

TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG TIỀN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
BẢN TIN CHỌN LỌC SỐ 10-2023 (26/6/2023 - 30/6/2023)



MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| TIN TỨC SỰ KIỆN | 2 |
| Diễn đàn Công nghệ Năng lượng và Môi trường 2023 | 2 |
| Hội thảo “Pháp luật về doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo - Thực trạng và giải pháp hoàn thiện | 5 |
| Thúc đẩy ứng dụng điện toán đám mây và trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam | 7 |
| KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI | 8 |
| Vi khuẩn “săn môi” có thể thay thế clo như một chất lọc nước hiệu quả hay không ? | 8 |
| Uống thuốc metformin giúp giảm nguy cơ mắc Covid kéo dài | 10 |
| Điều trị bằng chất ức chế enzyme có thể giúp chống lại tình trạng kháng kháng sinh | 12 |
| Dequalinium chloride (DEQ) làm giảm đáng kể khả năng kháng kháng sinh của vi khuẩn | 14 |
| KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG NƯỚC | 16 |
| Nghiên cứu việc tổ chức, quản lý, liên kết mạng dữ liệu về di sản văn hóa | 16 |
| Tái cơ cấu ngành nông nghiệp gắn với bảo vệ môi trường vùng trung du và miền núi phía Bắc | 18 |
| Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng và hoàn thiện khung cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia và xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường theo chuyên ngành. Thử nghiệm ứng dụng và xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường cho một chuyên ngành | 21 |
| Nghiên cứu quy trình công nghệ sản xuất khăn từ sợi siro bông nổi vòng | 23 |

TIN TỨC SỰ KIỆN

Diễn đàn Công nghệ Năng lượng và Môi trường 2023

Ngày 29/6/2023, tại Hà Nội, Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ (Bộ Khoa học và Công nghệ) và Sở Công thương Hà Nội phối hợp tổ chức “Diễn đàn công nghệ Năng lượng và Môi trường 2023”, trong khuôn khổ Hội chợ triển lãm quốc tế “Công nghệ Năng lượng - Môi trường Hà Nội năm 2023” (ENTECH HANOI 2023).



Quang cảnh Diễn đàn

Tham dự Diễn đàn có ông Tạ Đình Thi - Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội, ông Trần Văn Tùng - Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, ông Nguyễn Mai Dương - Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, bà Trần Thị Phương Lan - quyền Giám đốc Sở Công Thương Hà Nội, cùng các lãnh đạo đơn vị trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương, và hơn 300 tổ chức, cá nhân và các diễn giả.

Trong bối cảnh ngành năng lượng và môi trường đang phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức trong việc đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế- xã hội và các mục tiêu phát triển bền vững, việc ứng dụng các công nghệ nhằm sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng truyền thống, đồng thời chuyển giao và làm chủ các công nghệ năng lượng mới, năng lượng tái tạo, bảo vệ môi trường ngày càng trở nên quan trọng và cấp thiết.

Diễn đàn nhằm thúc đẩy hoạt động nghiên cứu làm chủ, ứng dụng và phát triển công nghệ trong lĩnh vực năng lượng và môi trường, với mục tiêu tăng cường hiệu quả sử dụng năng lượng, đồng thời trao đổi về thách thức và giải pháp công nghệ trong phát triển ngành năng lượng và môi trường. Thông qua đó, góp phần thúc đẩy Nghị quyết số 55 về Định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.



Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Trần Văn Tùng phát biểu tại Diễn đàn

Phát biểu khai mạc Diễn đàn, ông Trần Văn Tùng - thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ cho biết: Phát triển công nghệ năng lượng tiên tiến gắn liền với bảo vệ môi trường đang là xu thế tất yếu cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và hướng tới xây dựng một nền kinh tế xanh và hiện đại. Việc phát triển các nguồn năng lượng thân thiện với môi trường, các nguồn năng lượng tái tạo song hành với các nguồn năng lượng hóa thạch ngày càng trở nên quan trọng trong cơ cấu nguồn năng lượng. Qua đó, góp phần từng bước giải quyết bài toán nhu cầu năng lượng ngày càng gia tăng ở Việt Nam, giúp đa dạng hóa các nguồn năng lượng phân tán tự do, tăng cường bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia, giảm phát thải khí nhà kính, và chống biến đổi khí hậu toàn cầu. Thời gian qua, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách khuyến khích sự phát triển năng lượng tại Việt Nam. Năm 2020, Bộ Khoa học và Công nghệ đã tham mưu, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2117/QĐ-TTg về Danh mục công nghệ ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, trong đó lĩnh vực ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ là năng lượng và môi trường.

Tại Diễn đàn, các chuyên gia đã trình bày 03 tham luận với những vấn đề lớn nổi bật hiện nay về công nghệ, năng lượng và môi trường như: Chuyển đổi năng lượng; những Công nghệ đến từ Siemens Energy; Công nghệ xử lý Solar panel và Chính sách hỗ trợ của Chính phủ Nhật Bản cho dự án chuyển giao công nghệ sang Việt Nam; Giải pháp ZERO4, Kiểm soát vận hành “Rác thải thành năng lượng” và “Xử lý nước thải” được hỗ trợ bởi AI.

Đặc biệt, tại Diễn đàn còn có tọa đàm Chính sách và Chương trình hỗ trợ của Việt Nam trong lĩnh vực Công nghệ Năng lượng và Môi trường của các diễn giả đến từ Trung tâm Khoa học Tư duy, đại diện lãnh đạo Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ - Bộ Khoa học và Công nghệ, lãnh đạo Sở Công thương Hà Nội, lãnh đạo Ngân hàng BIDV, lãnh đạo

Công ty Cổ phần Tập đoàn AMACCAO, lãnh đạo Trung tâm sản xuất thiết bị đo điện từ Điện lực miền Trung. Các chủ đề xoay quanh chính sách khoa học và công nghệ cho nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng và môi trường; chính sách phát triển năng lượng sạch, năng lượng xanh, chuyển đổi năng lượng; chuyển đổi năng lượng xanh, tín dụng xanh, ngân hàng xanh hướng tới phát triển bền vững tại Việt Nam, nhất là về các định hướng đầu tư và phát triển năng lượng và môi trường của TP. Hà Nội.

Ông Nguyễn Mai Dương - Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ - Bộ Khoa học và Công nghệ, cho biết: *“Một số công nghệ mới, công nghệ tiên tiến cũng như chính sách quốc gia, khu vực, định hướng giải pháp hợp tác, đầu tư trong lĩnh vực công nghệ năng lượng và môi trường đã được giới thiệu và chia sẻ từ các cơ quan quản lý, các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Bên cạnh đó, những khó khăn, thách thức và kiến nghị về công nghệ, nhân lực, nguồn vốn, cơ chế chính sách cũng đã được trao đổi sâu sắc, trách nhiệm. Đây sẽ là những thông tin hữu ích cho các Bộ, ngành, địa phương trong quá trình tham mưu, xây dựng, ban hành và tổ chức thực thi các cơ chế chính sách về năng lượng môi trường để hướng tới thực hiện hiệu quả mục tiêu của Nghị quyết số 55 về Định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”*.

Diễn đàn công nghệ Năng lượng và Môi trường 2023 là cơ hội quý để các đơn vị trong các ngành khoa học và công nghệ, công thương, tài nguyên và môi trường nhìn nhận tổng quan, rõ nét về thực trạng các hoạt động liên quan đến ứng dụng, chuyển giao và phát triển công nghệ trong lĩnh vực năng lượng và môi trường.

Trong khuôn khổ Hội chợ triển lãm quốc tế *“Công nghệ Năng lượng - Môi trường Hà Nội năm 2023”* (ENTECH HANOI 2023) đã có khoảng 5.000 lượt khách thăm quan triển lãm và tham dự diễn đàn, 452 lượt tiếp xúc giao dịch thương mại với giá trị ghi nhớ bước đầu lên đến 4,5 triệu USD. Có thể khẳng định kết quả của Diễn đàn là cơ sở để Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương, UBND TP. Hà Nội tổ chức, nghiên cứu, tham mưu chiến lược với Đảng, Nhà nước trong hoàn thiện các cơ chế, chính sách và tổ chức thực hiện các giải pháp nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ, khuyến khích thúc đẩy chuyển giao công nghệ năng lượng và môi trường mới từ các tổ chức trong và ngoài nước, rút ngắn khoảng cách về trình độ công nghệ với các nước tiên tiến, hướng tới công nghệ xanh, công nghệ sạch.

Đ.T.V (NASATI) vista.gov.vn

Hội thảo “Pháp luật về doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo - Thực trạng và giải pháp hoàn thiện

Ngày 28/6/2023, tại Hà Nội, Viện Nghiên cứu lập pháp thuộc Ủy ban Thường vụ Quốc hội tổ chức Hội thảo “*Pháp luật về doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo - Thực trạng và giải pháp hoàn thiện*”. Tại hội thảo, các chuyên gia đã đưa ra bức tranh tổng thể về thực trạng pháp luật về doanh nghiệp khởi nghiệp hiện nay. Từ đó, đưa ra nhiều khuyến nghị và giải pháp hoàn thiện trong thời gian tới dưới góc độ của các nhà khoa học, nghiên cứu cũng như từ hoạt động thực tiễn.



