



MỤC LỤC

TIN TỨC SỰ KIỆN	2
Đưa ứng dụng công nghệ vào quản lý hành chính	2
Tăng cường sự phối hợp trong triển khai Nghị quyết về chỉ số đổi mới sáng tạo	4
Thừa Thiên-Huế thành lập Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh	7
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI	9
Nóng lên toàn cầu làm gia tăng các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt	9
Tại sao mực nước biển tăng nhanh ở một số nơi dọc theo Bờ Đông Hoa Kỳ hơn ở những nơi khác?	11
Công nghệ mới có thể may miếng vá sưỡi ấm vào quần áo	13
Các khớp thần kinh nhân tạo được làm từ dây nano	14
Ô nhiễm không khí làm tăng nguy cơ sảy thai	15
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG NƯỚC	17
Nghiên cứu đặc tính điện hóa của atorvastatin, fenofibrat và quy trình xác định chúng trong mẫu dược phẩm và mẫu huyết tương	17
Hoàn thiện công nghệ sản xuất một số sản phẩm từ gạo (maltodextrin, nha maltose và bột protein) ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm.	19

Đưa ứng dụng công nghệ vào quản lý hành chính



Ứng dụng “Bình Thạnh trực tuyến” trên thiết bị di động mang lại giá trị cho người dân lẫn lãnh đạo quận Bình Thạnh trong giao tiếp, quản lý...

(Sài Gòn giải phóng) Theo Sở KH-CN TPHCM, nhiều quận huyện đã chủ động đề xuất và triển khai nhiều mô hình ứng dụng KH-CN trong công tác quản lý tại các phòng ban, phường xã, góp phần phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, cải cách hành chính tại địa bàn; đồng thời hỗ trợ ứng dụng KH-CN cho doanh nghiệp trên địa bàn. Các quận huyện cũng đã phối hợp với sở triển khai một số hoạt động thúc đẩy, hỗ trợ doanh nghiệp: tổ chức các diễn đàn, đối thoại doanh nghiệp, cà phê doanh nhân...

Nhiều mô hình hoạt động hiệu quả

Nhằm nâng cao hiệu quả quản lý kinh doanh và du lịch trên địa bàn, UBND quận 6 đã ứng dụng giải pháp thông tin địa lý (GIS) với sự hỗ trợ của Sở KH-CN TPHCM. Qua đó, cơ sở dữ liệu chuyên đề các ngành kinh doanh được tích hợp cùng với các lớp cơ sở dữ liệu nền (giao thông, ranh giới hành chính, chỉ tiêu thống kê...) phục vụ các bài toán phân tích và thống kê không gian, hỗ trợ công tác quản lý và quy hoạch các ngành kinh doanh và phát triển du lịch trên địa bàn. Việc triển khai trang web GIS đến UBND 14 phường trong quận cũng góp phần phục vụ việc cung cấp thông tin cho người dân khi có nhu cầu đăng ký kinh doanh các ngành nghề có điều kiện (trò chơi điện tử, karaoke, thuốc lá...); đồng thời, phục vụ công tác quản lý nhà nước về du lịch, tuyên truyền, quảng bá các tài nguyên du lịch của quận.

“Bình Thạnh trực tuyến” cũng là ứng dụng di động được nâng cấp, mở rộng thêm một số chức năng mới nhằm cung cấp thông tin, giúp người dân phản ánh các vấn đề về hạ tầng đô thị như tình trạng ngập nước, nắp cống, nắp hầm ga hư hỏng, cây xanh gãy, ngã... Qua trang web này, người dân trong quận Bình Thạnh cũng có thể phản ánh về việc giải quyết hồ sơ trễ hạn đối với các thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND quận; cung cấp chức năng cho các tổ chức tư vấn thiết kế có nhu cầu tham gia tư vấn, lập bản vẽ thiết kế phục vụ cấp phép xây dựng...

Ông Nguyễn Bảo Quốc, Phó Chánh văn phòng HĐND và UBND quận Bình Thạnh, cho biết: “Ứng dụng Bình Thạnh trực tuyến trên smartphone đã hỗ trợ tốt cho lãnh đạo quận, phường quản lý công việc mọi lúc, mọi nơi cũng như theo dõi giám sát góp phần

đẩy mạnh cải cách trong việc giải quyết hồ sơ. Qua đó, tạo điều kiện cho người dân, tổ chức tiết kiệm chi phí, giảm phiền hà, hạn chế tiêu cực”.

Tại quận Tân Phú, UBND quận đã triển khai nhiều hoạt động KH-CN và đổi mới sáng tạo nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức, người lao động, các tổ chức, doanh nghiệp về vai trò của KH-CN đóng góp cho sự phát triển kinh tế - xã hội. Trong đó, hoạt động đổi mới sáng tạo trong nhà trường là một trong những nội dung trọng tâm tại quận này. Đại diện UBND quận Tân Phú chia sẻ: “Số câu lạc bộ hiện tại trong các trường THCS tại quận Tân Phú là 44 câu lạc bộ, thu hút 1.315 học sinh tham gia sinh hoạt. Các nhà trường cũng chú trọng hướng dẫn học sinh tham gia các cuộc thi sáng tạo như Robotacon, Srobot, hội thi Em vui sáng tạo”.

Sẵn sàng gửi chuyên gia tư vấn

Ông Lê Huy Hoàng, Phó trưởng Phòng Quản lý KH-CN Cơ sở thuộc Sở KH-CN TPHCM, cho biết: “Tổng kinh phí hoạt động KH-CN trong năm 2018 của 24 quận huyện đạt hơn 36 tỷ đồng, gấp gần 8 lần con số 4,6 tỷ đồng của năm 2017”. Từ đó cũng cho những kết quả thiết thực, như ứng dụng di động “Bình Thạnh trực tuyến” đã có hơn 14.500 lượt tải và nhận được hơn 11.349 tin báo về tình hình trật tự đô thị địa bàn, qua đó tỷ lệ tin báo đã xử lý đạt đến 99,6%...

Sở KH-CN và các quận huyện đã phối hợp tổ chức 262 lớp đào tạo, tập huấn cho các đối tượng và 44 hội nghị, hội thảo về hoạt động KH-CN, đổi mới sáng tạo. Các quận huyện cũng đã tổ chức triển khai 175 dự án, mô hình ứng dụng KH-CN nâng cao chất lượng hoạt động của các phòng ban, đơn vị và 132 dự án, mô hình cho các tổ chức, doanh nghiệp... nâng cao hiệu quả hoạt động. Phong trào sáng kiến, đổi mới sáng tạo cũng là một điểm sáng khi trong năm 2018 đã có 8.108 sáng kiến cấp cơ sở được công nhận.

Về phía Sở KH-CN đã tổ chức, triển khai nhiều hỗ trợ hoạt động KH-CN, đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp tại các quận huyện, nhà trường cũng như cộng đồng doanh nghiệp, startup. Đặc biệt, các giải thưởng I-Star 2018, giải thưởng Sáng kiến cộng đồng 2018 nhận được sự quan tâm, hưởng ứng tích cực của cộng đồng.

