

# BẢN TIN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA



**10.2022**

Liên kết cùng phát triển bền vững

# MỤC LỤC

10.2022

## TIN TỨC VÀ SỰ KIỆN

02 - 12

- ❖ Hội nghị “Phát triển thị trường KH&CN đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập”
- ❖ Thực hiện đồng bộ phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực số gắn với đổi mới sáng tạo
- ❖ Điểm tin KH&CN
- ❖ Sự kiện sắp diễn ra



## THÔNG TIN CÔNG NGHỆ

13 - 19

- ❖ Giải pháp nhuộm màu hoa đoạt giải nhất chuyển đổi số trong nông nghiệp
- ❖ 5 xu hướng công nghệ lưu trữ năng lượng
- ❖ Nghiên cứu, mô phỏng hiện tượng tương tác chất lưu – kết cấu (FSI) dẫn đến sự cố đối với ống chứa cảm biến nhiệt độ trong lò phản ứng hạt nhân
- ❖ Nghiên cứu công nghệ sản xuất vải dệt kim dùng sợi Sorona và bamboo



## THỊ TRƯỜNG CÔNG NGHỆ

20 - 23

- ❖ Đại học Quốc gia Hà Nội ký biên bản hợp tác với trường Đại học công nghệ Sydney
- ❖ Samsung đề xuất vấn đề chuyển giao công nghệ đối với Việt Nam
- ❖ Hoạt động kết nối kinh doanh cho các doanh nghiệp Hải Phòng



## CÔNG NGHỆ CHÀO BÁN

24 - 27

## CÔNG NGHỆ TÌM MUA

28 - 29





## HỘI NGHỊ "PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ĐỒNG BỘ, HIỆU QUẢ, HIỆN ĐẠI VÀ HỘI NHẬP"

*Chiều 23/9, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính chủ trì Hội nghị "Phát triển thị trường khoa học và công nghệ đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập". Cùng dự hội nghị tại điểm cầu Văn phòng Chính phủ có Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt, Bộ trưởng Chủ nhiệm Văn phòng Chính phủ Trần Văn Sơn, Bộ trưởng Bộ NNPTNT Lê Minh Hoan; Giám đốc ĐHQG Hà Nội Lê Quân; lãnh đạo các bộ ngành; các tổ chức quốc tế, các viện nghiên cứu; các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước,... Tại điểm cầu địa phương có lãnh đạo UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, lãnh đạo các sở ngành liên quan.*



Với chủ đề: "Phát triển thị trường khoa học và công nghệ đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập", Hội nghị lần này đã đánh giá tình hình, nhận diện đúng những hạn chế, tồn tại, khó khăn, thách thức, từ đó xác định phương hướng, đề ra nhiệm vụ, giải pháp để tổ chức, vận hành tốt hơn thị trường khoa học công nghệ (KH-CN).

Sau khi các đại biểu trao đổi, đánh giá nhận định tình hình, Thủ tướng Phạm Minh Chính về cơ bản đã nhất trí với các đánh giá về những mặt đạt được và những hạn chế và nêu rõ, những hạn chế trên có nhiều nguyên nhân, trong đó nguyên nhân chủ quan là chủ yếu:



- Nhận thức của các cấp, các ngành và các địa phương về vị trí, vai trò của thị trường KH-CN trong thể chế kinh tế thị trường định hướng XHCN còn chưa đầy đủ, toàn diện. Công tác lãnh đạo, chỉ đạo phát triển thị trường KH-CN chưa đáp ứng được yêu cầu đòi hỏi của thực tiễn. Năng lực quản trị, vận hành còn yếu.

- Các cơ chế, chính sách còn nhiều bất cập, chưa đồng bộ. Còn thiếu cơ chế, chính sách khuyến khích, tạo động lực cho các nhà khoa học, nhà sáng chế chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ.

- Các tổ chức KH-CN chưa chú trọng đúng mức đến hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ như một phương thức biến tri thức khoa học thành hàng hóa, sức sản xuất hiện thực của xã hội.

- Các tổ chức trung gian thị trường KH-CN chưa được quan tâm và đầu tư phù hợp; việc nâng cao năng lực của đội ngũ cán bộ chưa được chú trọng.

- Việc liên kết thị trường KH-CN Việt Nam với thị trường quốc tế chưa được quan tâm đúng mức; chưa phát huy tiềm năng "chất xám" và quan hệ của đội ngũ các nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài.

