bao gồm kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, và những cách tiếp cận giải quyết vấn đề một cách tổng thể.

TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

"Bắt" nắng để bắt muỗi



Mặc dù virus Zika đang là tiêu đề nổi bật trong thời gian gần đây, bệnh sốt rét vẫn là căn bệnh do muỗi truyền phổ biến hơn nhiều. Ở nhiều nơi trên thế giới, thuốc trừ sâu được sử dụng để tiêu diệt muỗi mang bệnh. Tuy nhiên, các loài côn trùng có thể hình thành và phát triển sức đề kháng với các hóa chất, cộng với các yếu tố môi trường xung quanh cần phải cân nhắc. Hiện nay, bẫy bắt muỗi sử dụng năng lượng mặt trời đang cho thấy nhiều hứa hẹn, theo một dự án thí điểm đang diễn ra tại Kenya.

Dự án "SolarMal" kéo dài ba năm đã hoàn thành gần đây, dẫn đầu bởi Giáo sư Willem Takken của Đại học Wageningen của Hà Lan, làm việc với các đồng nghiệp ở Trung tâm Sinh lý học và sinh thái côn trùng Quốc tế Kenya, và Viện Y tế công cộng và nhiệt đới Thụy Sĩ. Nghiên cứu được tiến hành tại ngôi làng trên đảo Rusinga, Hồ Victoria.

Mỗi cái bẫy được đặt trong một gia đình, phát ra một chất hóa học mô phỏng mùi cơ thể con người. Đầu tiên muỗi bị thu hút lại gần, sau đó chúng sẽ bị hút lên bởi một quạt máy công suất 12-volt, và bị giữ lại trong lưới, cuối cùng chúng sẽ chết vì mất nước.

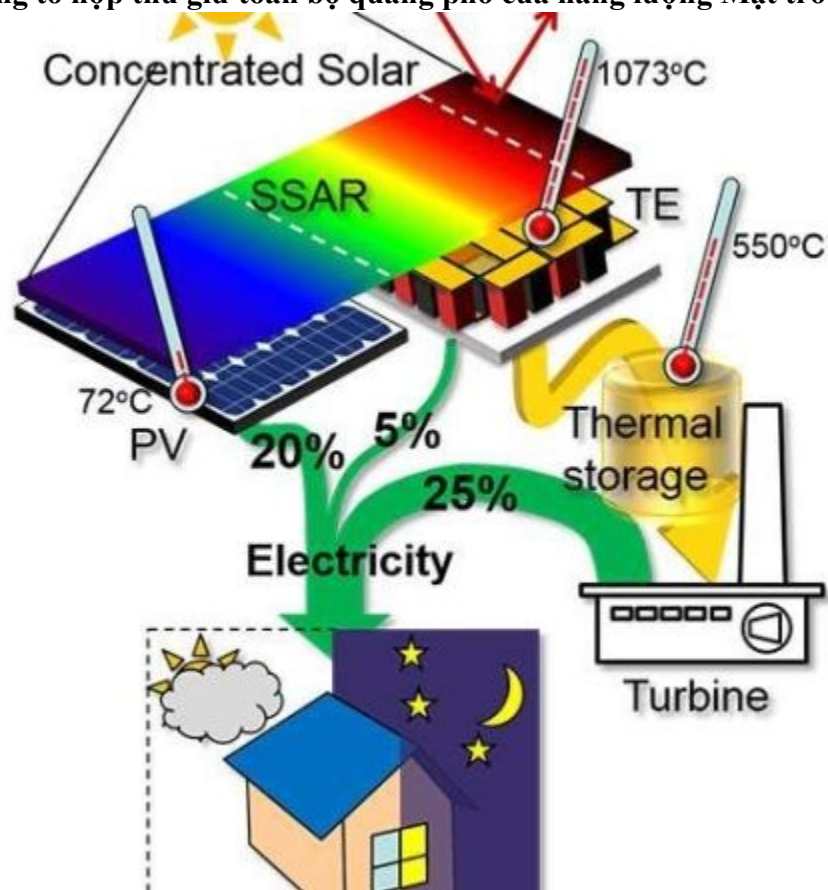
Do Rusinga thiếu cơ sở hạ tầng điện trung tâm, quạt máy trong những cái bẫy sử dụng điện từ các tấm năng lượng mặt trời đã được đặt vào mái nhà của các hộ gia đình. Những tấm năng lượng mặt trời cũng cung cấp điện cho việc chiếu sáng, và sạc pin điện thoại di động.