Ông Nguyễn Khắc Thanh, Phó giám đốc Sở KH-CN TPHCM, cho biết tuy việc ứng dụng KH-CN vào công tác thực tiễn đạt nhiều thành tích, đóng góp đáng kể vào hoạt động sản xuất - kinh doanh, giáo dục... nhưng chưa được các quận huyện đưa vào báo cáo tổng kết hoạt động năm hoặc chưa quan tâm đến mảng hoạt động này. Ông Nguyễn Khắc Thanh đề xuất đại diện Phòng Kinh tế tham mưu lãnh đạo quận huyện bổ sung thêm đề khẳng định vị trí quan trọng của hoạt động KH-CN và đổi mới sáng tạo, thúc đẩy cải cách hành chính, phục vụ đời sống người dân ngày càng tốt hơn.

Lãnh đạo Sở KH-CN TPHCM cũng khẳng định, bên cạnh việc hỗ trợ quận huyện mở rộng hoặc áp dụng những mô hình đã triển khai thành công, sở sẵn sàng gửi chuyên gia đến tư vấn và thực hiện những mô hình mới theo sự chủ động đề xuất và kế hoạch triển khai cụ thể từ địa phương. Quá trình triển khai có thể được xã hội hóa với sự tham gia của doanh nghiệp nhằm khuyến khích các hoạt động KH-CN, đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp tại các quận huyện.

Tăng cường sự phối hợp trong triển khai Nghị quyết về chỉ số đổi mới sáng tạo



Toàn cảnh hội nghị.

(Truyền thông KH&CN) Tại Hội nghị tổng kết triển khai thực hiện Nghị quyết 19-2017/NQ-CP và Nghị quyết 19-2018/NQ-CP của Chính phủ về chỉ số Đổi mới sáng tạo do Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tổ chức ngày 28/12/2018, các đại biểu cho rằng chỉ số đổi mới sáng tạo (ĐMST) là bộ chỉ số được chuẩn hóa, mang tính quốc tế, là công cụ để đánh giá năng lực ĐMST của quốc gia nhằm phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, để có đầy đủ dữ liệu phục vụ việc đánh giá cũng như nâng cao năng lực ĐMST, cần tăng cường sự phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương trong việc thực hiện các giải pháp cải thiện chỉ số ĐMST cũng như cung cấp dữ liệu liên quan.

Triển khai nhiều hoạt động

Tại hội nghị, Học viện Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo đã báo cáo tình hình thực hiện Nghị quyết 19-2017/NQ-CP và Nghị quyết 19-2018/NQ-CP của Chính phủ về chỉ số ĐMST năm 2018. Theo đó, ngày 06/02/2017, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP về tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020. Nghị quyết đã đặt ra các mục tiêu và chỉ tiêu cụ thể nhằm cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh và ĐMST của Việt Nam. Chính phủ đã phân công các bộ, cơ quan cụ thể chủ trì cải thiện các chỉ số ĐMST (trong đó, Bộ KH&CN chủ trì 24 chỉ số). Đặc biệt, Bộ KH&CN được Chính phủ phân công chủ trì, theo dõi việc cải thiện chỉ số ĐMST của các bộ, cơ quan, địa phương (gồm hướng dẫn các bộ, ngành, UBND cấp tỉnh tìm hiểu phương pháp, cách tính toán và ý nghĩa của các chỉ số ĐMST; tổ chức thực hiện, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện tại các bộ, ngành, địa phương; hàng quý và hàng năm tổng hợp kết quả thực hiện cải thiện các chỉ số ĐMST). Các bộ, ngành, địa phương có trách nhiệm xây dựng Chương trình, Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết của Chính phủ, trong đó xác định rõ trách nhiệm của từng cơ quan, đơn vị và tiến độ thực hiện đối với từng nhiệm vụ gắn với từng chỉ số ĐMST được phân công.

Năm 2018 Chính phủ tiếp tục ban hành Nghị quyết số 19-2018/NQ-CP về thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng

lực cạnh tranh quốc gia năm 2018 và những năm tiếp theo. Trong đó, Bộ KH&CN vẫn được giao nhiệm vụ làm đầu mối theo dõi việc cải thiện chỉ số về ĐMST, đồng thời được bổ sung nhiệm vụ chủ trì rà soát, kiến nghị điều phân công cải thiện một số chỉ số ĐMST, phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các bộ, ngành liên quan nghiên cứu đưa một số chỉ số về ĐMST vào thống kê quốc gia, thực hiện thống kê theo định kỳ.

Thực hiện nhiệm vụ được Chính phủ phân công, năm 2018 Bộ KH&CN đã chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan triển khai nhiều hoạt động như: phối hợp với chuyên gia của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) tổ chức hội thảo hướng dẫn, giới thiệu về các điều chỉnh của chỉ số ĐMST toàn cầu năm 2018 và kết quả của Việt Nam; biên soạn, cập nhật tài liệu Sổ tay Hướng dẫn về chỉ số ĐMST toàn cầu - GII năm 2018 để gửi toàn bộ các UBND và Sở KH&CN tỉnh/thành phố, các bộ, cơ quan và đơn vị liên quan; triển khai hướng dẫn tại nhiều địa phương cũng như hỗ trợ một số Bộ, cơ quan thực hiện nhiệm vụ. Đồng thời, Bộ KH&CN đã liên tục đôn đốc việc thực hiện các giải pháp cải thiện chỉ số ĐMST và báo cáo kết quả hàng quý của các bộ, cơ quan, địa phương. Bộ KH&CN đã tổ chức rà soát phân công chủ trì cải thiện một số chỉ số ĐMST; đẩy mạnh truyền thông về kết quả xếp hạng chỉ số ĐMST của Việt Nam năm 2018 với nhiều hình thức khác nhau. Bộ cũng đã xây dựng các báo cáo chuyên hàng quý đề tổng hợp kết quả thực hiện và Báo cáo về chỉ số ĐMST của Việt Nam năm 2018 trình Thủ tướng Chính phủ.

Cần các giải pháp chính sách để cải thiện các chỉ số

Năm 2017, chỉ số ĐMST của Việt Nam đã tăng hạng khá ấn tượng, từ vị trí 59/128 lên vị trí 47/127 nước và nền kinh tế (tăng 12 bậc). Năm 2018, tiếp tục xu hướng cải thiện, chỉ số ĐMST của Việt Nam đã tiếp tục tăng 2 bậc so với năm 2017, xếp hạng thứ 45, là thứ hạng cao nhất từ trước tới nay. So với mức GDP, Việt Nam được đánh giá là thể hiện tốt hơn mức độ phát triển của quốc gia mình. Trong nhóm các nước thu nhập trung bình thấp (gồm 30 nước), năm 2018, Việt Nam đứng thứ hai và trong khu vực Đông Nam Á, Đông Á và Châu Đại Dương, Việt Nam đứng thứ 10. Đây là minh chứng cho kết quả của những chỉ đạo quyết liệt từ Chính phủ và sự nỗ lực của các Bộ, ngành, địa phương.