Quang cảnh Hội thảo

Tại hội thảo, các chuyên gia nghe các tham luận và cho ý kiến về: Thực trạng khung khổ pháp lý hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới sáng tạo hiện nay; Quy định pháp luật về hỗ trợ thủ tục thành lập, gia nhập thị trường của Doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; Pháp luật về quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo; Pháp luật về hỗ trợ tiếp cận tín dụng đối với doanh nghiệp; Quy định tiêu chí doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo;... Qua thảo luận, các chuyên gia cho rằng, hoạt động khởi nghiệp sáng tạo ngày càng phổ biến hơn với nhiều hình thức đa dạng, và đang nhận được nhiều kỳ vọng, sự quan tâm trong chính sách phát triển doanh nghiệp. Chính vì vậy, Văn kiện Đại hội XIII của Đảng đã đặt ra yêu cầu “*xây dựng, hoàn thiện khung khổ pháp lý, thử nghiệm cơ chế, chính sách đặc thù để thúc đẩy... khởi nghiệp sáng tạo*” nhằm “*phát triển và nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, lấy doanh nghiệp làm trung tâm*”. Do đó, hoạt động khởi nghiệp sáng tạo cũng như chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo đã được quan tâm ngày càng sâu rộng đặc biệt là trong việc tạo dựng hành lang pháp lý hỗ trợ mô hình doanh nghiệp này.

Liên quan đến hệ thống pháp luật hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo ở Việt Nam hiện nay, các chuyên gia cho biết, có thể chia ra thành các quy định pháp luật liên quan đến chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo theo Đề án 844 và các quy định pháp luật chuyên ngành cụ thể có đề cập tới hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Chỉ ra

một số hạn chế trong quy định pháp luật về lĩnh vực này hiện nay, các ý kiến chuyên gia nêu rõ: Hiện chưa có quy định pháp luật dành riêng cho hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; Quy định về hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo được quy định trong các văn bản pháp luật khác nhau nên thiếu tính hệ thống, khó theo dõi, khó nắm bắt đối với chủ thể được hỗ trợ...

Ngoài ra, quy định pháp luật về hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo hiện nay hầu như mới chỉ đề cập tới các biện pháp hỗ trợ mà chưa đề cập tới việc triển khai thực thi các quy định này cũng như cách thức xử lý nếu như doanh nghiệp không thực hiện đúng các quy định nhằm nhận hỗ trợ... Các chuyên gia kiến nghị nhiều giải pháp cụ thể liên quan đến hoàn thiện: Quy định pháp luật về hỗ trợ thủ tục thành lập, gia nhập thị trường của Doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; Quy định tiêu chí doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; pháp luật về quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo...

P.A.T (Tổng hợp) vista.gov.vn

Thúc đẩy ứng dụng điện toán đám mây và trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam

Tổng Công ty Giải pháp doanh nghiệp Viettel (Viettel Solutions) thuộc Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội (Viettel) và Công ty Microsoft Việt Nam vừa ký thỏa thuận hợp tác chiến lược nhằm thúc đẩy ứng dụng các giải pháp công nghệ 4.0 như Cloud, Data và AI trên nhiều lĩnh vực, đẩy mạnh các dịch vụ số tại Việt Nam.



Theo đó, Viettel và Microsoft sẽ cùng triển khai công nghệ điện toán đám mây trong đó kết hợp hạ tầng Viettel Cloud và nền tảng Microsoft Azure Cloud (1 trong 4 hệ sinh thái cloud lớn nhất thế giới thuộc Microsoft) để cải tiến sản phẩm, Việt hóa các ứng dụng của Microsoft và phân phối trong nước. Về phía Microsoft, việc sử dụng hạ tầng data center cũng như am hiểu về thị trường nội địa của Viettel Cloud sẽ giúp Azure Cloud có thể giải quyết các bài toán của khách hàng thuộc phân khúc hành chính công. Với hệ sinh thái Azure Cloud cũng như các dịch vụ về dữ liệu và trí tuệ nhân tạo như Azure Machine Learning, Azure OpenAI, Viettel sẽ có nhiều cơ hội để hợp tác cùng đồng hành, phát triển giải pháp và khám phá thêm tiềm năng kinh doanh ở các dịch vụ đang phát triển mạnh mẽ như Speech Technology, OpenAI, Chat GPT...

Viettel và Microsoft cũng đã lên kế hoạch đồng sáng tạo xây dựng các giải pháp số dựa trên nền tảng và năng lực của mỗi doanh nghiệp. Viettel sẽ tận dụng được công nghệ dữ liệu và trí tuệ nhân tạo của Microsoft để xây dựng cho các đối tác những gói dịch vụ ngành đặc thù (viễn thông, ngân hàng, bảo mật, bán lẻ). Với việc hợp tác cùng Viettel, các sản phẩm của Microsoft sẽ hướng tới việc được Việt hóa phù hợp với thị trường Việt Nam, khách hàng sẽ dễ dàng ứng dụng hơn. Bên cạnh đó dự án về công nghệ ngôn ngữ Speech & Language cũng được hai bên nghiên cứu để phục vụ mục đích dịch thuật đa ngôn ngữ. Khách hàng sẽ được tiếp cận công nghệ chuẩn quốc tế và phù hợp với nhu cầu sử dụng của người Việt Nam.

P.A.T (Tổng hợp) vista.gov.vn

Vi khuẩn “săn mồi” có thể thay thế clo như một chất lọc nước hiệu quả hay không ?

Clo từ lâu đã được sử dụng như một cách hiệu quả để loại bỏ vi sinh vật, kể cả vi khuẩn khỏi nước nhưng nó có liên quan đến các vấn đề nguy cơ sức khỏe. Trong một nghiên cứu mới, các nhà nghiên cứu đã xem xét cách vi khuẩn phản ứng khi clo được loại bỏ khỏi quy trình thanh lọc, mở ra cơ hội sử dụng vi khuẩn 'ăn thịt' vô hại thay thế cho clo.



Một cốc nước uống sạch sẽ chứa khoảng 10 triệu vi khuẩn, nhưng chúng trở nên vô hại nhờ các quá trình xử lý nước trước khi chảy ra khỏi vòi. Quá trình lọc nước bao gồm một số giai đoạn: bộ lọc để loại bỏ vật lý các hạt và vi sinh vật, và tia UV hoạt động như một chất khử trùng tiếp theo, nhưng giai đoạn cuối cùng hầu như luôn luôn có bổ sung clo vào để khử trùng.

Clo - ở dạng monochloramine - là một chất khử trùng hiệu quả, nhưng không phải là không có vấn đề nguy cơ. Mặc dù monochloramine ít có khả năng chuyển đổi vật liệu hữu cơ thành sản phẩm phụ gây ung thư hơn so với clo tự do, nhưng rủi ro vẫn có. Các nghiên cứu đã tìm thấy mối liên hệ giữa nước uống được khử trùng bằng clo và các sản phẩm phụ này với việc tăng nguy cơ ung thư đại trực tràng.

Vào năm 2020, thành phố Varberg trên bờ biển phía Tây của Thụy Điển đã lắp đặt hệ thống siêu lọc để ngăn vi sinh vật xâm nhập vào nguồn nước ăn từ hồ và nước ngầm và họ đã ngừng sử dụng clo làm chất khử trùng. Các nhà nghiên cứu từ Đại học Lund đã tận dụng cơ hội này để kiểm tra xem việc loại bỏ clo có ảnh hưởng đến hệ vi khuẩn phát triển trong hệ thống nước của thành phố như thế nào.

Catherine Paul, tác giả của nghiên cứu cho biết: *“Clo là một cách hiệu quả để giảm thiểu sự phát triển của vi khuẩn, nhưng nó có nguy cơ gây ảnh hưởng sức khỏe tiềm ẩn do các sản phẩm phụ hình thành với clo. Clo có liên quan đến ung thư và tổn thương thai nhi và do đó nghiên cứu sẽ xem xét liệu có thể thay thế clo bằng các phương pháp khác hay không”*.

Mặt trong của các đường ống vận chuyển nước uống tương tự như lớp lót trong ruột người. Chúng được phủ một lớp màng sinh học bảo vệ và hỗ trợ cả vi khuẩn tốt và xấu, giống như hệ vi sinh vật đường ống nước. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng vi khuẩn được tìm thấy trong nước uống phản chiếu những vi khuẩn được tìm thấy trong hệ vi sinh vật của đường ống và nhiều loại vi khuẩn vô hại đối với con người.

Các nhà nghiên cứu đã phân tích các mẫu được lấy từ các điểm khác nhau trong mạng lưới phân phối nước của Varberg hơn sáu tháng trước và sau khi loại bỏ clo. Sử dụng trình tự ADN, họ đã xác định được vi khuẩn thu thập được từ hệ vi sinh vật của hệ thống nước. Một năm sau khi loại bỏ dùng clo, họ đã thu thập thêm các mẫu để xem liệu hệ vi sinh vật có thay đổi hay không.