Nhìn chung, việc sử dụng bẫy làm giảm 70% lượng muỗi sốt rét có nhiều nhất trên đảo. Ngoài ra, tỷ lệ người mắc bệnh sốt rét đã giảm 30% ở những nhà được thiết lập bẫy so với những hộ chưa được thiết lập.

Video đi kèm trong link

N.K.L (Theo Newatlas.com, 8/2016)

Thiết kế hệ thống tổ hợp thu giữ toàn bộ quang phổ của năng lượng Mặt trời



Một khái niệm mới có thể tăng công suất pin mặt trời có hiệu suất cao bằng cách tổ hợp ba công nghệ nhằm chuyển đổi các phần khác nhau của phổ ánh sáng và lưu trữ năng lượng để sử dụng sau khi mặt trời tắt nắng.

Việc tổ hợp các công nghệ này có thể giúp cho các pin năng lượng mặt trời có thể khai thác và lưu trữ phổ ánh sáng hiệu quả hơn so với việc chỉ sử dụng một trong những công nghệ bất kỳ riêng biệt.

“Việc thu gom toàn bộ quang phổ của ánh sáng bằng sử dụng phương pháp tổ hợp sẽ mở ra tiềm năng lớn trong việc tăng hiệu suất, giảm chi phí sản xuất điện, và tăng khả năng hòa lưới hơn bất kỳ công nghệ đơn lẻ”, Peter Bermel, Phó giáo sư trường Kỹ thuật Máy tính và Điện tử Purdue, cho biết.

Phương pháp này kết hợp các pin quang điện mặt trời, trong đó chuyển đổi ánh sáng khả kiến và tia tử ngoại thành điện, các thiết bị nhiệt điện chuyển đổi nhiệt thành điện, và tua bin nước để phát điện. Thiết bị nhiệt điện và các tuabin hơi nước này có thể dẫn động bởi nhiệt đã được thu gom và lưu trữ bằng việc sử dụng các tấm gương để tập trung ánh sáng mặt trời lên trên *“thiết bị phản xạ và thiết bị lọc năng lượng mặt trời có chọn lọc”* mới được thiết kế này.

“Đây là một hệ thống quang phổ có chọn lọc, vì vậy nó có thể sử dụng hiệu quả lượng quang phổ nhiều nhất có thể. Bộ tích trữ nhiệt này linh hoạt đáng kể trong thời gian phát điện, vì vậy hệ thống này có thể sản xuất điện trong nhiều giờ sau khi mặt trời đã lặn, cung cấp một nguồn năng lượng ổn định suốt cả ngày”, Ông nói.

Những phát hiện này mới đây đã được công bố trên tạp chí Energy & Environmental Science.

Hệ thống tổ hợp này có thể đáp ứng các nhu cầu thay đổi về điện tại các thời điểm khác nhau trong ngày. Đặc biệt là hệ thống này có thể đạt được hiệu suất cao hơn 50% khi sử dụng các vật liệu thực tế so với 31% đối với các pin quang điện riêng biệt.

Thiết bị phản xạ và thiết bị lọc năng lượng mặt trời có chọn lọc mới này là mấu chốt của phương pháp tổ hợp này và có thể thực hiện hai vai trò quan trọng: tăng hiệu suất bằng cách phản xạ ánh sáng khả kiến nhưng lại hấp thụ các photon hồng ngoại ở gần, và tăng nhiệt độ của nhiệt đã được lưu trữ, sau đó được khai thác để sản xuất điện khi cần sử dụng trong ngày. Tuy nhiên vẫn cần thiết tiến hành nghiên cứu thực nghiệm để kiểm nghiệm và xác nhận các thiết kế lý thuyết của hệ thống tổng thể này.

“Tôi nghĩ rằng phương pháp tổ hợp này rất khả thi”, Bermel cho biết. “Theo nguyên tắc, chúng tôi hiểu điều gì cần phải làm, nhưng chúng tôi cần thực hiện các thử nghiệm để xác nhận các thành phần và toàn bộ hệ thống”.

P.T.T (Theo Techxplore.com, 8/2016)

Vàng có thể đã hình thành từ sự va chạm giữa các ngôi sao



Một nhóm các nhà nghiên cứu của Đại học Aristotle ở Thessaloniki, Hy Lạp, đã nghiên cứu sự va chạm của hai ngôi sao neutron trong các mô phỏng máy tính.