Theo Thứ trưởng Bộ KH&CN Bùi Thế Duy, bộ chỉ số ĐMST là công cụ để mỗi quốc gia đánh giá, nhìn nhận năng lực ĐMST cũng như đánh giá tổng thể những đóng góp, yếu tố liên quan đến ĐMST trong phát triển kinh tế xã hội. Do đó, cần sử dụng bộ công cụ này để khắc phục những hạn chế cũng như phát huy thế mạnh về ĐMST của một quốc gia. Việc đưa chỉ số ĐMST thành tiêu chí để triển khai Nghị quyết là cách làm mới của Chính phủ.

Sau hai năm thực hiện, chúng ta đã có được những kết quả cũng như kinh nghiệm nhất định, sự hiểu biết về các chỉ số ĐMST đến nay đã tương đối rõ. Từ việc thu thập, cập nhật số liệu đến nay, chúng ta đã đưa ra được các phương pháp thống kê số liệu cũng như giải pháp để cải thiện các chỉ số, nhìn nhận được những thế mạnh cũng như hạn chế trong từng lĩnh vực. Thứ trưởng bày tỏ mong muốn Hội nghị sẽ thảo luận để đưa ra các giải pháp nhằm tiếp tục giải quyết các vấn đề còn hạn chế (cơ chế chính sách, tuyên truyền,...) góp phần cải thiện các chỉ số ĐMST trong năm 2019; phối hợp cung cấp dữ liệu đầy đủ để sử dụng hiệu quả hơn bộ chỉ số ĐMST nhằm thúc đẩy sự phát triển của các ngành, địa phương. *“Tương lai phát triển kinh tế - xã hội toàn cầu sẽ dựa rất nhiều vào ĐMST, đặc biệt ở Việt Nam, thay cho việc phát triển dựa trên các nguồn*

tài nguyên đã dần cạn kiệt, nhân lực giá rẻ không còn lợi thế, chỉ còn tri thức và ĐMST là động lực để chúng ta tiếp tục thúc đẩy tăng trưởng kinh tế”, Thứ trưởng nhấn mạnh.

Tại hội nghị, các đại biểu đã trao đổi, thảo luận và đưa ra nhiều giải pháp nhằm cải thiện chỉ số ĐMST. Ông Phạm Xuân Hòa - Phó Viện trưởng Viện Chiến lược ngân hàng, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, cho rằng, chỉ số ĐMST là bộ chỉ số được chuẩn hóa rất cao. Hạn chế lớn nhất là sự phối hợp của các Bộ, ngành trong triển khai thực hiện. Với bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0 và dữ liệu lớn, nếu không kết nối sẽ rất khó khăn trong việc tích hợp thông tin, dữ liệu. Do đó, các cơ quan liên quan cần tham mưu, đề xuất để Chính phủ có những quy định rõ hơn về sự phối hợp giữa các bộ, cơ quan trong triển khai cải thiện chỉ số ĐMST cũng như trong thực hiện các chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước khác.

Nhiều đại biểu tham dự hội nghị cũng cho rằng, cần thiết lập Tổ công tác về chỉ số ĐMST và với thành viên là đầu mối của mỗi bộ, ngành, địa phương; các bộ, ngành, địa phương cần chủ động gửi báo cáo, dữ liệu đúng thời hạn; xác định yếu tố cốt lõi để có thể nâng cao năng lực ĐMST một cách thực chất, phục vụ phát triển bền vững; chỉ số ĐMST cần phải gắn với chỉ số phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương và có hướng dẫn cụ thể, hỗ trợ địa phương thực hiện để nâng cao hiệu quả hoạt động về các chỉ số ĐMST;...

Thừa Thiên-Huế thành lập Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh



Chủ tịch UBND Phan Ngọc Thọ trao Quyết định thành lập Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh - Ảnh: VGP/Thế Phong

(Chinhphu.vn) - Ngày 27/12, tỉnh Thừa Thiên-Huế chính thức đưa Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh vào hoạt động. Đây là mô hình cần thiết và quan trọng trong Đề án “Phát triển dịch vụ đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên-Huế đến năm 2020 định hướng đến năm 2025”.

Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Thông tin và Truyền thông, thực hiện các nhiệm vụ sự nghiệp về lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông, cung cấp các giải pháp, dịch vụ, ứng dụng trong lĩnh vực công nghệ thông tin, truyền thông và các dịch vụ đô thị thông minh.

Trung tâm ra đời với mục tiêu giám sát, xử lý giao thông; giám sát, quản lý hình ảnh phục vụ xử phạt vi phạm hành chính thông qua hình ảnh; quản lý các phương tiện công cộng; giám sát an ninh, tình hình an toàn trật tự tại các khu vực trung tâm, khu vực trọng yếu, khu di tích; tiếp nhận thông tin ý kiến phản ánh, đánh giá chất lượng dịch vụ hành chính công và đưa ra quyết định trong việc cung cấp dịch vụ hành chính công; tiếp nhận, hỗ trợ, giải đáp, tư vấn cho du khách về các vấn đề gặp phải khi du lịch trên địa bàn tỉnh...

Ông Nguyễn Xuân Sơn, Phó Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Thừa Thiên-Huế cho biết, thực hiện thí điểm từ tháng 8/2018, Trung tâm Giám sát, điều hành Đô thị thông minh tỉnh Thừa Thiên-Huế đã triển khai giải pháp phản ánh hiện trường nhằm tiếp nhận các phản ánh của người dân về các lĩnh vực như trật tự xây dựng, vệ sinh môi trường, hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị, an toàn, trật tự xã hội và chất lượng dịch vụ du lịch...

Từ khi đưa vào hoạt động thí điểm, Trung tâm đã phát huy được 3 chức năng chính là giám sát, điều hành và tổng hợp để đáp ứng nhu cầu điều hành đô thị thông minh của tỉnh trong tương lai, hướng đến xây dựng một chính quyền phục vụ người dân được tốt hơn. Nhằm kịp thời tiếp nhận thông tin phản ánh của người dân, mới đây Trung tâm

cũng đã triển khai hệ thống tiếp nhận ý kiến phản ánh người dân trực tuyến thông qua smartphone hoặc facebook.

Chủ tịch UBND tỉnh Thừa Thiên - Huế Phan Ngọc Thọ cho biết, sau khi đưa Trung tâm vào hoạt động, từ năm 2019, tỉnh Thừa Thiên-Huế sẽ mở rộng tiếp nhận phản ánh trên tất cả các lĩnh vực kinh tế - xã hội; việc triển khai thành công giải pháp phản ánh hiện trường là cơ sở để triển khai có hiệu quả các dịch vụ đô thị thông minh khác trong thời gian tới. Qua đó, bảo đảm hoàn thành mục tiêu Đề án “Phát triển dịch vụ đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên-Huế đến năm 2020 định hướng đến năm 2025”, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh, hướng tới mục tiêu xây dựng một chính quyền phục vụ xã hội tốt nhất.