Vào tháng thứ ba sau khi clo được loại bỏ khỏi hệ thống nước, các nhà nghiên cứu phát hiện ra rằng một số loại vi khuẩn đã giảm đáng kể về số lượng, nhưng một loại vi khuẩn đã tăng lên đáng kể đó là *Bdellovibrio*, vi khuẩn nổi tiếng là chủng ăn thịt và săn các vi khuẩn khác, bao gồm cả kháng sinh, mầm bệnh kháng thuốc. Nó không độc hại đối với tế bào người.

“Chúng tôi chưa biết chính xác loại vi khuẩn này trong các nghiên cứu trước đây trong hệ thống nguồn nước uống. Có lẽ nó đã được giấu trong màng sinh học tuy nhiên hiện giờ chúng tôi đã có cơ hội được biết về chúng. Nó hoàn toàn vô hại đối với con người chúng ta. Do đó, kết luận của chúng tôi là có thể không cần clo mà nước uống vẫn sạch và an toàn. Chúng tôi quan sát thấy không có rủi ro gia tăng nào, điều này tất nhiên là rất quan trọng đối với công ty cấp nước và khách hàng của họ” Paul nói.

Giờ đây, các nhà nghiên cứu đã biết thêm về vi khuẩn có thể phát triển trong nước uống sau khi clo đã được loại bỏ, họ rất muốn biết tác động của những vi khuẩn đó đối với con người.

“Cần có nhiều nghiên cứu hơn để hiểu rõ hơn về cách thiên nhiên hoạt động trong môi trường đô thị và xây dựng. Tôi thực sự muốn biết tất cả vi khuẩn trong nước uống ảnh hưởng đến chúng ta như thế nào. Chúng không có hại, nhưng liệu chúng có an toàn cho chúng ta không?”, Paul cho biết.

Cuối cùng, các nhà nghiên cứu nói rằng việc sử dụng vi khuẩn thay thế clo là một cách ít tốn kém hơn, tiết kiệm năng lượng hơn để làm sạch nước uống.

“Mặc dù, mỗi phương pháp đều có ưu điểm và nhược điểm của nó. Đèn UV là một phương pháp hiệu quả, nhưng có một nhược điểm là đèn sử dụng rất nhiều năng lượng. Bộ lọc sinh học thường không yêu cầu bất kỳ năng lượng nào nhưng chiếm một lượng không gian đáng kể. Bộ siêu lọc thì có giá đắt. Nhiều nhà máy xử lý nước uống ở Thụy Điển làm sạch nước bằng cách sử dụng kết hợp các phương pháp. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng clo không cần thiết nếu bạn có các chiến lược khác để xử lý và theo dõi vi khuẩn”. Paul nói thêm.

Nghiên cứu được công bố trên tạp chí Nước sạch NPJ.

P.T.T (NASATI), theo <https://newatlas.com/science/predatory-bacteria-safe-drinking-water-without-chlorine/>, 19/6/2023

Uống thuốc metformin giúp giảm nguy cơ mắc Covid kéo dài

Thử nghiệm của các nhà nghiên cứu tại trường Y thuộc Đại học Minnesota ở Hoa Kỳ cho thấy uống thuốc metformin sau khi xét nghiệm dương tính với vi rút corona có thể làm giảm nguy cơ mắc Covid kéo dài.



Dùng thuốc metformin thông dụng, loại thuốc dùng để kiểm soát lượng đường huyết ở những người mắc bệnh tiểu đường tuýp 2, sau khi xét nghiệm dương tính với vi rút corona làm giảm 40% nguy cơ tiến triển thành hội chứng Covid kéo dài ở những người béo phì và thừa cân.

Nghiên cứu cho thấy 6,3% người dùng metformin trong vòng ba ngày kể từ ngày xét nghiệm dương tính với vi rút, đã thông báo về việc chẩn đoán mắc hội chứng Covid kéo dài trong vòng 10 tháng. Ở những người dùng giả dược, tỷ lệ này là 10,4%.

Đây là thử nghiệm đầu tiên cho thấy thuốc được sử dụng trong giai đoạn đầu nhiễm Covid-19 có thể làm giảm nguy cơ mắc Covid kéo dài. Tuy nhiên, thử nghiệm không xem xét tác dụng của metformin đối với những người đã mắc Covid kéo dài, do đó, không thể đưa ra kết luận nào về việc sử dụng thuốc như liệu pháp điều trị.

TS. Carolyn Bramante, đồng tác giả nghiên cứu cho biết: “Covid kéo dài là tình trạng khẩn cấp về sức khỏe cộng đồng có thể gây tác động lâu dài đến sức khỏe thể chất, tâm thần và kinh tế, đặc biệt là ở các nhóm bị thiệt thòi về kinh tế - xã hội”.

Thử nghiệm có sự tham gia của 1.126 người mắc Covid nhưng không nhập viện, có nguy cơ mắc Covid nặng (thừa cân hoặc béo phì) cao hơn, trên 30 tuổi và đã xét nghiệm dương tính với vi rút trong vòng ba ngày nhưng trước đó chưa bị nhiễm Covid.

Các bệnh nhân được cho uống thuốc metformin hoặc một viên thuốc giả được giống hệt, sau đó được theo dõi trong 10 tháng với dữ liệu được thu thập qua bảng câu hỏi cứ sau chu kỳ 30 ngày.

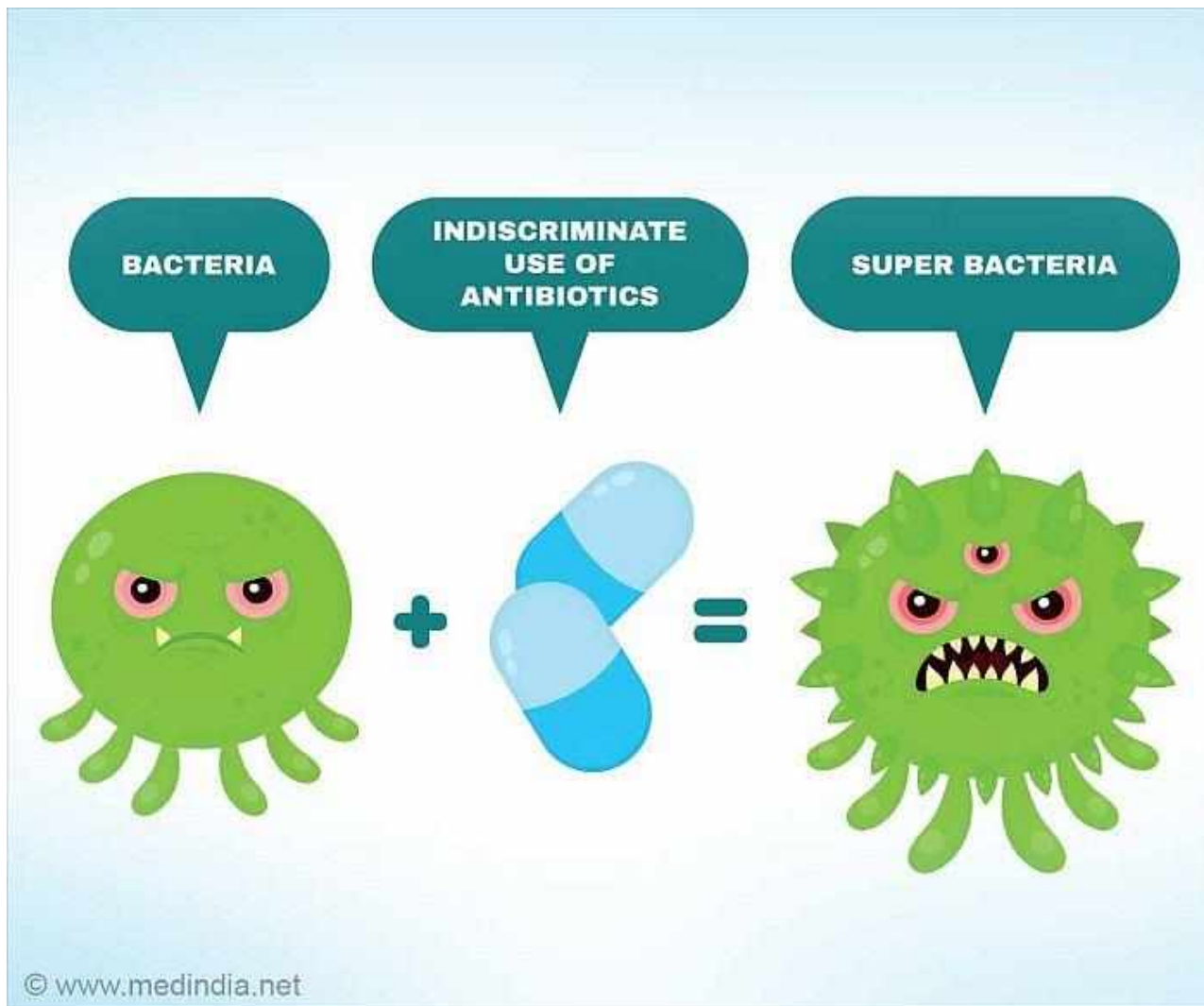
David Odde, đồng tác giả nghiên cứu và là kỹ sư y sinh tại Đại học Minnesota, cho biết: *“Các nghiên cứu trước đây đã phát hiện ra rằng metformin ngăn vi rút SARS-CoV-2 nhân lên trong phòng thí nghiệm. Kết quả này phù hợp với dự đoán từ mô hình toán học của chúng tôi về sự nhân lên của vi rút. Do đó, đây có thể là nguyên nhân làm giảm cả tình trạng chẩn đoán Covid-19 nặng và Covid kéo dài được thấy trong thử nghiệm này”*.