Tác giả chính Tiến sĩ Andreas Bauswein, thực hiện công việc được hỗ trợ bởi Hoạt động Marie Skłodowska-Curie thuộc Chương trình Horizon 2020 và của EU, kết luận rằng các vật thể vũ trụ nhỏ được hình thành khi các ngôi sao khổng lồ sụp đổ.

Bauswein cho biết: "Sự hình thành các nguyên tố nặng là một chủ đề quan trọng trong vật lý thiên văn học sao. Chúng tôi muốn hiểu các nguyên tố như vàng và uranium đã được tạo ra ở đâu và như thế nào. Đã có một kiểu thay đổi mô hình trong năm năm qua. Tất cả các mô phỏng sao siêu mới đây cho thấy các điều kiện mới không thuận lợi cho sự hình thành nguyên tố rất nặng".

Ngôi sao khá nhỏ của chúng ta, Mặt trời, có thể tạo ra heli bằng cách nung chảy các cặp nguyên tử của nguyên tố nhẹ nhất, hydro, ở nhiệt độ hàng triệu độ. Các nguyên tố nặng hơn heli - carbon, oxy, nitơ và tương tự - phải được tạo ra trong các ngôi sao lớn hơn.

Tuy nhiên, ngay cả những ngôi sao lớn nhất không thể tạo ra các nguyên tố như vàng và uranium như vậy. Cho đến gần đây, các nhà vật lý tin rằng những nguyên tố này có thể được tôi luyện chỉ khi các ngôi sao khổng lồ trở thành siêu tân tinh.

Tiến sĩ Philippe André tại Phòng thí nghiệm Vật lý thiên văn của Ủy ban Năng lượng thay thế và Năng lượng nguyên tử Pháp ở Paris-Saclay, tiến hành nghiên cứu được tài trợ bởi Hội đồng nghiên cứu châu Âu, nói thêm: "Lĩnh vực khoa học này đặc biệt thú vị đối với tôi bởi vì nó liên quan đến câu hỏi về nguồn gốc của hệ mặt trời của chúng ta. Chúng ta không thể hiểu được vũ trụ mà không hiểu sự hình thành của các ngôi sao".

Nghiên cứu của André cho thấy rằng các ngôi sao có xu hướng hình thành dọc các sợi dày đặc trong những đám mây liên sao. Những sợi không ổn định này sau đó bắt đầu phá vỡ thành 'khối kích thước thông thường dưới áp lực từ các sóng hấp dẫn, góp phần vào kích thước tổng thể của một ngôi sao.

Nghiên cứu mới này chỉ ra rằng tất cả các nguyên tố nặng, bao gồm cả vàng, được tạo ra trong sự va chạm của các sao neutron, và không có trong các siêu tân tinh như suy nghĩ trước đây.

N.T.H-NASATI (*Theo Pan European Networks, 8/2016*)

Thảm thực vật của trái đất đã thay đổi từ thập niên 80



Các nhà nghiên cứu tại trường Đại học Otago đã phát triển một hệ thống mới để lập bản đồ và theo dõi sự biến đổi của quần xã sinh vật trên Trái đất hay quần hệ thực vật trên quy mô lớn, bao gồm đồng cỏ, rừng nhiệt đới, rừng phương bắc, sa mạc và vùng cây bụi.

Hệ thống bản đồ mới sẽ cho phép các nhà khoa học theo dõi chính xác hơn cách các quần xã sinh vật ứng phó với nóng lên toàn cầu. Một hệ thống vệ tinh đang được sử dụng để theo dõi 24 phân loại quần xã sinh vật khác nhau. Trong mỗi quần xã sinh vật, hoạt động của thảm thực vật, nhiệt độ và độ ẩm của đất sẽ được đo đạc thường xuyên.

Các nhà nghiên cứu đã sử dụng hệ thống mới để phân tích những thay đổi của quần xã sinh vật trong ba thập kỷ qua. Kể từ những năm 1980, 13% quần hệ thực vật của Trái đất đã thay đổi.

Theo Steven Higgins, nhà nghiên cứu thực vật và là trưởng nhóm nghiên cứu, điều này cho thấy những thay đổi lớn của bề mặt Trái đất đang diễn ra, chẳng hạn như những vạt cỏ ở Namibia và miền Bắc Ôxtrâyliia đang chuyển đổi thành các loại quần xã sinh vật khô hơn.