Nóng lên toàn cầu làm gia tăng các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt



Khi nhiệt độ tăng, tỷ lệ thời kỳ mưa hoặc hạn hán kỷ lục cũng bị ảnh hưởng. Theo nghiên cứu mới, nóng lên toàn cầu đang thúc đẩy hiện tượng mưa cực đoan. Các nhà khoa học châu Âu đã phân tích dữ liệu thời tiết và nhiệt độ từ 50.000 trạm thời tiết trên toàn cầu. Kết quả cho thấy nhiệt độ cao hơn có liên quan đến các thời kỳ mưa hoặc hạn hán kéo dài.

Trong vài thập kỷ qua, thời kỳ mưa lớn kéo dài hầu hết xảy ra ở miền trung và miền đông Hoa Kỳ, Bắc Âu và Bắc Á, trong khi hạn hán kéo dài thường xuyên xuất hiện ở châu Phi.

"Chúng tôi đã xem xét kỹ dữ liệu lượng mưa hàng tháng đã được quan trắc - mưa không chỉ vài ngày mà vài tuần gây hiện tượng ẩm ướt kỷ lục, điều đó có thể tích tụ theo thời gian và dẫn đến lũ lớn trên sông hoặc hạn hán nếu khô hạn ở mức kỷ lục", Jascha Lehmann, đồng tác giả nghiên cứu nói.

Kể từ năm 1980, Hoa Kỳ đã trải qua sự gia tăng 25% số lượng những tháng ẩm ướt kỷ lục. Mức tăng tương tự đã được ghi nhận ở một số vùng của Nam Mỹ, châu Âu và Nga. Ở châu Phi, những tháng mùa khô kỷ lục đã tăng lên. Các bài kiểm tra thống kê nghiêm ngặt đã xác nhận khả năng là do sự nóng lên toàn cầu. Kết quả nghiên cứu đã được công bố trên tạp chí *Geophysical Research Letters*.

Đồng tác giả nghiên cứu Dim Coumou cho rằng: *"Điều này ngụ ý rằng khoảng một trong ba tháng mùa khô kỷ lục ở khu vực này sẽ không xuất hiện nếu không có biến đổi khí hậu lâu dài. Một kết luận chính từ nghiên cứu của chúng tôi là, nhìn chung, các khu vực tại vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới đã trải qua nhiều thời điểm khô hạn kỷ lục và các vĩ độ trung bình đến vĩ độ cao hơn ở miền Bắc lại ẩm ướt kỷ lục. Điều đó rất phù hợp với các mô hình mà các nhà khoa học cho rằng bắt nguồn từ biến đổi khí hậu do con người gây ra".* Các nhà khoa học đã lập những mô hình khí hậu để dự đoán tần suất của những tháng ẩm ướt và khô kỷ lục nhưng không có tác động của biến đổi khí hậu.

Toàn cầu đã trải qua thời kỳ khí hậu ấm lên. Trong khuôn khổ hiệp định Paris, các nhà lãnh đạo thế giới và các nhà hoạch định chính sách đã đồng ý hạn chế nóng lên toàn cầu ở mức 20C, dù nhiều người cho rằng giới hạn 1,5 độ C sẽ là lý tưởng. "*Nếu không thống nhất về các giải pháp hạn chế nóng lên toàn cầu dưới 2°C, chúng ta sẽ đẩy mức nhiệt lên 3 hoặc 4°C trong thế kỷ này*", Lehmann nói. "*Các nhà vật lý cho rằng điều này sẽ làm tăng mạnh hiện tượng mưa cực đoan*".

D.T.V (NASATI), theo https://www.upi.com/Science_News/2018/12/14/Wetter-and-drier-Global-warming-drive-weather-extreme/3741544796385/

Tại sao mực nước biển tăng nhanh ở một số nơi dọc theo Bờ Đông Hoa Kỳ hơn ở những nơi khác?



Ảnh: Bãi biển trên bờ biển phía đông của Hoa Kỳ

Mực nước biển đang tăng trên toàn cầu do sự nóng lên của đại dương và băng tan, nhưng các vùng biển không tăng với tốc độ như nhau. Mực nước biển đã tăng nhanh hơn đáng kể ở một số khu vực Bờ Đông Hoa Kỳ so với các khu vực khác. Một nghiên cứu mới do Viện Hải dương học Woods Hole (WHOI) dẫn đầu đã tiết lộ lý do tại sao.

Trong thế kỷ 20, mực nước biển đã tăng khoảng 1,5 feet tại các cộng đồng ven biển gần Cape Hatteras ở Bắc Carolina và dọc theo Vịnh Chesapeake ở Virginia. Ngược lại, thành phố New York và Miami có sự gia tăng 1 feet so với cùng kỳ, trong khi mực nước biển ở phía bắc xa hơn ở Portland, Maine, chỉ tăng khoảng nửa feet.

Lý do là một hiện tượng gọi là "*sự phục hồi sau băng hà*", Chris Piecuch, tác giả chính của một nghiên cứu được công bố vào ngày 20 tháng 12 năm 2018, trên tạp chí Nature. Về cơ bản, các khu vực đất ở Bắc bán cầu từng được bao phủ bởi các tảng băng trong Kỷ băng hà cuối cùng - chẳng hạn như Canada và các bộ phận của Đông Bắc Hoa Kỳ - đã bị nén chặt, giống như một tấm bạt lò xo với một tảng đá trên đó. Đồng thời, đất xung quanh ngoại vi của các tảng băng - dọc theo bờ biển giữa Đại Tây Dương của Hoa Kỳ, chẳng hạn - đã mọc lên. Khi các tảng băng tan chảy từ đỉnh của chúng 26.500 năm trước, các khu vực nặng trĩu dần hồi phục, trong khi các vùng đất ngoại vi bắt đầu chìm xuống, tạo ra hiệu ứng nhìn thấy. Mặc dù các tảng băng đã biến mất từ 7.000 năm trước, việc nhìn thấy của sự phục hồi sau băng hà vẫn tiếp tục cho đến ngày nay.

Để khám phá lý do tại sao mực nước biển tăng nhanh hơn trong thế kỷ qua tại các khu vực như Trạm Hải quân Norfolk ở Virginia và Outer Banks ở Bắc Carolina, Piecuch và các đồng nghiệp đã thu thập các phép đo thủy triều về mực nước biển, dữ liệu vệ tinh GPS cho thấy vùng đất đã di chuyển bao nhiêu lên xuống theo thời gian và hóa thạch trong trầm tích từ đầm lầy muối, ghi lại mực nước biển ven biển. Họ đã kết hợp tất cả các dữ liệu quan sát này với các mô hình địa vật lý phức tạp - điều chưa từng

được thực hiện trước đây - để đưa ra một cái nhìn đầy đủ hơn về sự thay đổi mực nước biển kể từ năm 1900.