Các nhà nghiên cứu thừa nhận một số hạn chế đối với nghiên cứu được công bố trên *The Lancet Infectious Diseases*, bao gồm cả thử nghiệm đã loại trừ những người có chỉ số BMI dưới 25 và những người dưới 30 tuổi. Do đó, những phát hiện này chưa được xác định về khả năng khái quát hóa cho bộ phận dân cư này không. Tuy nhiên, một số chuyên gia cho rằng cần nghiên cứu thêm và có những cách giải thích khác cho những phát hiện này.

N.P.D (NASATI), theo <https://www.standard.co.uk/tech/science/stephen-lawrence-university-of-warwick-b1086650.html>, 6/2023

Điều trị bằng chất ức chế enzyme có thể giúp chống lại tình trạng kháng kháng sinh

Nghiên cứu giai đoạn đầu được thực hiện bởi các nhà nghiên cứu tại Merck phối hợp với các nhà điều tra tại Bệnh viện Đại học Ghent, Bỉ cho thấy MK-3402, chất ức chế metallo-beta-lactamase đang được nghiên cứu, được dung nạp tốt sau khi dùng cho những người khỏe mạnh. Các thử nghiệm lâm sàng tiếp theo là rất cần thiết để đánh giá tiềm năng của MK-3402 tiêm tĩnh mạch sử dụng kết hợp với các tác nhân khác để điều trị nhiễm trùng do vi khuẩn kháng kháng sinh. Những phát hiện này được trình bày tại ASM Microbe 2023, cuộc họp thường niên của Hiệp hội Vi sinh Hoa Kỳ mới đây.



Kháng kháng sinh là một mối đe dọa lớn đối với sức khỏe cộng đồng. Một số vi khuẩn có khả năng kháng thuốc vì chúng tạo ra enzym metallo-beta-lactamase, enzym này làm cho một số loại thuốc kháng khuẩn là beta-lactam hoạt động không hiệu quả.

MK-3402 được thiết kế để ngăn chặn các enzym metallo-beta-lactamase, vì vậy nếu nó được dùng để điều trị như thuốc kháng khuẩn (và một loại thuốc ngăn chặn khác chống lại các loại enzym beta-lactamase khác do vi khuẩn tạo ra), thuốc kháng khuẩn này sẽ vẫn có thể hoạt động chống lại vi khuẩn kháng thuốc.

Hai nghiên cứu đã được thực hiện với MK-3402 và giả dược, với liều lượng và số lần dùng khác nhau giữa các nghiên cứu. Cả những người tham gia và nhân viên nghiên cứu đều không hay biết những người nào đang dùng thuốc nghiên cứu và những người nào dùng giả dược. Tính an toàn được theo dõi bằng cách kiểm tra kết quả xét nghiệm máu, điện tâm đồ, huyết áp, nhịp tim, nhiệt độ, nhịp thở và báo cáo tác dụng phụ của người tham gia.

Nồng độ MK-3402 trong máu được đo trong các nghiên cứu này sẽ giúp xác định chế độ dùng thuốc nào sẽ cung cấp đủ nồng độ MK-3402 trong máu để ngăn chặn men metallo-beta-lactamase của vi khuẩn. Tuy nhiên, cần có các nghiên cứu lớn hơn để đánh giá tính an toàn và hiệu quả của MK-3402 khi kết hợp với các chất kháng khuẩn khác.

Nghiên cứu này được thiết kế và tài trợ bởi Merck, và diễn ra tại một đơn vị nghiên cứu thuộc Viện Nghiên cứu Thuốc Ghent. Đây cũng là nơi thử nghiệm lâm sàng ở Bỉ.

ASM Microbe là cuộc họp thường niên của Hiệp hội Vi sinh Hoa Kỳ, được tổ chức từ ngày 15 đến ngày 19 tháng 6 năm 2023 tại Houston, Texas. Hiệp hội Vi sinh Hoa Kỳ là một trong những hiệp hội chuyên nghiệp lớn nhất dành riêng cho khoa học đời sống và nó bao gồm 30.000 nhà khoa học và chuyên gia y tế. Nhiệm vụ của ASM là thúc đẩy và phát triển khoa học vi sinh vật.

ASM thúc đẩy khoa học vi sinh vật thông qua các hội nghị, ấn phẩm, chứng chỉ, cơ hội giáo dục và nỗ lực vận động chính sách. Nó nâng cao năng lực phòng thí nghiệm trên toàn cầu thông qua đào tạo và các nguồn lực. Nó cung cấp một mạng lưới cho các nhà khoa học trong môi trường học thuật, công nghiệp và lâm sàng. Ngoài ra, ASM thúc đẩy sự hiểu biết sâu sắc hơn về khoa học vi sinh vật cho nhiều đối tượng khác nhau.

P.T.T (NASATI), theo <https://asm.org/Press-Release/2023/June/Treatment-With-Enzyme-Inhibitor-Can-Help-Combat-An>, 17/6/2023

Dequalinium chloride (DEQ) làm giảm đáng kể khả năng kháng kháng sinh của vi khuẩn

Các nhà khoa học tại Đại học Y Baylor-Hoa Kỳ đang nỗ lực tìm kiếm giải pháp cho vấn đề toàn cầu về kháng kháng sinh của vi khuẩn, nguyên nhân gây ra gần 1,3 triệu ca tử vong vào năm 2019. Họ đã báo cáo trên tạp chí *Science Advances* một loại thuốc, trong môi trường nuôi cấy trong phòng thí nghiệm và mô hình động vật, làm giảm đáng kể khả năng phát triển khả năng kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn, điều này có thể kéo dài hiệu quả của thuốc kháng sinh. Loại thuốc có tên dequalinium chloride (DEQ) là bằng chứng về khái niệm thuốc làm chậm quá trình tiến hóa.



Tiến sĩ Susan M. Rosenberg cho biết: "*Hầu hết những người bị nhiễm vi khuẩn sẽ khỏi bệnh sau khi hoàn thành điều trị bằng kháng sinh, nhưng cũng có nhiều bệnh nhân suy giảm vì vi khuẩn phát triển đề kháng với kháng sinh, sau đó không còn khả năng tiêu diệt vi khuẩn nữa*".

Trong nghiên cứu này, Susan M. Rosenberg và các đồng nghiệp đã tìm kiếm các loại thuốc có thể ngăn chặn hoặc làm chậm vi khuẩn *E. coli* phát triển khả năng kháng hai loại kháng sinh khi tiếp xúc với loại kháng sinh thứ ba, ciprofloxacin (cipro), loại kháng sinh được kê đơn nhiều thứ hai ở Hoa Kỳ và một loại kháng sinh có liên quan với tỷ lệ kháng vi khuẩn cao. Kháng thuốc là do đột biến gen mới xảy ra ở vi khuẩn trong quá trình lây nhiễm. Họ nhận thấy thuốc DEQ làm giảm tốc độ hình thành các đột biến mới ở vi khuẩn.

Trước đây phòng thí nghiệm đã chỉ ra rằng nuôi cấy vi khuẩn trong phòng thí nghiệm tiếp xúc với cipro làm tăng tỷ lệ đột biến. Họ đã tìm thấy một "*chuong trình*" đột biến được kích hoạt bởi những phản ứng căng thẳng của vi khuẩn. Phản ứng với căng thẳng là chương trình di truyền hướng dẫn các tế bào tăng cường sản xuất phân tử bảo vệ khi bị căng thẳng, bao gồm cả căng thẳng do nồng độ cipro thấp. Nồng độ thấp xảy ra khi bắt đầu và kết thúc liệu pháp kháng sinh và nếu bỏ lỡ liều.

Phản ứng căng thẳng tương tự cũng làm tăng khả năng tạo đột biến gen. Một số đột biến có thể tạo ra khả năng kháng cipro, trong khi nhiều đột biến khác có thể cho phép kháng lại nhiều loại kháng sinh chưa từng gặp. Một số quá trình tạo đột biến được kích hoạt bởi những phản ứng căng thẳng được gọi là cơ chế đột biến do căng thẳng gây ra.