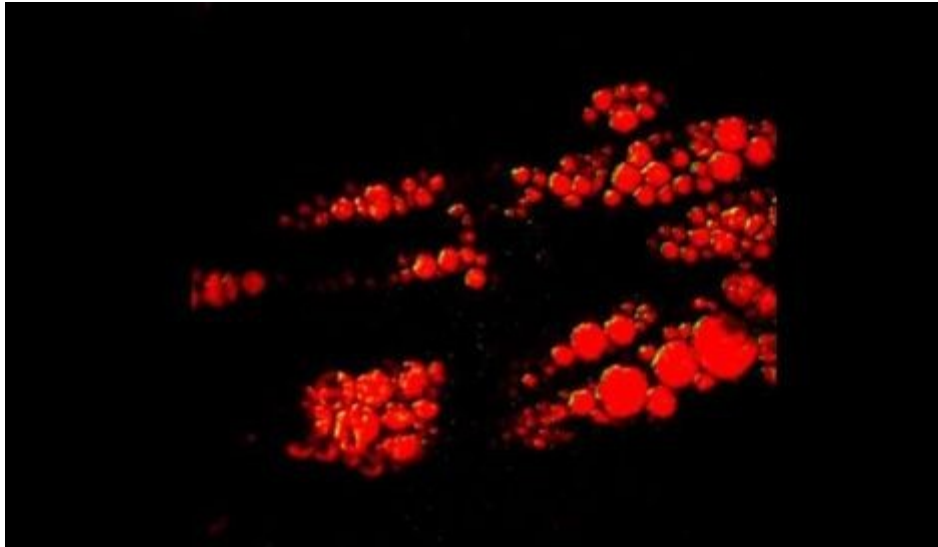
Mặc dù một số nơi trên Trái đất có sự mở rộng của sa mạc, nhưng các nơi khác lại đang trở nên xanh hơn. Một nghiên cứu gần đây đã xác định mối liên hệ giữa CO₂ tăng cao và nóng lên tại Địa Trung Hải với việc phủ xanh các vùng đất khô cằn ở miền Bắc Trung Phi.

Nghiên cứu mới đây không xác định cụ thể mối liên hệ giữa những thay đổi của quần xã sinh vật với biến đổi khí hậu, nhưng Higgins cho rằng hệ thống bản đồ này có giá trị đối với các nhà khoa học khí hậu.

"Hệ thống của chúng tôi cung cấp một phương pháp mang tính khách quan để phân loại mặt đất, đóng vai trò quan trọng không chỉ trong việc theo dõi sự thay đổi mà còn so sánh hành vi của các hệ sinh thái ở nhiều nơi trên thế giới", Higgins cho biết. "Những so sánh này rất cần thiết để tìm hiểu các yếu tố tác động đến động lực hệ sinh thái và cách các hệ sinh thái có thể phản ứng với sự thay đổi".

N.P.D (Theo Upi.com, 8/2016)

Phương pháp mới an toàn, ít gây tác dụng phụ thay thế cho các phương pháp điều trị bằng steroid thông thường



Trong báo cáo kết quả của nghiên cứu mới được công bố trên tạp chí Science Translational Medicine, các nhà nghiên cứu thuộc Trung tâm Khoa học Cardiovascular Tổ chức Nghiên cứu Tim mạch Anh (BHF) thuộc trường Đại học Edinburgh, Anh cho biết họ vừa nghiên cứu thành công một liệu pháp cải tiến giúp điều trị hiệu quả chứng suy tuyến thượng thận - chứng bệnh vốn được đặc trưng bởi sự giảm sản xuất hay thiếu hụt mạn tính corticosteroid - một hormon loại steroids trong cơ thể. Phương pháp mới được đánh giá là gây ít tác dụng phụ hơn so với những phương pháp điều trị hiện đang được áp dụng.

Liệu pháp mới có thể giúp những trường hợp bệnh nhân mắc chứng tăng sản thượng thận bẩm sinh và chứng suy vỏ thượng thận mạn tính (Addison) thường được yêu cầu điều trị bằng nhóm thuốc steroid tránh khỏi nguy cơ mắc những căn bệnh nguy hiểm và có nguy cơ tử vong cao như trường hợp bệnh nhân gặp các vấn đề về căng thẳng thần kinh.

Liệu pháp điều trị nhằm thay thế cortisol - một trong những hormon loại steroid mà cơ thể bệnh nhân mắc chứng suy thận không thể tự sản xuất được - bằng một loại thuốc. Tuy nhiên, phương pháp này lại gây ảnh hưởng đến các mô mỡ trong cơ thể, dẫn đến tình trạng rối loạn thừa cân, tăng huyết áp, tăng đường huyết, hậu quả là bệnh nhân có nguy cơ mắc bệnh tiểu đường tuýp 2.