Nhân dịp này, Thủ tướng trân trọng cảm ơn và mong muốn các quốc gia, tổ chức quốc tế tiếp tục quan tâm hỗ trợ, hợp tác chặt chẽ với Việt Nam trong công tác phát triển KH-CN nói chung và phát triển thị trường KH-CN nói riêng. Các nhà khoa học là người Việt Nam ở nước ngoài, thông qua hệ thống, mạng lưới của mình tham gia thiết thực, hiệu quả hơn nữa để hỗ trợ chuyển giao công nghệ cao, công nghệ xanh cho các tổ chức, cá nhân trong nước, đóng góp tích cực vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Thủ tướng tin tưởng rằng với sự lãnh đạo, chỉ đạo của Đảng, Nhà nước; quyết tâm, nỗ lực cao của các bộ, ngành, cơ quan, địa phương; sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị; sự chung tay, ủng hộ của cộng đồng doanh nghiệp và đồng bào trong và ngoài nước; sự hợp tác, hỗ trợ hiệu quả của các quốc gia, tổ chức, cá nhân nước ngoài, thị trường KH-CN nói riêng và nền KH-CN nói chung của nước ta sẽ có những bước phát triển mới, thiết thực, hiệu quả hơn, đóng góp xứng đáng vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

*Nguồn: <https://baochinhphu.vn>*

## THỰC HIỆN ĐỒNG BỘ PHÁT TRIỂN, NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGUỒN NHÂN LỰC SỐ GẮN VỚI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

*Thực hiện đồng bộ các giải pháp phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực số gắn với đổi mới sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ; chú trọng đào tạo kỹ năng số gắn với thị trường và đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số quốc gia. Đây là một trong những Thông điệp của Chính phủ được Thủ tướng Phạm Minh Chính, Chủ tịch Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số nêu rõ tại Ngày Chuyển đổi số Quốc gia được tổ chức sáng 10/10, tại Hà Nội. Cùng dự có Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam, Phó Chủ tịch Thường trực Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số*



Phát biểu ý kiến tại buổi lễ, Thủ tướng Phạm Minh Chính nhấn mạnh, đây là sự kiện quan trọng, thể hiện quyết tâm của Đảng, Nhà nước, của cả hệ thống chính trị, cộng đồng doanh nghiệp và nhân dân cả nước tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển nền kinh tế số, xã hội số và công dân số. Thủ tướng nêu rõ, thời gian qua, việc chuyển đổi số quốc gia của Việt Nam đã đạt được các kết quả tích cực nhận thức và hành động về chuyển đổi số có nhiều chuyển biến; xây dựng chiến lược, hoàn thiện thể chế, cơ chế, chính sách được quan tâm chỉ đạo; hạ tầng số được tăng cường đầu tư, nhiều nền tảng số tiếp tục phát triển; cơ sở dữ liệu tạo nền tảng cho Chính phủ số, công tác truyền thông được thúc đẩy; dịch vụ công trực tuyến triển khai ngày càng hiệu quả, sâu rộng; an ninh, an toàn thông tin tiếp tục được chú trọng; nguồn lực về tài chính và nhân lực dành cho chuyển đổi số được tăng cường; tỷ trọng đóng góp của kinh tế số vào GDP ngày càng tăng



Quan điểm xuyên suốt của Chính phủ là lấy người dân, doanh nghiệp là trung tâm, là chủ thể, là mục tiêu và là động lực, và là nguồn lực của chuyển đổi số; chuyển đổi số phải để người dân, doanh nghiệp hưởng lợi từ dịch vụ công, tiện ích xã hội thuận tiện hơn, nhanh hơn, hiệu quả hơn và chính họ sẽ tạo ra nguồn lực cho sự phát triển. Thủ tướng gửi tới các quý vị đại biểu, các vị khách quý, các cơ quan quản lý hành chính nhà nước từ Trung ương đến địa phương, cộng đồng doanh nghiệp và nhân dân Thông điệp của Chính phủ về đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia trong thời gian tới:

Thứ nhất: tập trung hoàn thiện cơ chế, chính sách, triển khai hiệu quả Chiến lược chuyển đổi số quốc gia; phát triển đồng bộ cả về thể chế, hạ tầng số, nền tảng số và nguồn nhân lực; triển khai các giải pháp nhằm nâng cao xếp hạng của Việt Nam về Chính phủ điện tử, đổi mới sáng tạo và Năng lực cạnh tranh toàn cầu theo tiêu chí của các tổ chức quốc tế.