Vi khuẩn có đột biến kháng kháng sinh sau đó có thể bị nhiễm trùng khi có cipro. Đây là nghiên cứu đầu tiên cho thấy rằng trong các bệnh nhiễm trùng ở động vật được điều trị bằng cipro, vi khuẩn sẽ kích hoạt quá trình biến đổi gen gây ra căng thẳng đã biết. Kháng Cipro xảy ra chủ yếu do vi khuẩn phát triển các đột biến mới, cả trên lâm sàng và trong phòng thí nghiệm, chứ không phải do thu nhận các gen tạo ra khả năng kháng kháng sinh từ những vi khuẩn khác.

Tìm cách ngăn chặn sự phát triển của tình trạng kháng thuốc kháng sinh, nhóm nghiên cứu đã sàng lọc 1.120 loại thuốc được phép sử dụng cho con người về khả năng giảm bớt phản ứng căng thẳng của vi khuẩn tổng thể, mà họ đã chỉ ra sự xuất hiện của các đột biến kháng thuốc. Ngược lại, họ muốn một số loại thuốc "*tàng hình*" không làm chậm sự sinh sôi nảy nở của vi khuẩn, điều này sẽ mang lại lợi thế tăng trưởng cho bất kỳ vi khuẩn đột biến nào kháng lại chính loại thuốc làm chậm đột biến đó. Đó là, bản thân các loại thuốc không phải là kháng sinh.

Tác giả đầu tiên Yin cho biết: "*Chúng tôi nhận thấy rằng DEQ đáp ứng cả hai yêu cầu. Khi sử dụng cùng với cipro, DEQ đã làm giảm sự phát triển của các đột biến gây ra tình trạng kháng thuốc kháng sinh, cả trong môi trường nuôi cấy trong phòng thí nghiệm và trong mô hình nhiễm trùng ở động vật và vi khuẩn không phát triển khả năng kháng DEQ*".

Nghiên cứu sinh Zhai tại phòng thí nghiệm Rosenberg giải thích: "*Ngoài ra, chúng tôi đã đạt được hiệu ứng làm chậm đột biến này ở nồng độ DEQ thấp, điều này rất hứa hẹn cho bệnh nhân. Các thử nghiệm lâm sàng trong tương lai là cần thiết để đánh giá khả năng của DEQ trong việc giảm tốc độ kháng kháng sinh của vi khuẩn ở bệnh nhân*".

Đ.T.V (NASATI), theo <https://medicalxpress.com/news/2023-06-drug-significantly-bacteria-ability-antibiotic.html>, 24/6/2023

Nghiên cứu việc tổ chức, quản lý, liên kết mạng dữ liệu về di sản văn hóa

Di sản văn hóa là một trong những lĩnh vực song hành với lịch sử, văn hóa đất nước. Trong mỗi thời kỳ, các giá trị văn hóa nói chung và di sản văn hóa nói riêng tồn tại dưới dạng vật thể, phi vật thể, tư liệu... luôn là tài nguyên quý báu làm nên thương hiệu, bản sắc của quốc gia, dân tộc.



Trên cơ sở thực hiện Nghị quyết TW 5 (khóa VIII) về việc xây dựng và phát triển nền văn hoá Việt Nam tiên tiến đậm đà bản sắc dân tộc, cụ thể hơn là từ năm 1996, với chương trình mục tiêu Quốc gia về văn hoá, việc sưu tầm, bảo tồn và phát huy các giá trị di sản văn hoá vật thể và di sản văn hoá phi vật thể trở thành một trong những nhiệm vụ cấp thiết của Bộ Văn hoá, Thể thao & Du lịch. Tuy nhiên, cho đến nay, mặc dù việc hoàn thiện cơ sở dữ liệu vẫn được tiến hành nhưng việc xây dựng, kết nối, chuẩn hóa dữ liệu và khai thác các cơ sở dữ liệu (CSDL) này trong tổng hòa chung về di sản văn hóa (DSVH) hiện vẫn chưa được nghiên cứu triển khai, phần nào cũng làm hạn chế mức độ giá trị, cơ bản vẫn mang tính đơn lẻ, chưa có sự liên kết trong quản lý và khai thác

Xuất phát từ thực trạng trên, Cơ quan chủ trì Cục Di sản văn hóa cùng phối hợp với Chủ nhiệm đề tài *ThS. Trần Đình Thành* thực hiện “*Nghiên cứu việc tổ chức, quản lý, liên kết mạng dữ liệu về di sản văn hóa*” với mục tiêu: Đánh giá thực trạng việc tổ chức, quản lý, liên kết mạng dữ liệu về di sản văn hóa ở Cục Di sản văn hóa và một số đơn vị thuộc Bộ VHTTDL; Từ những kết quả nghiên cứu về lý luận và thực tiễn trong nước và quốc tế làm cơ sở cho việc đề xuất tổ chức, quản lý, liên kết 2 mạng dữ liệu về DSVH tại Việt Nam và kiến nghị các giải pháp thực hiện mang tính khả thi.

Trong thời đại cách mạng công nghệ đang diễn ra mạnh mẽ trên nhiều lĩnh vực, việc áp dụng các thành tựu tiên tiến của khoa học, đặc biệt trong việc số hóa thông tin tài liệu để có thể chia sẻ, liên kết trở nên rất cần thiết. Bên cạnh đó việc đánh giá, thống nhất nguồn dữ liệu trong một mạng lưới liên kết chặt chẽ sẽ đem lại hiệu quả thiết thực đối với việc bảo vệ và phát huy giá trị di sản văn hóa Việt Nam trong giai đoạn hội nhập quốc tế.

Theo Luật giao dịch điện tử (2005), hệ thống cơ sở dữ liệu là tập hợp các dữ liệu được sắp xếp, tổ chức để truy cập, khai thác, quản lý và cập nhật thông qua phương tiện điện tử; và

dữ liệu là thông tin dưới dạng ký hiệu, chữ viết, chữ số, hình ảnh, âm thanh hoặc dạng tương tự.

Khái niệm hệ thống cơ sở dữ liệu thường được sử dụng trong các văn bản của nước ta theo nghĩa là hệ thống bao gồm một số cơ sở dữ liệu đặc thù từng ngành, lĩnh vực cùng với các hệ thống phần mềm quản lý, khai thác các cơ sở dữ liệu phục vụ cho từng lĩnh vực quản lý.

Tổ chức tiêu chuẩn thông tin quốc gia (Mỹ) NISO (2004) định nghĩa Metadata là thông tin có cấu trúc để mô tả, giải thích, định vị... nhằm làm cho việc gọi lại, sử dụng và quản lý thông tin tài nguyên dễ dàng hơn, do đó có thể gọi là dữ liệu về dữ liệu và thông tin về thông tin. Metadata thường được lưu trữ trong hệ thống cơ sở dữ liệu và liên kết đối tượng được mô tả.

Tổng quan nghiên cứu về lý luận và thực tiễn chung đối với các nội dung tổ chức, quản lý liên kết mạng dữ liệu khá phong phú và đều thống nhất từ việc xây dựng và đúc rút kinh nghiệm trong quá trình xây dựng cơ sở dữ liệu của các cơ quan, đơn vị, tổ chức đơn lẻ để hình thành dân mạng lưới liên kết cơ sở dữ liệu trên toàn quốc gia, lãnh thổ.

Quan điểm chủ trương của Đảng, Nhà nước, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch trong việc ứng dụng công nghệ mới là thành tựu của 13 CMCN lần thứ tư vào lĩnh vực văn hóa, di sản văn hóa là nhất quán và xuyên suốt.

Một số nghiên cứu về xây dựng cơ sở dữ liệu di sản văn hóa, các cơ sở dữ liệu văn hóa và dữ liệu số (đã được số hóa) hiện đang lưu trữ ở Cục Di sản văn hóa, Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam, các bảo tàng quốc gia, bảo tàng các tỉnh/thành phố... là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước kế thừa, tổ chức liên kết thành một hệ thống dữ liệu ngành di sản văn hóa mang tầm vóc quốc gia.

Di sản văn hoá Việt Nam là kết tinh trí tuệ, tình cảm, truyền thống của các thế hệ. Di sản văn hoá có ý nghĩa to lớn trong việc hình thành nhân cách con người Việt Nam hiện đại, với tư cách là nguồn lực quan trọng đóng góp trực tiếp vào sự nghiệp bảo vệ, xây dựng và phát triển đất nước và tham gia quá trình hội nhập toàn diện với cộng đồng quốc tế.