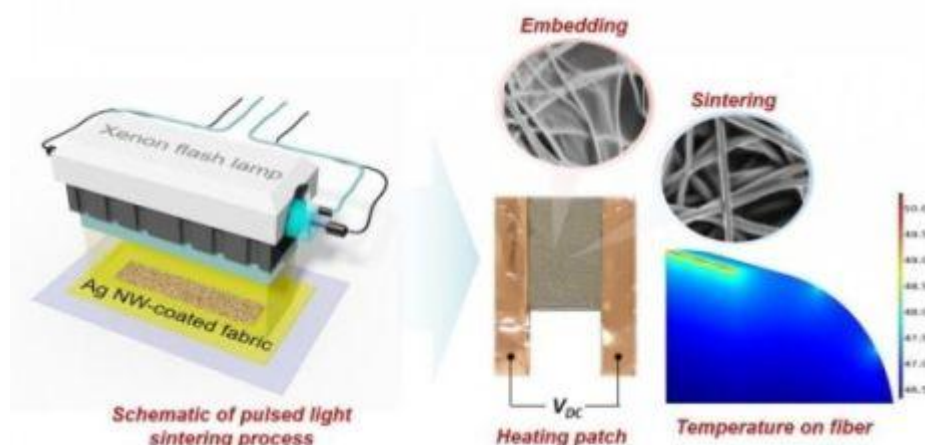
Nhóm nghiên cứu nhận thấy rằng sự phục hồi sau băng hà chiếm phần lớn sự thay đổi mực nước biển dâng dọc theo Bờ biển phía Đông. Nhưng, quan trọng là, khi yếu tố đó bị tước bỏ, các nhà nghiên cứu phát hiện ra rằng "*xu hướng mực nước biển tăng dần từ Maine đến tận Florida*", Piecuch nói.

"Nguyên nhân cho điều đó có thể liên quan đến sự tan chảy gần đây của sông băng và các tảng băng, khai thác nước ngầm và đập trong thế kỷ qua", Piecuch nói. *"Những hiệu ứng đó di chuyển khối lượng băng và nước xung quanh bề mặt Trái đất và có thể tác động đến lớp vỏ, trường trọng lực và mực nước biển của hành tinh"*.

"Sự phục hồi sau băng hà chắc chắn là quá trình quan trọng nhất gây ra sự khác biệt về không gian trong mực nước biển dâng ở Bờ Đông Hoa Kỳ trong thế kỷ qua. Và vì quá trình đó diễn ra trong nhiều thiên niên kỷ, chúng tôi tự tin dự đoán ảnh hưởng của nó trong nhiều thế kỷ tới trong tương lai", Piecuch giải thích. *"Chúng tôi không chắc chắn điều đó sẽ phát triển như thế nào trong tương lai, điều này khiến việc dự đoán mực nước biển dâng cao và tác động của nó đối với các cộng đồng ven biển khó khăn hơn nhiều"*.

Đ.T.N (NASATI), theo
<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/12/181219133236.htm>,

Công nghệ mới có thể may miếng vá sưởi ấm vào quần áo



Các kỹ sư tại Đại học bang Rutgers và Oregon đã tìm ra một cách hiệu quả về mặt chi phí để tạo ra các miếng vá sưởi ấm mỏng, bền bằng cách sử dụng kỹ thuật xung ánh sáng mạnh để kết hợp dây bạc nhỏ với polyester. Hiệu suất sưởi ấm của chúng cao hơn gần 70% so với những miếng vá tương tự được tạo ra bởi những nghiên cứu khác. Những miếng vá này có giá cả hợp lý, có thể được cung cấp năng lượng từ pin nhỏ tròn và tạo ra nhiệt làm ấm cơ thể vì chúng có thể được khâu lại dưới dạng miếng vá.

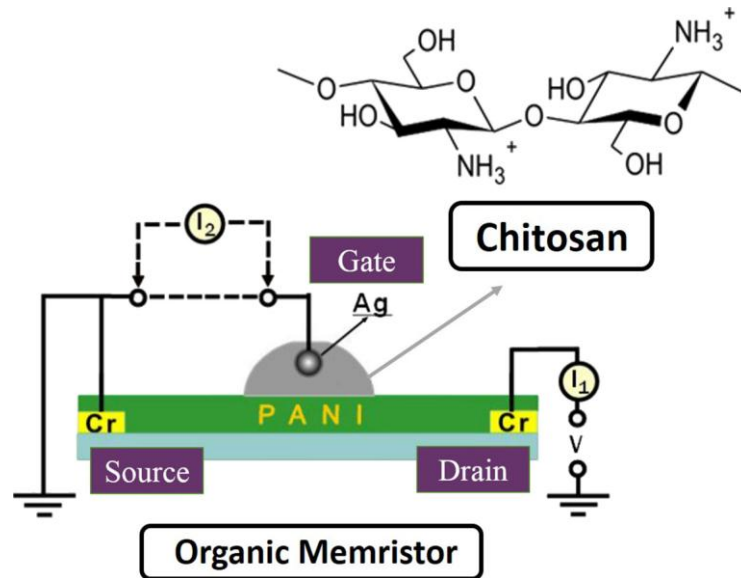
Tác giả nghiên cứu Rajiv Malhotra đến từ Đại học Rutgers - Hoa Kỳ, cho biết: "Điều này rất quan trọng trong việc xây dựng môi trường, nơi chúng ta lãng phí rất nhiều năng lượng bằng cách sưởi ấm các tòa nhà - thay vì làm nóng cơ thể con người một cách có chọn lọc". Người ta ước tính rằng 47% năng lượng toàn cầu được sử dụng để sưởi ấm trong nhà và 42% năng lượng đó bị lãng phí để làm nóng không gian trống và các vật thể thay vì con người. Giải quyết cuộc khủng hoảng năng lượng toàn cầu sẽ đòi hỏi phải giảm mạnh năng lượng sưởi ấm trong nhà. Quản lý nhiệt cá nhân, tập trung vào việc sưởi ấm cơ thể con người khi cần thiết, là giải pháp tiềm năng mới nổi. Những miếng vá như vậy có thể giúp chúng ta làm ấm khi đang làm việc hoặc chơi ngoài trời.

Nhóm nghiên cứu đã tạo ra các miếng vá sưởi ấm hiệu quả, linh hoạt, bền và rẻ tiền bằng cách sử dụng "kỹ thuật xung ánh sáng cực mạnh" để hợp nhất các dây nano bạc - mỏng hơn hàng nghìn lần so với tóc người với các sợi polyester, sử dụng các xung năng lượng nóng. Quá trình này mất 300 triệu giây, theo nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ khoa học quốc gia và Quỹ đổi mới sản xuất Walmart U.S. Khi được so sánh với những sản phẩm giữ nhiệt khác, thì miếng vá này tạo ra nhiều nhiệt hơn trên mỗi khu vực được gắn và bền hơn sau khi uốn, rửa và tiếp xúc với độ ẩm và nhiệt độ cao. Các bước tiếp theo bao gồm xem liệu phương pháp này có thể được sử dụng để tạo ra các loại vải thông minh khác, bao gồm các cảm biến và mạch dựa trên bản vá. Các kỹ sư cũng muốn xác định có bao nhiêu miếng vá cần thiết và nơi chúng nên được đặt trên người để giữ cho họ thoải mái trong khi giảm mức tiêu thụ năng lượng trong nhà.