Nhóm chuyên gia cũng đã nghiên cứu một loại steroid khác có tên gọi là corticosterone – một trong những hormon tự nhiên được sản xuất bởi cơ thể và được tổng hợp bởi vỏ thượng thận. Tính đến nay, có rất ít nghiên cứu về hoạt động của nó được thực hiện.

Kết quả thử nghiệm trên chuột cho thấy những ảnh hưởng của corticosterone đối với các tế bào chất béo đã giảm và hạn chế hơn rất nhiều so với cortisol. Nguyên nhân là vì các tế bào chất béo đã tự thực hiện thao tác bơm nhằm loại bỏ hormon corticosterone, chứ không phải hormon cortisol, ra khỏi bản thân chúng.

Bên cạnh đó, các nhà nghiên cứu cũng áp dụng thử nghiệm điều trị đối với một nhóm bệnh nhân mắc chứng Addison. Họ phát hiện ra rằng: mức độ hiệu quả trong hoạt động của corticosterone và cortisol là như nhau, tuy nhiên, ảnh hưởng của corticosterone lên tế bào chất béo lại ở mức hạn chế hơn so với cortisol.

Giáo sư Brian Walker, Giám đốc Trung tâm Khoa học Cardiovascular BHF, Đại học Edinburgh cho biết: "*Những phát hiện này cho thấy rằng: việc sử dụng corticosterone có thể được coi là một liệu pháp an toàn thay thế cho những phương pháp điều trị bằng cortisol thông thường đối với những chứng bệnh như Addison hay bệnh tăng sản thượng thận bẩm sinh*".

Ngoài ra, các chuyên gia cũng nhấn mạnh rằng với việc thực hiện nghiên cứu sâu rộng, những phát hiện mới trong tương lai không xa có thể giúp đem đến hy vọng với những liệu pháp cải thiện giúp điều trị hiệu quả các chứng bệnh vốn yêu cầu điều trị bằng steroid như bệnh hen suyễn và bệnh viêm khớp dạng thấp.

Tiến sĩ Mark Nixon, hiện cũng đang công tác tại Trung tâm cho biết: "*Phát hiện về 'máy bơm corticosterone chọn lọc' trong các tế bào chất béo mang đến cho chúng tôi một cách tiếp cận hoàn toàn mới trong quá trình tìm kiếm những loại thuốc an toàn thuộc nhóm steroid*".

Nghiên cứu trên được tài trợ bởi Wellcome, Tổ chức Nghiên cứu Tim mạch Anh, Hội đồng Nghiên cứu Y học và Hội đồng Nghiên cứu Khoa học Vật lý và Kỹ thuật.

P.K.L (Theo Medicalxpress.com, 8/2016)

Phát hiện chất thay thế morphin an toàn hơn



Nhóm các nhà khoa học quốc tế đã bào chế được một loại thuốc opioid mới có tên là PZM21 để giảm đau mà không gây nhiều tác dụng phụ nguy hiểm như các thuốc giảm đau kê theo đơn.

Loại thuốc này đã được phát triển để hạn chế hoạt động của thụ thể morphin trong não và giảm đau mà không gây tác dụng phụ đôi khi gây chết người như ức chế hô hấp. Thuốc PZM21 đến nay mới chỉ được thử nghiệm trên chuột, nhưng có thể là chất thay thế morphin triển vọng trong tương lai.

Nhóm nghiên cứu đã phát hiện ra thuốc thay thế morphin sau khi lập mô hình máy tính, trong đó, họ đã thực hiện khoảng 4 nghìn tỷ "thí nghiệm ảo" tại phòng thí nghiệm để xác định những loại phân tử nào phù hợp nhất với cấu trúc phân tử của thụ thể mu-opioid (morphin) trong não. Đây là phương pháp mới để phát hiện thuốc dựa vào những yếu tố liên quan mật thiết đến các thụ thể sinh học, chứ không phải là sự thay đổi của cấu trúc hóa chất được biết đến như morphin để xác định những thay đổi nhỏ.