Thứ hai: nâng cao tỷ lệ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến; tăng cường chất lượng cung cấp dịch vụ công trực tuyến, nâng cao mức độ hài lòng của người dân; tập trung triển khai đề án Phát triển ứng dụng dữ liệu dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030 mang lại lợi ích thiết thực cho người dân; tránh mọi tư duy cát cứ thông tin, số liệu, dữ liệu, cục bộ, sợ mất lợi ích và chậm.

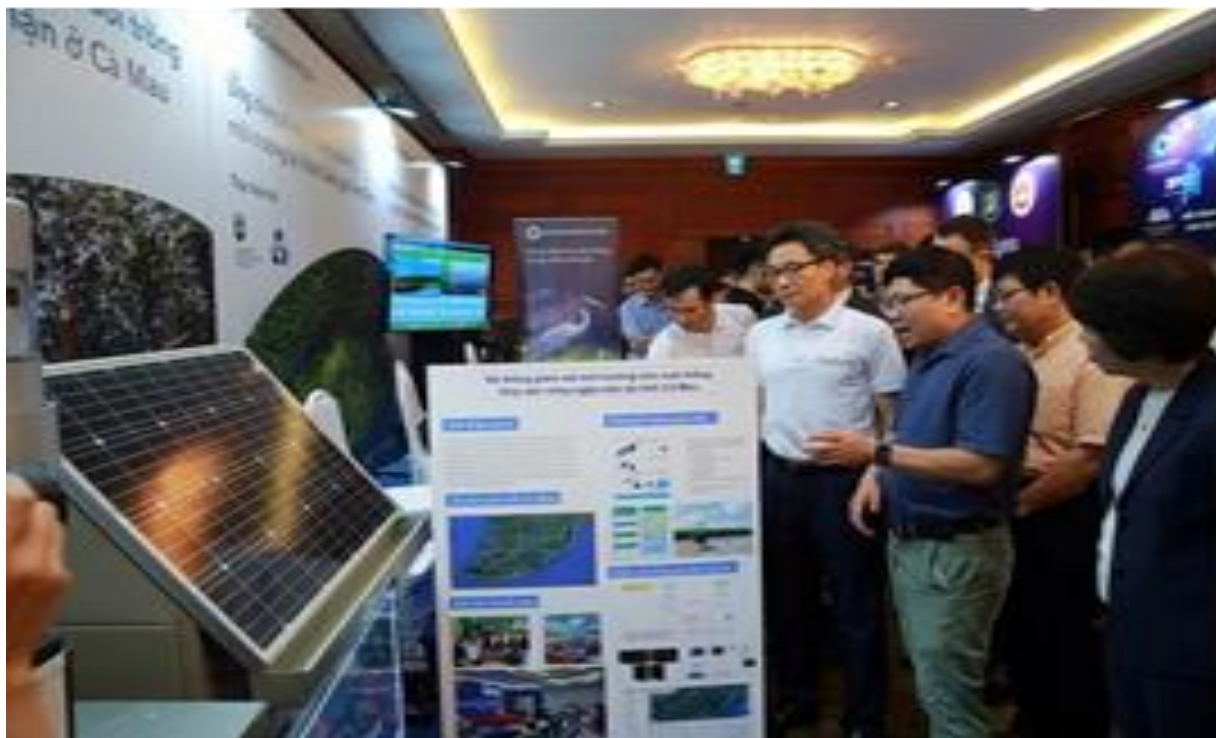
Thứ ba: thực hiện đồng bộ các giải pháp phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực số gắn với đổi mới sáng tạo, ứng dụng khoa học, công nghệ; chú trọng đào tạo kỹ năng số gắn với thị trường và đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số quốc gia.

Thứ tư: các doanh nghiệp cần đẩy nhanh việc đưa hoạt động sản xuất, kinh doanh lên môi trường số, thiết lập các kênh cung cấp dịch vụ số hiệu quả, nhất là thương mại điện tử, thanh toán trực tuyến...; đẩy mạnh đầu tư phát triển hạ tầng số, nhất là hạ tầng số dùng chung; chú trọng đầu tư cho nghiên cứu và phát triển; tăng cường hợp tác quốc tế trong chuyển đổi số; đảm bảo hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, người dân và doanh nghiệp.