Đ.T.V (NASATI), theo

<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/12/181213083628.htm>,

Các khớp thần kinh nhân tạo được làm từ dây nano



Các nhà khoa học đến từ Đại học RWTH Aachen ở Đức đã tạo ra điện trở thay đổi (memristive element) từ dây nano có thể hoạt động giống như tế bào thần kinh sinh học. Thành phần này có thể lưu và xử lý thông tin, cũng như nhận được nhiều tín hiệu song song. Tế bào chuyển đổi được chế tạo từ dây nano tinh thể oxit cho thấy là ứng cử viên lý tưởng để sử dụng trong việc chế tạo bộ vi xử lý "thần kinh" sinh học, có khả năng tiếp nhận nhiều chức năng đa dạng của khớp thần kinh sinh học và tế bào thần kinh.

Họ sử dụng dây nano oxit kẽm với kích thước khi đo là khoảng một phần nghìn kích thước milimet, loại dây nano này mỏng hơn 1000 lần so với tóc người. Thành phần điện trở thay đổi không chỉ chiếm số lượng nhỏ trong không gian mà có thể chuyển đổi nhanh hơn nhiều so với bộ nhớ flash. Dây nano cung cấp tính năng vật lý mới đầy hứa hẹn so với chất rắn khác và được dùng trong việc phát triển các loại pin mặt trời, cảm biến, pin và chip máy tính mới. Sản xuất tương đối đơn giản. Dây nano dẫn đến sự lắng đọng bốc hơi của vật liệu được chỉ định lên một chất nền thích hợp, nơi chúng thực sự phát triển theo cách riêng.

Để tạo ra tế bào hoạt động, cả hai đầu của dây nano phải được gắn vào kim loại thích hợp, trong trường hợp này là bạch kim và bạc. Các kim loại hoạt động như những điện cực, và ngoài ra giải phóng ion được kích hoạt bởi một dòng điện thích hợp. Các ion kim loại có thể trải rộng trên bề mặt của dây và xây dựng cầu nối để thay đổi độ dẫn điện của nó. Tuy nhiên, các thành phần được làm từ dây nano đơn vẫn quá cồng kềnh để sử dụng thực tế trong các loại chip. Do đó, bước tiếp theo nhóm nghiên cứu Jülich và Turin lên kế hoạch là sản xuất và nghiên cứu yếu tố ghi nhớ, bao gồm nhóm lớn hơn, tương đối dễ tạo ra hàng trăm dây nano cung cấp các chức năng thú vị hơn.

Tiến sĩ Ilia Valov cho biết: “Với công nghệ bán dẫn hiện nay, những chức năng này đã đạt đến mức độ nào đó. Tuy nhiên, hệ thống này phù hợp cho những ứng dụng cụ thể và đòi hỏi nhiều không gian và năng lượng. Các thiết bị dây nano của chúng tôi được làm từ tinh thể oxit kẽm vốn có thể xử lý và thậm chí lưu trữ thông tin, cũng như cực kỳ nhỏ và tiết kiệm năng lượng”.

Đ.T.V (NASATI), theo
<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/12/181205133928.htm>,

Ô nhiễm không khí làm tăng nguy cơ sẩy thai



Chất lượng không khí đã được kết hợp với nhiều bất lợi về sức khỏe từ bệnh hen suyễn đến sinh non. Các nhà nghiên cứu tại Đại học Utah Health tìm thấy phụ nữ sống dọc theo Mặt trận Wasatch, khu vực đông dân nhất ở tiểu bang Utah - Hoa Kỳ, có nguy cơ cao hơn (16%) sẩy thai sau khi tiếp xúc với ô nhiễm không khí trong thời gian ngắn. Kết quả được công bố trực tuyến trên tạp chí *Fertility and Sterility*.

Matthew Fuller đã tham gia nghiên cứu của đại học Utah Claire Leiser gồm hơn 1.300 phụ nữ (54% người da trắng, 38% người gốc Tây Ban Nha và 8% ở khu vực khác, trung bình 28 tuổi). Những phụ nữ trong nghiên cứu đã tìm sự giúp đỡ tại khoa cấp cứu của bang Utah sau khi sẩy thai (đến 20 tuần tuổi thai) từ năm 2007 đến 2015. Nhóm nghiên cứu đã kiểm tra nguy cơ sẩy thai trong thời gian từ 3 đến 7 ngày sau khi tăng đột biến nồng độ của ba chất gây ô nhiễm không khí thông thường: các hạt nhỏ (PM 2.5), nitơ điôxit và ozon. Nghiên cứu này loại trừ những phụ nữ sống bên ngoài Utah.

Leiser - Tác giả bài báo trên tạp chí *Fertility and Sterility*, cho biết: Lưu ý kết quả cho thấy có thể nguy cơ gia tăng đối với một cá nhân. Nghiên cứu này chỉ tìm hiểu những phụ nữ cần sự hỗ trợ tại khoa cấp cứu tại một bệnh viện trong khu vực Utah. Trong thời gian nghiên cứu không tính đến những phụ nữ sử dụng dịch vụ chăm sóc ngoại trú thông qua các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sản khoa.

Nhóm nghiên cứu phát hiện thấy nguy cơ gia tăng nhẹ trong sẩy thai ở những phụ nữ tiếp xúc với nồng độ nitơ điôxit cao (16% cho tăng 10 ppb trong thời gian bảy ngày). Mặc dù vấn đề hạt nhỏ theo dõi với nitơ dioxide, những kết quả này không liên quan đáng kể với tăng nguy cơ sẩy thai. Khi hành tinh ấm lên và bùng nổ dân số, ô nhiễm không khí sẽ trở thành một vấn đề lớn hơn không chỉ ở các nước đang phát triển mà trên toàn nước Mỹ".

Mặt trận Wasatch trải qua thời gian ngắn của chất lượng không khí kém, chủ yếu trong những tháng mùa đông, không khí ô nhiễm gần mặt đất trong vòng 7 ngày được đo như sau: PM2.5 phút = 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; PM2.5 max = 73.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; O₃ min = 4 ppb; O₃ max = 80 ppb; NO₂ min = 0,5 ppb; NO₂ max = 65 ppb). Các nhà nghiên cứu đã theo dõi chất lượng không khí bằng mã zip, thiết lập sáu khu vực không khí được chỉ định trong

Wasatch. Họ so sánh chất lượng không khí trong mỗi địa điểm với kết quả của bệnh nhân.