Sau khi thực hiện các mô phỏng bằng máy tính, nhóm nghiên cứu đã phát hiện thấy 23 phân tử có khả năng giảm đau hiệu quả nhất mà không gây ảnh hưởng nguy hiểm đến đường hô hấp hoặc gây táo bón, tác dụng phụ thường gặp của thuốc giảm đau thuộc nhóm opioid. Từ đó, các nhà khoa học đã xác định được hóa chất mạnh nhất và tối ưu hóa để tăng 1.000 lần hiệu quả liên kết của phân tử. Kết quả tạo thành hóa chất PZM21.

Khi thử nghiệm trên chuột phòng thí nghiệm, thuốc PZM21 có mức độ giảm đau tương tự như morphin, trong khi lại làm giảm các ảnh hưởng gây suy yếu đường hô hấp và táo bón. Hơn nữa, loại thuốc này không gây nghiện quá mức do không kích hoạt hệ thống dopamin trong não.

Ngoài ra, những con chuột thí nghiệm đã không lưu lại trong thời gian dài tại các buồng thí nghiệm nơi trước đây chúng đã được nhận liều PZM21. Đây có thể là bằng chứng cho thấy thuốc không gây nghiện, trong khi thí nghiệm tương tự với morphin đã làm thay đổi hành vi của chuột theo chiều hướng này. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu thừa nhận cần nghiên cứu sâu hơn để kiểm tra giả thuyết này.

Vấn đề lớn nhất hiện nay là xác định khả năng sử dụng thuốc PZM21 trên người vì nhiều nghiên cứu trên động vật thất bại không tái tạo được các kết quả trong các thử nghiệm trên người. Vì vậy, nhóm nghiên cứu đang thành lập công ty để cải tiến và thử nghiệm hóa chất với hy vọng sẽ thương mại hóa sản phẩm này trong tương lai.

N.P.D (Theo Sciencealert.com, 6/2016)

Thiết bị cải thiện giấc ngủ làm giảm nguy cơ rối loạn căng thẳng sau chấn thương tâm lý (PTSD)



Giấc ngủ bị xáo trộn là kết quả tiêu cực từ rối loạn căng thẳng sau chấn thương tâm lý (PTSD). Một thiết bị đeo trên người được phát triển bởi công ty nghiên cứu cơ bản Arizona Brain State Technologies có thể giúp cải thiện giấc ngủ và làm giảm nguy cơ phát triển rối loạn căng thẳng sau chấn thương tâm lý (PTSD).

Phối hợp với các nhà nghiên cứu từ Trường Wake Forest of Medicine ở Bắc Carolina, nhóm nghiên cứu đã làm một phân tích cho thấy việc cải thiện giấc ngủ có thể là cách tiếp cận để giảm số lượng các trường hợp mắc PTSD.

Không điều trị tư vấn, không dùng thuốc đạt hiệu quả cao trong việc khắc phục chứng khó ngủ có liên quan PTSD. Công nghệ này cải thiện giấc ngủ bằng cách giúp não thư giãn và cân bằng lại chính nó.

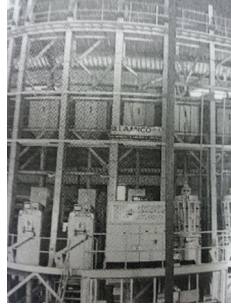
Giám đốc điều hành Lee GERDES Arizona Brain State Technologies, cho biết: "*Chúng tôi nghĩ rằng tập trung vào chất lượng giấc ngủ có thể làm giảm PTSD không chỉ trong quân đội, cảnh sát. Đáp ứng đầu tiên cho y tế và những người có chấn thương*".

Bằng cách kết hợp những ước tính về các nguy cơ với rối loạn căng thẳng sau chấn thương tâm lý (PTSD) qua chứng mất ngủ, việc mất ngủ quá nhiều có thể giảm xuống thông qua việc sử dụng một thiết bị đeo được trên cơ thể. Nhóm nghiên cứu xác định rằng thiết bị này có thể làm giảm các trường hợp mới mắc phải rối loạn căng thẳng sau chấn thương tâm lý (PTSD). Thiết bị này rất phù hợp cho những vùng chiến sự.

Đ.T.V (Theo Indianexpress.com, 8/2016)

GIỚI THIỆU KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TRONG NƯỚC

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu



Trong khoảng thời gian từ tháng 4/2013 đến năm 2015, nhóm nghiên cứu tại Công ty Cổ phần cơ khí chế tạo máy Long Anh do KS. La Thanh Hải dẫn đầu, đã thực hiện dự án: “Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu”.