Tóm lại, xây dựng một hệ thống dữ liệu liên kết về di sản văn hóa ở Việt Nam là việc cần tính đến với kế hoạch xây dựng một dự án tổng thể để nghiên cứu kỹ các cơ sở dữ liệu di sản văn hóa của các cơ quan, đơn vị đang vận hành, có các phương án cụ thể về các khía cạnh như: trách nhiệm, phân quyền, lợi ích, chuẩn dữ liệu đầu vào, đầu ra... đến phương án kỹ thuật và từng bước đưa vào thử nghiệm và nâng cấp hệ thống, cuối cùng là chuyển giao, vận hành rộng rãi.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 18455/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

Đ.T.V (NASATI) vista.gov.vn

Tái cơ cấu ngành nông nghiệp gắn với bảo vệ môi trường vùng trung du và miền núi phía Bắc

Trong kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp giai đoạn 2017-2020, vùng trung du và miền núi Bắc Bộ được định hướng cơ cấu: “Tập trung phát triển các cây công nghiệp có lợi thế (chè, cây ăn quả, cây dược liệu), lúa chất lượng cao, lúa bản địa có giá trị kinh tế cao. Phát triển mạnh chăn nuôi đại gia súc (trâu, bò, dê, ngựa), phục tráng giống và phát triển các loại vật nuôi đặc sản, bản địa cung cấp cho thị trường trong nước; hình thành các vùng chăn nuôi an toàn, áp dụng kỹ thuật tiên tiến, công nghệ cao. Bảo vệ chặt chẽ rừng tự nhiên, phát triển mạnh rừng sản xuất và các lâm sản ngoài gỗ, xây dựng vùng gỗ nguyên liệu lớn nhất cả nước. Phát triển nuôi thủy sản ở các hồ thủy lợi, thủy điện và trên các vùng nước ven sông, suối gắn với bảo tồn và phát triển nguồn lợi quý hiếm; đồng thời, khai thác lợi thế để phát triển các loại thủy sản nước lạnh, giá trị cao (cá hồi, cá tầm...); Phát triển các hệ thống thủy lợi vừa và nhỏ, các phương pháp tưới tiên tiến, phù hợp địa hình của vùng, cung cấp nước cho các vùng khan hiếm nước, vùng đất dốc; thực hiện các giải pháp hiệu quả cho công tác dự báo, cảnh báo và ứng phó với thiên tai (bão, lũ, sạt lở,...)”.



Tuy nhiên, trong quá trình tái cơ cấu nông nghiệp, các địa phương trong vùng chưa thực sự quan tâm đến vấn đề môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên nhằm thực hiện mục tiêu thứ ba trong đề án Tái cơ cấu nông nghiệp (TCCNN) đã đặt ra. Các phương pháp triển khai kế hoạch TCCNN của các địa phương có những nơi còn chưa thực sự phù hợp với đặc điểm tự nhiên, văn hoá sản xuất của người dân, vẫn còn nảy sinh các vấn đề môi trường nông nghiệp, nông thôn.

Xuất phát từ thực tiễn trên, Cơ quan chủ trì Viện Địa lý Nhân văn cùng phối hợp với Chủ nhiệm đề tài **TS. Phạm Thị Trâm** thực hiện với mục tiêu “**Tái cơ cấu ngành nông nghiệp gắn với bảo vệ môi trường vùng trung du và miền núi phía Bắc**” với mục tiêu: Trên cơ sở lý luận và thực tiễn về tái cơ cấu nông nghiệp gắn với bảo vệ môi trường vùng trung du và miền núi phía Bắc, đề tài đề xuất các giải pháp nhằm thúc đẩy việc tái cơ cấu ngành nông nghiệp gắn với bảo vệ môi trường của vùng nghiên cứu.

Tái cơ cấu nông nghiệp là một trong những nhiệm vụ chiến lược, quan trọng hàng đầu của các quốc gia trong phát triển bền vững kinh tế - xã hội, đặc biệt là với các quốc gia đang phát triển - nơi nông nghiệp là lợi thế và là ngành kinh tế thế mạnh. Tuy nhiên, về mặt lý luận lại có nhiều quan điểm và cách hiểu khác nhau về tái cơ cấu nông nghiệp, song có thể hiểu “*Tái cơ cấu ngành nông nghiệp là việc thay đổi chiến lược, mục tiêu, cách thức tổ chức và hoạt động trong chuỗi giá trị ngành nông nghiệp (chủ thể sản xuất, hình thức sản xuất, phương thức quản lý, cách phân phối và tiêu thụ sản phẩm) nhằm: khai thác, tận dụng tối đa lợi thế so sánh để tạo ra hiệu quả kinh tế (nâng cao năng suất, giá trị sản phẩm, tạo ra được các nông sản có chất lượng, giá trị cao, phù hợp với nhu cầu của thị trường); tạo ra năng lực cạnh tranh và đảm bảo sự phát triển bền vững ngành nông nghiệp (phát triển hài hòa các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường)*”.

Trong quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp cần chú ý đến các vấn đề sau về vai trò của các chủ thể trong sản xuất nông nghiệp, sắp xếp lại và lựa chọn các hình thức tổ chức sản xuất nông nghiệp, thúc đẩy quá trình chuyển dịch các nguồn lực theo hướng tích tụ tăng quy mô sản xuất, quản lý tốt vấn đề môi trường trong sản xuất nông nghiệp.

Trong bối cảnh mới của nền nông nghiệp hiện đại, tái cơ cấu nông nghiệp có vai trò cung cấp lương thực, thực phẩm, bảo đảm chủng loại, chất lượng sản phẩm và khối lượng; tăng thu nhập cho nông dân, bảo vệ cư dân nông thôn khỏi các rủi ro, bất ổn; đưa ngành nông nghiệp trở thành một ngành kinh tế có hiệu quả cao, thu nhập lớn và khả năng xuất khẩu mạnh; là thị trường ổn định có quy mô lớn cho công nghiệp, dịch vụ; biến nông nghiệp thành tâm đệm cho nền kinh tế và hộ gia đình trước các cú sốc về mặt kinh tế - xã hội. Tái cơ cấu nông nghiệp còn phải thể hiện được vai trò dịch vụ môi trường như: giảm thải cacbon, trồng rừng, tái tạo nguồn nước, tái tạo và bảo vệ nguồn đa dạng sinh học, phòng, chống thiên tai, chống xói mòn, bảo vệ cảnh quan, phát triển du lịch sinh thái, cân bằng sinh thái, bảo vệ môi trường...

Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:

TCCNN là việc thay đổi chiến lược, mục tiêu, cách thức tổ chức và hoạt động trong chuỗi giá trị ngành nông nghiệp nhằm khai thác, tận dụng tối đa lợi thế so sánh để tạo ra hiệu quả kinh tế (nâng cao năng suất, giá trị sản phẩm, tạo ra được các nông sản có chất lượng, giá trị cao, phù hợp với nhu cầu của thị trường); tạo ra năng lực cạnh tranh và đảm bảo sự phát triển bền vững ngành nông nghiệp (phát triển hài hòa các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường).

Nội dung thực hiện TCCNN gắn với BVMT bao gồm việc nhận thức và hiểu rõ tầm quan trọng của tự nhiên cũng như tài nguyên thiên nhiên đối với sự sống và sự phát triển bền vững nông nghiệp; giữ gìn, phòng ngừa và hạn chế các tác động của hoạt động sản xuất nông nghiệp đến các thành phần môi trường; và khắc phục ô nhiễm, suy thoái, cải thiện, phục hồi môi trường trong quá trình tái cơ cấu nông nghiệp.

Trong giai đoạn triển khai thực hiện đề án, vùng trung du miền núi phía Bắc đã đạt được các kết quả tích cực, chuyển biến theo hướng tăng tỷ trọng ngành và giá trị tăng cao. Trong lĩnh vực trồng trọt, cơ cấu cây trồng được chuyển dịch, phát triển theo hướng hình thành các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, quy mô lớn. Phương thức chăn nuôi chuyển mạnh từ nhỏ lẻ, tự phát sang công nghiệp, bán công nghiệp quy mô lớn; chăn nuôi nông hộ an toàn dịch bệnh và bền vững, tốc độ tăng giá trị sản xuất ngành thủy sản của vùng tăng cao nhất so với các vùng khác trên cả nước. Công tác bảo vệ, phát triển rừng có nhiều chuyển biến tích cực; chất lượng, giá trị rừng trồng được cải thiện, đứng thứ 2 cả nước về độ che phủ rừng. Mở rộng được thị trường tiêu thụ sản phẩm với chất lượng và loại hình nông sản ngày càng tăng cao, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng trong nước và một số thị trường quốc

té. Một số sản phẩm đặc sản địa phương đã được bảo hộ chỉ dẫn địa lý như: cam Cao Phong (Hòa Bình), xoài Yên Châu (Sơn La), gạo tám Mường Thanh (Điện Biên), nếp Tú Lệ, Nàng Hương (Yên Bái), gạo Sóng cù (Lào Cai) giúp truy xuất nguồn gốc, tăng khả năng cạnh tranh, tăng thu nhập cho nông dân.