Thứ năm: tăng cường truyền thông về lợi ích của chuyển đổi số để các cơ quan quản lý nhà nước, người dân, doanh nghiệp hiểu rõ về lợi ích và hiệu quả của chuyển đổi số, tích cực tham gia và thụ hưởng các lợi ích mà chuyển đổi số mang lại; đẩy mạnh hướng dẫn, hỗ trợ người dân sử dụng dịch vụ công trực tuyến, các tiện ích, dịch vụ số an toàn, hiệu quả.

*Nguồn: <https://baochinhphu.vn>*

## HÌNH THÀNH SUY NGHĨ NỀN TẢNG, CỘNG ĐỒNG RỘNG LỚN VỀ CNTT, TRÍ TUỆ NHÂN TẠO



Trong 02 ngày, 22- 23/9/2022, Ngày hội Trí tuệ nhân tạo Việt Nam 2022 đã được tổ chức tại Khách sạn Grand Plaza, Hà Nội. Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam đã tới dự và bày tỏ vui mừng khi những sản phẩm, công nghệ ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) đã được thương mại hóa và cả những ý tưởng, sản phẩm ứng dụng đang ở bước khởi đầu được trưng bày tại sự kiện.

Phó Thủ tướng cũng nhấn mạnh Việt Nam rất coi trọng sự phát triển của công nghệ thông tin nói chung và công nghệ AI nói riêng và không thể tách rời với xu thế phát triển của thế giới. Chính vì vậy, cách suy nghĩ, tiếp cận này cần được lan tỏa đến mọi lĩnh vực của cuộc sống và đến từng người dân và cộng đồng công nghệ thông tin nói chung và những người làm AI cần phải nỗ lực nhiều hơn nữa để những sản phẩm công nghệ ứng dụng AI của Việt Nam mang tính thực tiễn cao, phù hợp với xu thế của thời đại và đặc biệt hãy tự tin khi có cách đi đặc biệt của riêng mình để phấn đấu đạt được những mục tiêu đặt ra trong Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030" và đề án "Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030" ( đề án 06).

Nguồn: <https://baochinhphu.vn>

## TUẦN LỄ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**Ngày 7/10, Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh tổ chức họp báo công bố Tuần lễ Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số Thành phố Hồ Chí Minh năm 2022 với Chủ đề “Chuyển đổi số-động lực mới cho phát triển của Thành phố”.**



Tuần lễ chính thức diễn ra từ ngày 8/10 đến ngày 14/10/2022 và một số ngày khác trong tháng 10 với khoảng 30 sự kiện. Trong đó, điểm nhấn là các Hội thảo khoa học: “Chính sách cấp cao về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” là những hội thảo quốc tế về các chính sách, kinh nghiệm, mô hình đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số thành công của một số nước, định hướng của Thành phố trong giai đoạn tới; Tọa đàm quốc tế về chuyển đổi số; Triển lãm sản phẩm công nghệ và chuyển đổi số; các sự kiện kết nối hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; Các cuộc thi và trao thưởng cho những tổ chức và cá nhân có đóng góp cho hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh.

Đây là dịp để tổng kết hoạt động đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp và chuyển đổi số trên địa bàn thành phố năm 2022; kết nối hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của thành phố với các tỉnh lân cận, đơn vị trong và ngoài nước; tập hợp và truyền thông về những mô hình khởi nghiệp thành công đến cộng đồng khởi

ngiệp trong nước và quốc tế; đồng thời, tôn vinh các tập thể, cá nhân có đóng góp tích cực vào hoạt động đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp và chuyển đổi số củathành phố.

Phát biểu tại họp báo, Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân Thành Phố Hồ Chí Minh Dương Anh Đức nhấn mạnh: “Chương trình chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh đặt ra mục tiêu đến năm 2025, kinh tế số đóng góp 25% và đến 2030 đóng góp 40% trong GRDP của thành phố.