Nhóm nghiên cứu đã tiến hành nghiên cứu chéo trường hợp ước tính nguy cơ sảy thai nhiều lần của phụ nữ trong một tháng, nơi có sự tiếp xúc với ô nhiễm không khí. Cách tiếp cận này đã loại bỏ những yếu tố nguy cơ khác, như tuổi của mẹ, từ nghiên cứu. Các nhà khoa học không thể xác định tuổi thai nhi vào thời điểm sảy thai và không thể xác định được thời kỳ quan trọng khi bào thai có thể dễ bị tổn thương nhất với chất gây ô nhiễm. Fuller khuyên phụ nữ nên nói chuyện với bác sĩ của họ về bất kỳ mối lo ngại nào về sức khỏe. Phụ nữ có thể quản lý rủi ro bằng cách sử dụng mặt nạ hạt phòng hơi độc N95 để lọc ra các chất gây ô nhiễm hoặc tránh hoạt động thể chất ngoài trời vào những ngày có chất lượng không khí kém. Phụ nữ cũng có thể sử dụng các bộ lọc để giảm ô nhiễm trong nhà và thời gian thụ thai để tránh các giai đoạn theo mùa có chất lượng không khí kém.

D.T.V (NASATI), theo
<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/12/181205133928.htm>

Nghiên cứu đặc tính điện hóa của atorvastatin, fenofibrat và quy trình xác định chúng trong mẫu dược phẩm và mẫu huyết tương



Trong những năm gần đây, số người bị bệnh máu nhiễm mỡ, cholesterol và triglycerid trong máu cao tăng đáng kể. Điều đáng lo ngại những người có hàm lượng cholesterol cao trong máu lại rất dễ bị bệnh tim mạch như nghẽn mạch vành tim, nhồi máu cơ tim, tái biến mạch máu não. Chính vì vậy nó được coi là kẻ thù số một, được toàn xã hội quan tâm chú ý.

Hai thuốc thường được các bệnh nhân bị cholesterol cao sử dụng là atorvastatin và fenofibrat. Chính vì vậy cần có phương pháp kiểm tra chính xác, nhanh hoạt chất đó trong thuốc để có thể kiểm soát được chất lượng thuốc trên thị trường. Có nhiều phương pháp có thể xác định được hai nhóm thuốc hạ cholesterol trong máu như phương pháp sắc kí lỏng hiệu năng cao (HPLC), phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử và nhóm phương pháp von-ampe.

Trong dược điển Việt Nam, fenofibrat được xác định bằng phương pháp sắc kí lỏng hiệu năng cao. Tuy nhiên phương pháp này phân tích khá phức tạp, thiết bị tương đối đắt, thời gian phân tích lâu. Hơn nữa, atorvastatin chưa có phương pháp thường quy trong dược điển để xác định. Do đó, với mong muốn phát triển được quy trình xác định atorvastatin và fenofibrat trong mẫu dược phẩm, mẫu huyết tương bằng phương pháp von-ampe và von-ampe hòa tan hấp phụ có độ đúng, độ chính xác cao, đơn giản, chi phí phân tích không cao để có thể kiểm tra chất lượng thuốc song hành với phương pháp trong dược điển, nhóm nghiên cứu do **TS. Nguyễn Thị Kim Thường**, Khoa hóa học, Trường Đại học khoa học tự nhiên, đứng đầu đã tiến hành triển khai nghiên cứu đề tài: “**Nghiên cứu đặc tính điện hóa của atorvastatin, fenofibrat và quy trình xác định chúng trong mẫu dược phẩm và mẫu huyết tương**”.

Sau 02 năm (từ tháng 02 năm 2015 đến tháng 02 năm 2017) triển khai thực hiện, nhóm nghiên cứu đã thu được các kết quả chính như sau:

- Quy trình phân tích atorvastatin trong mẫu thuốc: pH = 9,0, thế hấp phụ là -0,9V, thời gian hấp phụ 60s, thời gian cân bằng là 10s, tốc độ quét là 300 mV/s, LOQ = 0,002 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ ($3,2 \cdot 10^{-9} \text{ mol.L}^{-1}$).

- Quy trình phân tích fenofibra trong mẫu thuốc: pH = 8,5, thế hấp phụ là -0,5V, thời gian hấp phụ 60s; tốc độ quét 10 mV/s, thời gian cân bằng là 10s, LOD = 0,02 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ ($7,3.10^{-8} \text{ mol.L}^{-1}$).

- Quy trình phân tích atorvastatin trong mẫu huyết tương: 1 ml huyết tương, thêm 1ml dung dịch đệm BR pH = 9,0; lắc dung dịch rồi cho đi qua cột C18. Rửa tạp bằng 1ml dung dịch metanol : H₂O = 05 : 95 (v/v), rửa giải chất phân tích bằng 1ml dung dịch metanol : đệm = 95 : 5 (v/v) chuyển dung dịch đó vào bình định mức 25 ml, thêm 10 ml đệm BR pH = 9,0, định mức đến vạch và đo mẫu với các điều kiện điện thế hấp phụ -0,9 V, thời gian hấp phụ 30s, tốc độ quét 300 mV/s, LOQ = 0,01 $\mu\text{g.mL}^{-1}$.

- Quy trình phân tích fenofibrat trong mẫu huyết tương: 1,00 mL mẫu huyết tương, thêm 4,00 mL acetonitrin 99,8 %, lắc Voltex, li tâm. Lấy 2,50 mL dung dịch sau khi xử lý, thêm 10,00 mL đệm pH = 8,5 đo điện hóa với thời gian hấp phụ 60s tại thế hấp phụ -0,5 V, tốc độ quét 10 mV/s, LOQ = 0,02 $\mu\text{g.mL}^{-1}$

- Atorvastatin là chất oxi hóa trên điện cực giọt thủy ngân treo và là chất khử trên điện cực glassy các bon. Píc khử và píc oxi hóa trên điện cực giọt thủy ngân treo và điện cực glassy các bon là bất thuận nghịch và có hấp phụ trên bề mặt điện cực.