Nhiều năm qua, Việt Nam là một trong những nước xuất khẩu gạo hàng đầu trên thế giới. Trong những giai đoạn kinh tế suy thoái của Việt nam, ngành nông nghiệp, trong đó có sản xuất lúa gạo, đóng vai trò quan trọng trong việc vực dậy nền kinh tế của đất nước. Tuy nhiên, hiện nay, gạo được chế biến với chất lượng và tỷ lệ thu hồi gạo nguyên chưa như mong đợi. Các thông số đầu vào và đầu ra, năng suất và chất lượng sản phẩm trong các dây chuyền gạo trên cả nước chủ yếu được điều chỉnh và giám sát thủ công, phụ thuộc nhiều vào tay nghề và kinh nghiệm của người vận hành.

Trong bối cảnh đó, đề tài độc lập cấp Nhà nước: “**Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu năng suất 8-10 tấn thóc/ha**” đã được triển khai trong thời gian 2011-2012 và đã mang lại những kết quả bước đầu trong việc tự động hóa một số thiết bị trong dây chuyền chế biến gạo để cải thiện năng suất và chất lượng của gạo thành phẩm. Xuất phát từ đề tài này, dự án: “**Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu**” được thực hiện nhằm hoàn thiện thiết kế, chế tạo một số thiết bị chính được tự động hóa, bổ sung một số chức năng mới và đưa vào ứng dụng để nâng cao năng suất và chất lượng cho 5 dây chuyền chế biến gạo.

Sản phẩm của dự án bao gồm 5 dây chuyền chế biến gạo đồng bộ năng suất 10-12 tấn thóc/giờ. Dây chuyền này gồm:

- + Các thiết bị chính: Máy bóc vỏ, máy tách trấu, máy tách sạn, máy xát trắng, máy đánh bóng và máy tách thóc tinh;
- + Các thiết bị phụ trợ: bò đà, băng tải, thiết bị sấy, silo, cân điện tử và các thiết bị công tác khác.

Năm dây chuyền chế biến gạo đồng bộ năng suất 10-12 tấn thóc/giờ, đã được chế tạo, lắp đặt và đưa vào sản xuất tại Công ty cổ phần Cơ khí - Xây dựng Long An, Công ty TNHH xuất nhập khẩu Phương Thanh, Công ty TNHH một thành viên sản xuất - xuất nhập khẩu Núi Xanh Long An, Công ty TNHH Lương thực - Thực phẩm Long An và Doanh nghiệp tư nhân Công Bình. Nhìn chung, các chỉ tiêu chất lượng của từng hệ thống thiết bị của mỗi dây chuyền hoạt động trên thực tế đều đạt được so với đăng ký.

Về tác động đối với khoa học và công nghệ, dự án đưa ra các giải pháp đột phá để cải tiến, hiện đại hóa toàn bộ quy trình chế biến gạo và còn giúp nâng cao năng lực cạnh tranh công nghệ cho sản phẩm của cơ quan chủ trì đối với các sản phẩm cùng loại do các công ty trong và ngoài nước sản xuất.

Về mặt kinh tế, kết quả của dự án mang lại là dây chuyền thiết bị nâng cao năng suất so với dây chuyền cũ, ổn định chất lượng sản phẩm đầu ra của dây chuyền, tăng tỷ lệ thu hồi gạo nguyên, giảm tiêu thụ năng lượng, giảm chi phí sản xuất, tự động hóa trong vận hành và điều khiển dây chuyền, tạo môi trường làm việc an toàn hơn cho công nhân.

Về mặt xã hội, việc giảm tổn thất sau thu hoạch nhằm tăng thu nhập cho người nông dân, làm giàu cho xã hội, đồng thời đáp ứng nhu cầu phát triển công nghệ cho nông nghiệp để nâng cao năng suất, chất lượng gạo xuất khẩu và cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động.

Về mặt môi trường, dây chuyền thiết bị được hoàn thiện nguyên lý làm việc và kết cấu của từng loại thiết bị nằm trong dây chuyền, được ứng dụng cơ điện tử, tự động hóa và công nghệ thông tin để cải thiện độ tin cậy của thiết bị, giảm số lượng lao động và cường độ lao động của công nhân. Ngoài ra, một số thiết bị còn cải tiến bộ phận tách và lọc bụi, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cải thiện sức khỏe con người.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 11681/2015) tại Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.