Đây là những mục tiêu đầy tham vọng nhưng thành phố phải quyết tâm thực hiện bằng được để đạt kết quả thành công chương trình chuyển đổi số”. và đề nghị các doanh nghiệp, các nhà phát triển ứng dụng cùng đồng hành với thành phố phát hiện những sản phẩm tốt, phát hiện những bài toán trong chuyển đổi số để giới thiệu cho thị trường những gì có ích nhất, hiệu quả nhất với mục đích tối thượng là nâng cao hiệu suất lao động, nâng cao hiệu quả công việc để hướng đến phục vụ người dân tốt hơn, xây dựng môi trường kinh doanh tốt hơn, hiệu quả hơn trong thời gian tới.

*Nguồn: <https://baochinhphu.vn>*



## TỌA ĐÀM GIỚI THIỆU CÔNG NGHỆ ĐIỆN HÓA – SIÊU ÂM KẾT HỢP VÀO XỬ LÝ NƯỚC NUÔI TÔM



Sáng ngày 8/10/2022, theo dòng sự kiện Cà phê công nghệ tại Sàn Giao dịch thông tin công nghệ và thiết bị- Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia, Trung tâm Giao dịch thông tin, công nghệ và thiết bị phối hợp với Hiệp hội Doanh nghiệp và Khoa học Công nghệ Việt Nam, Hội Tự động hóa tổ chức buổi Tọa đàm cà phê công nghệ để giới thiệu đến cộng đồng cùng các doanh nghiệp công nghệ điện hóa – siêu âm kết hợp vào xử lý nước nuôi tôm. Tham dự buổi Tọa đàm có các đại biểu đến từ các doanh nghiệp, các cơ quan quản lý, các tổ chức, cá nhân quan tâm. Tại buổi tọa đàm kỹ sư Nguyễn Trọng Bảo đến từ công ty Huetronics đã giới thiệu Công nghệ siêu âm điện hóa xử lý nước sạch trong sản xuất, đời sống và nuôi trồng thủy sản ứng dụng trực tiếp cho người nuôi tôm. Hiện nay, diện tích nuôi tôm ở Việt Nam chiếm tới 747 ngàn ha và chúng ta đang có 3 loại tôm chính: tôm thẻ chân trắng, tôm sú, tôm càng xanh, ngoài ra thêm tôm hùm nhưng tôm thẻ chân trắng chiếm vai trò chủ lực. Qua khảo sát thực trạng nuôi tôm hiện nay cho thấy, tôm lúc đầu nuôi tốt nhưng sau 2 đến 3 vụ chết rất nhiều. Một trong các lý do khiến tôm chết là ô nhiễm môi trường, xử lý thải của tôm không tốt. Theo kỹ sư Bảo, đáy ao nuôi là nơi hình thành lớp bùn được tích tụ lâu ngày của phần lớn các chất hữu cơ dư thừa từ thức ăn, phân (ngay sau khi ăn 6 phút tôm có thể thải ngay chất thải) và các rác thải khác, hệ thống nước lẫn lộn đầu vào và đầu ra,... Từ đó tạo nên các khí độc như  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CH}_4$ ,.... Các vi sinh vật gây bệnh như: khuẩn *Vibrio* spp, *Aeromonas*, *Ecoli*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Staphylococcus*,... Trong khi đó, việc nuôi tôm luôn luôn có mật độ cao gây dồn nén lượng sinh vật vào diện tích sống nhỏ. Ngoài ra, việc sử dụng tràn lan các hóa chất để

khử trùng nước như Chlorine, Iodin, thuốc tím, formaline,... có thể dẫn đến những hậu quả làm suy thoái môi trường và gây ra hiện tượng nhờn thuốc của các loại vi khuẩn, vi rút, vi sinh vật gây bệnh. Trước thực trạng đó, tôm nuôi như hiện nay hóa chất và dư lượng kháng sinh vô cùng nhiều. Giải đáp cho vấn đề này, kỹ sư Bảo đến từ công ty Huetronics đã giới thiệu công nghệ siêu âm điện hóa giúp xử lý hết những hạn chế của phương pháp nuôi tôm nêu trên, ao nuôi chỉ cần sau 6 đến 10 tiếng là đã có thể hoạt động trở lại thay vì phương pháp truyền thống thường mất vài ngày đến cả tuần. Ngoài ra, mô hình xử lý cho nước bằng siêu âm điện hóa khác biệt so mô hình cũ, đưa xử lý nước vào khu tập trung và cấp nước vào ao làm tăng lên tới 50 % diện tích ao nuôi so mô hình cũ cần 4 đến 5 ao để xử lý nước.