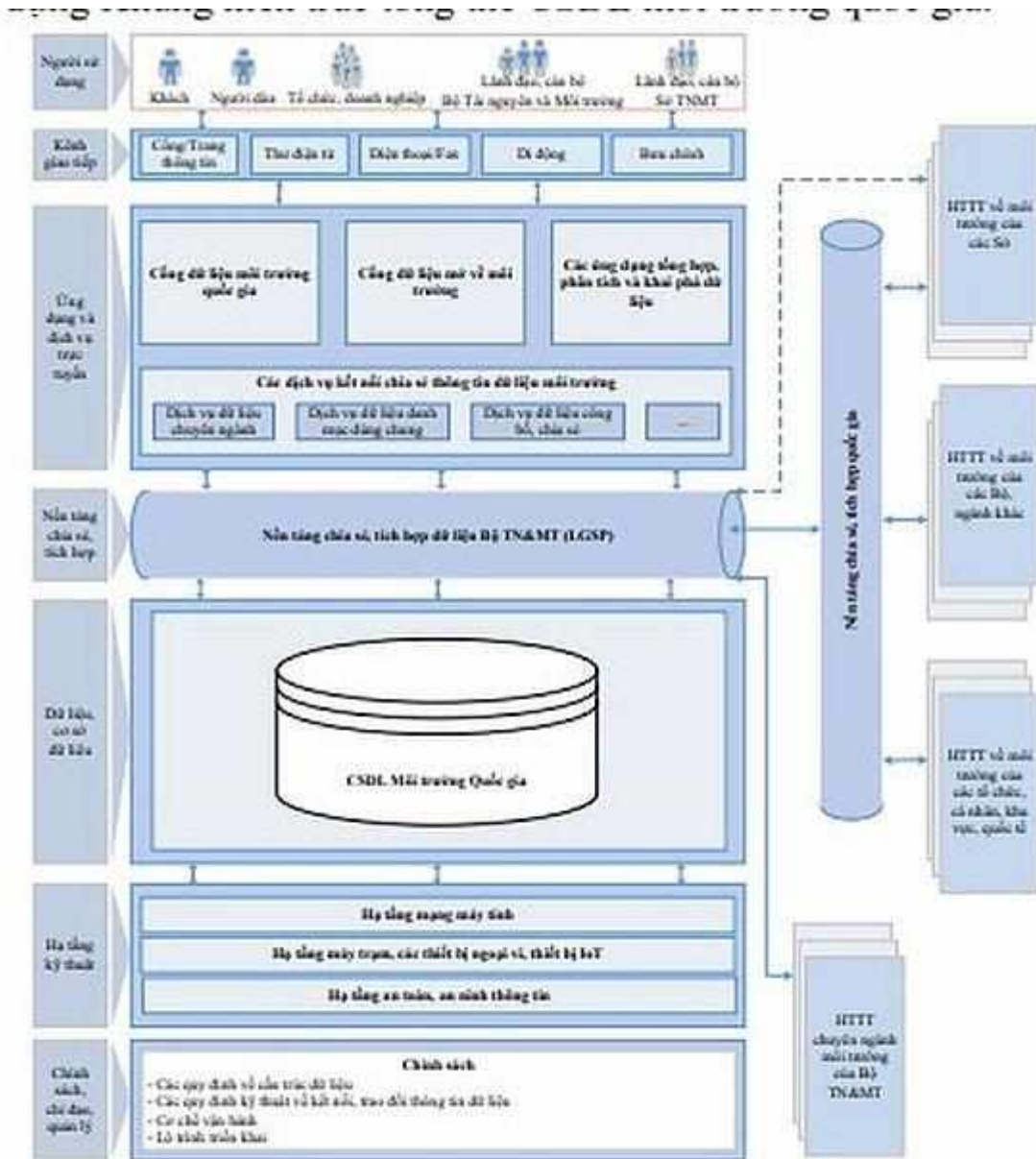
Trên cơ sở phân tích thực trạng, bối cảnh tác động trong và ngoài nước đối với quá trình TCCNN của vùng, đề tài đã đưa ra quan điểm TCCNN gắn với BVMT, đồng thời đề xuất các định hướng không gian ưu tiên phát triển nông-lâm-thủy hải sản theo các nội dung TCCNN gắn với BVMT. Các giải pháp thực hiện TCCNN gắn với BVMT được đề xuất gồm 5 nhóm: nhóm giải pháp nâng cao về nhận thức, nhóm giải pháp về chính sách, nhóm giải pháp về quy hoạch, nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học công nghệ và nhóm giải pháp về tổ chức sản xuất. Nội dung đề xuất các nhóm giải pháp tập trung vào việc nâng thúc đẩy quá trình TCCNN gắn với BVMT, phù hợp với đặc điểm sinh thái, đặc điểm xã hội, nhân văn và phù hợp chức năng môi trường của vùng.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 18457/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

Đ.T.V (NASATI) vista.gov.vn

Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng và hoàn thiện khung cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia và xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường theo chuyên ngành. Thử nghiệm ứng dụng và xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường cho một chuyên ngành

Môi trường là lĩnh vực rộng, liên ngành, các quy định liên quan đến cơ sở dữ liệu (CSDL) môi trường vẫn còn thiếu, hạn chế; mặc dù môi trường là một vấn đề của phát triển bền vững, tác động sâu rộng đến phát triển kinh tế xã hội của quốc gia, tuy nhiên, vấn đề xây dựng một hệ thống CSDL tổng hợp, thống nhất về môi trường phục vụ hoạch định chính sách và triển khai thực hiện các hoạt động quản lý và bảo vệ môi trường vẫn còn chưa được đề cập xứng tầm.



Hình 2: Kiến trúc tổng thể CSDL môi trường quốc gia

Các thông tin môi trường hiện nay đang được các bộ, ngành, địa phương thu thập và quản lý theo cách phân tán, không đồng bộ, mỗi nơi tiếp cận theo cách riêng nên sự thống nhất chưa cao, việc cung cấp chưa nhất quán, không có CSDL tập trung. Thông tin, dữ liệu vẫn còn phân tán, rải rác, với các định dạng khác nhau... Các cơ chế, quy định pháp quy ràng buộc các đơn vị có liên quan trong chia sẻ thông tin, dữ liệu về môi trường giữa các bộ, ngành, cơ quan có liên quan còn thiếu, điều này làm hạn chế hiệu quả trong công tác hoạch

định chính sách quản lý môi trường. Do vậy, việc xác lập cơ sở khoa học nghiên cứu khung CSDL tập trung và chuẩn hóa các loại dữ liệu môi trường là một trong những nhiệm vụ quan trọng và cần được ưu tiên, đảm bảo việc vận hành cập nhật và khai thác hiệu quả CSDL môi trường quốc gia, phục vụ sự chỉ đạo điều hành của các bộ, ban, ngành, địa phương hoạt động thống nhất và hiệu quả về công tác quản lý và bảo vệ môi trường.

CSDL môi trường quốc gia là CSDL dùng chung, sử dụng nhiều cho các bộ, ngành, địa phương phục vụ giải quyết thủ tục hành chính, cải cách hành chính, đơn giản hóa thủ tục hành chính, được hình thành trên cơ sở kết nối, tích hợp thông tin, dữ liệu tổng hợp từ CSDL lĩnh vực môi trường, CSDL lĩnh vực TN&MT khác (nếu có), CSDL môi trường của bộ, ngành, địa phương.

Xuất phát từ thực tiễn trên, Cơ quan chủ trì Trung tâm Công nghệ phần mềm và GIS cùng phối hợp với Chủ nhiệm đề tài **KS. Nguyễn Bảo Trung** thực hiện “**Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng và hoàn thiện khung cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia và xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường theo chuyên ngành. Thử nghiệm ứng dụng và xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường cho một chuyên ngành**” với mục tiêu: Nghiên cứu thiết kế khung cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia đáp ứng yêu cầu cung cấp thông tin thông suốt, phục vụ quản lý hiệu quả trong lĩnh vực môi trường.

Đây là đề tài có tính cấp thiết cao đối với nhu cầu phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin hướng tới chia sẻ và sử dụng có hiệu quả thông tin, dữ liệu trong công tác quản lý nhà nước tại Bộ TN&MT, hiện đại hoá nền hành chính, góp phần hoàn thiện CPĐT, thực hiện công cuộc chuyển đổi số ngành TN&MT.

- Đề tài được tiếp cận từ hướng tổng quát đến chi tiết, từ phân tích Kiến trúc chính phủ điện tử ngành TN&MT, phiên bản 2.0, đến xác lập kiến trúc CSDL lĩnh vực môi trường, và kiến trúc CSDL môi trường quốc gia, để xác định rõ vị trí vai trò, từ đó nghiên cứu xây dựng Khung cấu trúc dữ liệu chi tiết của CSDL môi trường quốc gia.

- Đề tài thử nghiệm vận hành Khung CSDL môi trường quốc gia cho một chuyên ngành “*Quan trắc môi trường*” tại 2 cấp Trung ương (Trung tâm QTMT miền Bắc) và Địa phương (Sở TN&MT Vĩnh Phúc và Sở TN&MT Quảng Ninh) với đầy đủ các loại hình dữ liệu về quan trắc Môi trường. Thực hiện kết nối chia sẻ, tích hợp dữ liệu thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP) của Bộ TN&MT theo đúng mô hình Kiến trúc Chính phủ điện tử ngành TN&MT. Kết quả thử nghiệm cho thấy các sản phẩm nghiên cứu phù hợp với các quy định pháp lý và yêu cầu thực tiễn. Các sản phẩm xây dựng trong quá trình thử nghiệm 22 (CSDL, phần mềm) đủ điều kiện để triển khai, áp dụng thực tế, đã được Trung tâm Kiểm định sản phẩm công nghệ thông tin - Cục Công nghệ Thông tin và Dữ liệu Tài nguyên Môi trường kiểm tra nghiệm thu, xác nhận khối lượng và chất lượng.