N.P.D (NASATI)

Hoàn thiện công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm hàu Thái Bình Dương (*crassostrea gigas thunberg, 1793*)



Hàu là động vật thân mềm, hai mảnh vỏ (nhiều nơi còn gọi là con Hàu, tên chính xác, xuất phát từ Trung Quốc là Hàu), chúng phân bố rộng về mặt địa lý và sinh thái, có thể sống ở vùng nước có nồng độ muối trên 5% và dưới 30%.

Với mục tiêu hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất và nuôi thương phẩm Hàu Thái Bình Dương ở vùng biển Việt Nam nhằm đưa công nghệ phổ biến rộng rãi vào sản xuất góp phần bảo vệ lãnh hải và phát triển kinh tế biển. Trong thời gian thực hiện từ năm 2012 đến 2014 chủ nhiệm đề tài **KS. Vũ Đình Thúy** cùng với cơ quan chủ quản là Viện nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản 1 đã cùng hợp tác để triển khai đề tài “**Hoàn thiện công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm hàu Thái Bình Dương (*crassostrea gigas thunberg, 1793*)**” hoàn thiện công nghệ sản xuất giống và nuôi Hàu Thái Bình Dương thương phẩm. Đã sản xuất được 84,238 triệu con hàu giống cấp 1, kế hoạch đặt ra là 80 triệu con (đạt 105%). Sản phẩm nuôi thương phẩm của Dự án đã đạt được 800 tấn hàu Thái Bình Dương kích cỡ thương phẩm, kế hoạch 800 tấn thương phẩm (đạt 100%). Dự án đã đào tạo được 20 cán bộ kỹ thuật có thể trực tiếp chỉ đạo, chuyên giao kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm hàu Thái Bình Dương, dự án cũng đã đào tạo được 20 công nhân có tay nghề, có thể trực tiếp tổ chức sản xuất giống và nuôi thương phẩm hàu Thái Bình Dương.

Với công nghệ sản xuất giống hàu Thái Bình Dương, tỷ lệ sống từ hàu ấu trùng đến hàu giống cấp 1 đạt 14,1% - 16,1%, trung bình đạt 15,26%. Tỷ lệ sống của hàu Thái Bình Dương từ giống cấp 1 lên giống cấp 2 đạt trung bình 87,1%. Còn công nghệ nuôi thương phẩm hàu Thái Bình Dương, tỷ lệ sống từ hàu giống cấp 1 đến hàu thương phẩm đạt 53,25%, năng suất hàu Thái Bình Dương thương phẩm đạt 3,02% tấn/bè nuôi (9mx9m), các chỉ tiêu vi sinh vật, kim loại nặng trong thịt hàu đều ở ngưỡng cho phép.

Bên cạnh đó còn có một số điểm mới về công nghệ như:

- Đã thí nghiệm và đưa ra kết quả tốt nhất để ương hầu rừi trong hệ thống Upwelling: mật độ tương đương: 1.100 con/lít đạt tỷ lệ sống 80,76%; sinh trưởng: 3,385mm/35 ngày nuôi; lưu tốc dòng chảy: 30ml/phút; tỷ lệ sống đạt: 79,86%; sinh trưởng 3,385mm/35 ngày nuôi.

- Đã thí nghiệm và đưa ra kết quả tốt nhất để ương hầu rừi trong hệ thống Flow-through: mật độ ương: 1.300con/lít và lưu tốc 2,8 lít/phút; tỷ lệ sống đạt 68,45%; sinh trưởng:4,3mm/35 ngày nuôi.

Hiện nay, một số công ty và hộ gia đình đang có nhu cầu tiếp nhận công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm hầu Thái Bình Dương của dự án như Công ty đầu tư và phát triển thủy sản Hạ Long - Quảng Ninh, Công ty TNHH sản xuất và dịch vụ Thủy sản Minh Hàn Quảng Yên - Quảng Ninh,... Dự án đã chuyển giao công nghệ "Sản xuất giống và nuôi thương phẩm hầu Thái Bình Dương" thành công cho Trung tâm khuyến nông tỉnh Thanh Hóa và một số hộ gia đình tại huyện Tĩnh Gia, Thanh Hóa,...

Phát triển nghề nuôi hầu trên quy mô lớn ở Hải Phòng, Quảng Ninh, Thanh Hóa, Khánh Hòa,... là hoàn toàn khả thi. Trên cơ sở phục vụ của khoa học và công nghệ cho sản xuất, những năm tới sản phẩm hầu thương phẩm sẽ đạt sản lượng rất lớn đủ để cung cấp cho thị trường nội địa và xuất khẩu.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 11480/2015) tại Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.

Đ.T.V (NASATI)