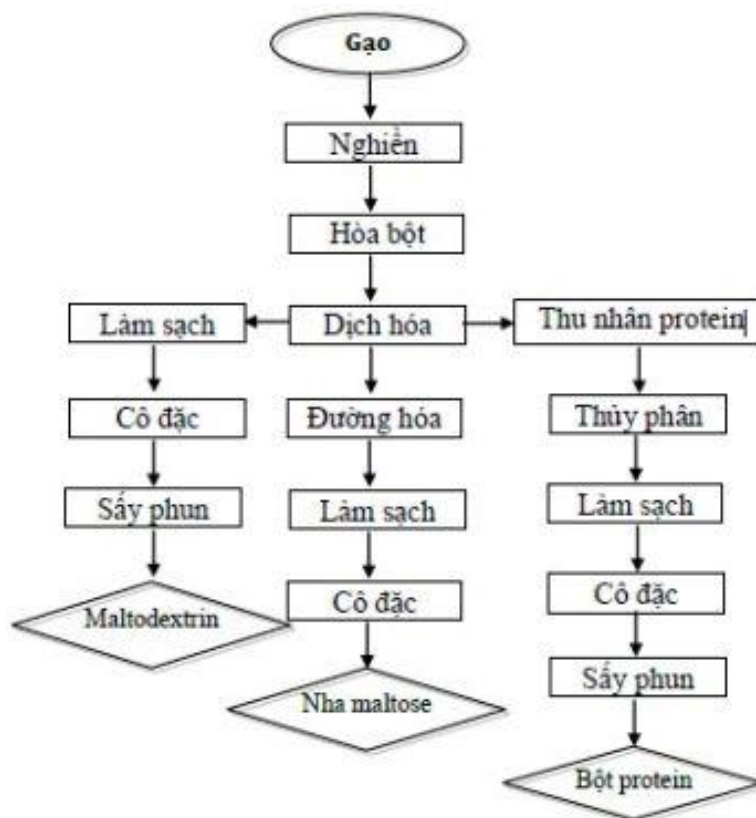
Như vậy, nhóm nghiên cứu đã nghiên cứu được quy trình xác định atorvastatin bằng phương pháp von-ampe hòa tan hấp phụ trên điện cực giọt thủy ngân treo với các điều kiện thích hợp. Ứng dụng quy trình xác định atorvastatin trong mẫu thuốc và mẫu huyết tương. Đã nghiên cứu quy trình xác định atorvastatin trong mẫu thuốc bằng phương pháp von-ampe hòa tan hấp phụ trên điện cực than gương. Các đặc tính điện hóa của fenofibrat đã được nghiên cứu bằng phương pháp von-ampe vòng, trên điện cực giọt thủy ngân treo là chất oxi hóa, píc khử là bất thuận nghịch và có hấp phụ trên điện cực và đã nghiên cứu quy trình xác định fenofibrat trên điện cực giọt thủy ngân. Kết quả nghiên cứu của đề tài có thể áp dụng để kiểm tra các mẫu thuốc trên thị trường.

Nhóm nghiên cứu mong muốn được cấp thêm kinh phí để phát triển phương pháp kiểm tra hàm lượng atorvastatin và fenofibrat trong mẫu sinh hóa (mẫu nước tiểu, mẫu máu).

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 14638/2018) tại Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.

P.T.T (NASATI)

Hoàn thiện công nghệ sản xuất một số sản phẩm (maltodextrin, nha maltose và bột protein) từ gạo ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm



Ảnh: Quy trình công nghệ chung sản xuất ba loại sản phẩm từ gạo

Hiện nay, nguyên liệu gạo ở nước ta chủ yếu được sử dụng làm lương thực cho con người và xuất khẩu. Còn việc chế biến các sản phẩm từ gạo còn rất hạn chế, chưa được quan tâm. Để nâng cao giá trị cho hàng nông sản Việt Nam nói chung, nguyên liệu gạo nói riêng, việc nghiên cứu sản xuất những sản phẩm sau thu hoạch là một trong những định hướng quan trọng của Đảng và nhà nước, do vậy việc đầu tư nghiên cứu công nghệ sản xuất một số sản phẩm từ gạo là một hướng đi rất cần thiết nhằm nâng cao giá trị của lúa gạo nước ta.

Ba loại sản phẩm maltodextrin, nha maltose và bột protein sản xuất từ gạo bằng phương pháp enzyme mang lại hiệu quả cao, an toàn cho sản phẩm, giảm thiểu gây ô nhiễm môi trường và được ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp thực phẩm và dược phẩm. Trong công nghiệp thực phẩm nó được sử dụng để chế biến món ăn tráng miệng, bánh kẹo, đồ uống, cá đông lạnh, sữa, cà phê hòa tan,... Trong công nghiệp dược phẩm nó được sử dụng làm chất mang, chất độn, tăng cường dinh dưỡng,... Chính vì vậy mà hiện nay nó đã được sản xuất ở qui mô công nghiệp ở rất nhiều nước trên thế giới như Nhật bản, Trung Quốc, Mỹ, Pháp, Thái Lan,...

Thuộc chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ và tổ chức khoa học và công nghệ công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, dự án “*Hoàn thiện công nghệ sản xuất một số sản phẩm (maltodextrin, nha maltose và bột protein) từ gạo ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm*” do KS.Chu Hương Giang thuộc Công ty CP Thực phẩm Minh Dương làm chủ nhiệm với những mục tiêu chính bao gồm việc hoàn thiện công nghệ và thiết bị sản xuất 03 loại sản phẩm từ gạo:

maltodextrin DE 12-15, nha maltose qui mô 1 tấn SP/mẻ và bột protein từ gạo qui mô 50kg SP/mẻ, và có thể thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

Sau thời gian thực hiện, dự án đã hoàn thành và đạt được những hiệu quả rất tích cực sau đây:

a) Hiệu quả về khoa học và công nghệ:

- Dự án góp phần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học trong chế biến thực phẩm, trong đó có công nghệ ứng dụng enzyme trong chế biến tinh bột nhằm tạo ra sản phẩm theo hướng công nghệ nền

- công nghệ sinh học, công nghệ sản xuất sạch hơn, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Đây là công nghệ hiện nay được các nước trong khu vực và trên thế giới ứng dụng trong rất nhiều sản phẩm thực phẩm. Đó cũng là hướng đầu tư trọng điểm, ưu tiên của Đảng và Nhà nước ta - Dự án ứng dụng công nghệ enzyme trong sản xuất maltodextrin, nha maltose và bột protein từ gạo làm giảm ô nhiễm môi trường, nước thải dễ xử lý (COD thấp)

- Dự án góp phần nâng cao trình độ chuyên môn cho các doanh nghiệp về lĩnh vực chế biến tinh bột nhằm đa dạng hoá sản phẩm

b) Hiệu quả về kinh tế xã hội:

- Dự án sản xuất 3 loại sản phẩm từ gạo bằng công nghệ enzyme được phát triển ở các nhà máy chế biến thực phẩm làm phong phú thêm các sản phẩm từ tinh bột, nâng cao được giá trị của sản phẩm nông nghiệp, đồng thời tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động,

- Dự án tận dụng nguồn nguyên liệu dồi dào và nguồn lao động sẵn có trong nước - Sản phẩm của Dự án sẽ có giá thành cạnh tranh so với sản phẩm cùng loại trên thị trường khu vực, Dự án góp phần làm cho các doanh nghiệp chế biến thực phẩm trong nước chủ động nguồn liệu sản xuất và hạ giá thành sản phẩm,

- Dự án phát triển quan hệ hợp tác cùng có lợi giữa Công ty CPTP Minh Dương với Viện Công nghiệp thực phẩm, giữa nhà sản xuất với các nhà khoa học nhằm phát triển công nghệ nội sinh, công nghệ cao, phù hợp cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong nước.

- Dự án thành lập doanh nghiệp khoa học công nghệ nhằm tạo điều kiện triển khai ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ vào sản xuất, kinh doanh, đẩy mạnh thương mại hóa các sản phẩm hàng hóa góp phần phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Toàn văn báo cáo tổng hợp kết quả đề tài (Mã số 14509/2017) được lưu trữ tại Cục thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.

D.T.N (NASATI)