- Để đảm bảo tính thống nhất, có cơ sở để áp dụng, nhóm nghiên cứu cũng xây dựng Dự thảo Thông tư quy định nội dung và cấu trúc dữ liệu môi trường quốc gia và dự thảo Thông tư quy định tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ trao đổi, tích hợp, chia sẻ và khai thác thông tin, dữ liệu.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 18562/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

Nghiên cứu quy trình công nghệ sản xuất khăn từ sợi siro bông nổi vòng

Hoạt động sản xuất dệt may thời gian qua đã có những đóng góp quan trọng cho nền kinh tế đất nước. Những năm gần đây, sức ép cạnh tranh ngày càng gay gắt, các doanh nghiệp dệt may đã đầu tư tiến hành các hoạt động đổi mới công nghệ. Đi đôi với việc mở rộng quy mô sản xuất là sự gia tăng về chủng loại mặt hàng và chất lượng các sản phẩm.



Hình 1 - Quả bông

Trong bối cảnh sản xuất và kinh doanh các sản phẩm dệt may với sự cạnh tranh ngày càng gay gắt, yêu cầu các sản phẩm mới, người tiêu dùng luôn mong muốn các sản phẩm khăn có những đặc tính sử dụng mới. Vấn đề và thách thức đặt ra đối với các doanh nghiệp sản xuất khăn là các giải pháp để nâng cao chất lượng đối với sản phẩm khăn mà vẫn đáp ứng được các yêu cầu về môi trường, cạnh tranh về giá cả. Một trong những giải pháp đó là sử dụng nguyên liệu sợi siro bông, có tính năng nổi trội, thân thiện môi trường.

Công nghệ kéo sợi siro là công nghệ mà có thể được trang bị thêm những bộ phận mới cho máy sợi con hiện có để tạo ra sợi dệt thoi hoặc dệt kim có hai dòng xơ. Tạo ra sợi siro từ hai dải sợi thô được kéo dài, cách nhau khoảng 14 mm mỗi bên trong khu kéo dài, điều đó cho phép kết hợp trong vùng xe sãn chỉ nằm ở dưới suốt kéo dài trước. Để tránh kéo sợi dòng xơ đơn, mỗi sợi Siro đi qua cơ cấu tách gắn trên cầu. Bởi vì sợi siro không yêu cầu cần phải

qua thêm đậu hoặc xe, mỗi nổi trên sợi này đủ bền và bền ma sát để tiếp tục tồn tại trong quá trình dệt vải. Kết quả là sợi siro có độ bền cao (so với sợi đơn), tăng độ mịn, độ xù lông thấp, hình mặt cắt ngang tròn hơn và giá thành giảm (so với sợi xe).

Từ những ưu điểm trên ngày nay trên thế giới sợi siro thường được dùng để sản xuất các sản phẩm sử dụng vải dệt thoi (quần denim, áo sơmi...) và các sản phẩm sử dụng vải dệt kim (áo T. shirts, polo shirts...). Đặc biệt là sản xuất mặt hàng khăn bông.

Các mặt hàng khăn được sản xuất hiện nay tại các công ty trong nước chủ yếu là các mặt hàng dùng từ nguyên liệu sợi bông, sợi tre... với phương pháp kéo sợi truyền thống. Nếu dùng sợi đơn thì độ bền của sợi thấp, nếu dùng sợi xe thì giá thành cao và khăn không mềm mại.

Việc lựa chọn sợi siro thay thế sợi xe làm sợi nổi vòng để sản xuất khăn là cần thiết vì nó tạo được sản phẩm có độ mềm mại cao và giảm giá thành so với khăn dùng sợi xe bông nổi vòng.

Xuất phát từ thực tiễn đó, Cơ quan chủ trì Công ty Cổ phần - Viện Nghiên cứu Dệt May cùng phối hợp với Chủ nhiệm đề tài **KS. Nguyễn Văn Huỳnh** thực hiện “**Nghiên cứu quy trình công nghệ sản xuất khăn từ sợi siro bông nổi vòng**” với mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất khăn từ sợi siro bông nổi vòng nhằm nâng cao tính cạnh tranh cho sản phẩm dệt may Việt Nam; Tạo ra sản phẩm khăn từ sợi siro bông nổi vòng có độ mềm mại cao, giá thành giảm so với khăn dùng sợi xe bông nổi vòng.

Xơ bông nằm xung quanh hạt cây bông. Những xơ bông này được chuyển thành sợi và dùng để dệt thành vải, khăn. Sợi bông là loại sợi thiên nhiên và khi so sánh với các loại sợi nhân tạo thì chúng có khả năng hút/thấm nước rất cao. Tuy nhiên các khăn từ sợi bông sau khi thấm nước thì khô rất chậm. Ngoài ra sợi bông còn có khuynh hướng dính bẩn và dính dầu mỡ, dù vậy có thể giặt sạch được sau đó. Sợi bông có tiếng là thân thiện với da người (không làm ngứa) và không tạo ra các nguy cơ bị dị ứng việc khiến cho sợi bông trở thành nguyên liệu quan trọng trong ngành dệt may. Sợi bông không hòa tan trong nước, khi ẩm hoặc ướt sẽ dẻo dai hơn khi khô. Sợi bông bền đối với chất kiềm, nhưng không bền đối với axit và có thể bị vi sinh vật phân hủy.

Hiện nay các doanh nghiệp kéo sợi trên thế giới đã ứng dụng thiết bị, công nghệ tiên tiến trong ngành sợi, thiết bị tự động hóa, tự động đổ sợi, vận chuyển ống sợi thô tự động sang máy sợi con, tự động đổ sợi con, tự động vận chuyển ống sợi con sang máy đánh ống sợi, tự động đổ búp sợi đầy trên máy đánh ống sợi đã giảm được số lượng công nhân đứng máy, nâng cao chất lượng sợi, bên cạnh đó còn làm giảm được yếu tố chủ quan do con người can thiệp vào máy móc thiết bị. Sử dụng thiết bị thí nghiệm để kiểm tra kiểm soát chất lượng nguyên liệu đầu vào, từ đó có phương án pha trộn nguyên liệu khoa học hợp lý mang lại hiệu quả cao; theo dõi kiểm soát chất lượng các bán chế phẩm chặt chẽ, có phương án điều chỉnh thông số công nghệ thiết bị kịp thời đảm bảo chất lượng sản phẩm cuối đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn của khách hàng. Nghiên cứu phát triển, chế thử tạo ra các mặt hàng có giá trị cao như sợi chỉ số cao, sợi 10 compact, sợi siro, sợi slub, sợi có lõi đàn tính cao, sản xuất các loại sợi từ xơ tái chế như polyeste góp phần giảm ô nhiễm môi trường. Sử dụng nguyên liệu mới như xơ modal, viloft, sữa đậu nành, bắp, tre,... tạo ra sản phẩm khác biệt có giá trị cao, mở ra thị trường mới hấp dẫn, hướng tới phát triển ổn định và bền vững.

Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:

- Nghiên cứu tổng quan về tình hình sản xuất khăn từ sợi bông, sợi vitxco và các ứng dụng;
- Nghiên cứu tính chất cơ lý sợi, phạm vi ứng dụng, lựa chọn mặt hàng khăn phù hợp từ sợi siro bông nổi vòng;
- Nghiên cứu, thiết kế khăn và xây dựng quy trình công nghệ mắc, dệt khăn từ sợi siro bông nổi vòng;
- Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ nhuộm và hoàn tất khăn từ sợi siro bông nổi vòng;
- Sản xuất thực nghiệm khăn từ sợi siro bông nổi vòng;
- Kiểm tra, phân tích đánh giá các chỉ tiêu chất lượng chung, đặc biệt là chỉ tiêu về độ mềm mại và giá thành sản phẩm khăn từ sợi siro bông nổi vòng;

Các nội dung đã thực hiện của đề tài vừa là những thông tin tham khảo bổ ích về tổng quan tình hình sản xuất khăn trong và ngoài nước từ sợi bông, sợi vitxco và các ứng dụng, về quy trình công nghệ sản xuất khăn từ sợi siro bông nổi vòng, đồng thời cung cấp cho doanh nghiệp thông tin về quy trình công nghệ sản xuất khăn từ sợi siro bông nổi vòng áp dụng trên quy mô công nghiệp. Các doanh nghiệp dệt nhuộm và hoàn tất trong nước hoàn toàn có thể ứng dụng kết quả nghiên cứu và tiếp tục hoàn thiện quy trình công nghệ cho phù hợp với điều kiện thực tế của mình để triển khai sản xuất, tạo ra các sản phẩm mới đạt được chất lượng cao với giá thành phù hợp.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 18565/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

Đ.T.V (NASATI) vista.gov.vn