Máy phát siêu âm, máy phát điện hóa hoạt động trên nguyên lý điện hóa siêu âm. Nước vào bồn ở đó sóng siêu âm sẽ làm xé nát tạo sóng xung kích bọt khí. điện hóa tạo ra các  $H_2O_2$ ,  $Cl_2$ ... xé nhỏ những thành phần, làm oxy hóa khử kết quả diệt khuẩn, tách hữu cơ hòa tan thay vì dùng hóa chất. Nước qua máy sẽ thấy ngay hữu cơ nổi lên còn kim loại nặng chìm xuống, loại bỏ hữu cơ hòa tan, kim loại hòa tan. Hệ thống thiết bị mà Huetronics cung cấp hiện nay có công suất 60 và 100 m<sup>3</sup>/h và có thể thiết kế theo từng trang trại; năng lượng tiêu thụ thấp; lắp đặt đơn giản, vận hành dễ; an toàn bền vững. Giải pháp không chỉ tăng chất lượng tôm nuôi mà chi phí xử lý môi trường nước giảm rất lớn, chỉ tiêu tốn khoảng 700 đồng/m<sup>3</sup> so với 2.000 đồng/m<sup>3</sup> khi sử dụng các hóa chất để xử lý.

Giải pháp Công nghệ siêu âm điện hóa cho nuôi trồng thủy sản của Công ty Cổ phần Huetronics đã nhận được giải thưởng Vifotec của Bộ Khoa học và Công Nghệ năm 2016, có tính ứng dụng thực tế cao mang lại giá trị cho người nông dân và tạo ra giá trị xã hội và an toàn thân thiện môi trường. Phương pháp công nghệ điện hóa – siêu âm kết hợp là nghiên cứu đã mở ra một hướng mới trong việc khử trùng, cải thiện môi trường nước nuôi trồng thủy sản.

Buổi tọa đàm đã trao đổi thảo luận sôi nổi; giới thiệu nhiều phương pháp nuôi tôm bền vững không chỉ có phương pháp điện hóa mà còn có cả phương pháp vi sinh không dùng hóa chất,... chia sẻ kinh nghiệm thành công cũng như thất bại trong ngành nuôi tôm và giới thiệu những thị trường tiềm năng để sản xuất và xuất khẩu tôm bền vững.

*Nguồn: Trung tâm Giao dịch thông tin, công nghệ và thiết bị, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia*



## TRIỂN LÃM CÔNG NGHIỆP HỖ TRỢ & CHẾ BIẾN CHẾ TẠO VIỆT NAM 2022



- ❖ Thời gian: Từ 16/11 đến 18/11/2022
- ❖ Địa điểm: Trung tâm Triển lãm Quốc tế I.C.E Hà Nội - 91 Trần Hưng Đạo, Q. Hoàn Kiếm, Hà Nội.
- ❖ Quy mô dự kiến: 250 gian hàng.
- ❖ Ngành hàng trưng bày: Cơ khí chế tạo: máy móc, thiết bị, linh kiện cho sản xuất; Sản xuất & lắp ráp ô tô: động cơ, phụ tùng, chi tiết máy và linh kiện; Công nghiệp công nghệ cao; Sản phẩm và linh kiện điện tử, vật liệu sản xuất..





## GIẢI PHÁP NHUỘM MÀU HOA ĐOẠT GIẢI NHẤT CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NÔNG NGHIỆP

GIẢI PHÁP CỦA CÔNG TY TNHH BAMBI HANA (TPHCM) ĐÃ VƯỢT QUA HƠN 70 DỰ ÁN, ĐOẠT GIẢI NHẤT TẠI VÒNG CHUNG KẾT CUỘC THI “CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO NĂM 2022”, DO TRUNG TÂM ƯƠM TẠO DOANH NGHIỆP NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO TỔ CHỨC NGÀY 8/10 TẠI TPHCM.



Ông Lê Trung Hiếu, tác giả của giải pháp, cho biết, dung dịch nước dưỡng hoa gồm đường, nước từ trường, ion đồng và các chất phụ gia. Đây là những chất cần thiết cho sự hô hấp của hoa sau thu hoạch, giúp hoa tươi lâu hơn, phục hồi hoa héo, hạn chế tình trạng thối nước mà không cần phải cắt gốc, thay nước hằng ngày. Nước làm hoa đổi màu cũng gồm ion đồng, nước từ trường

và thêm màu thực phẩm, có thể nhuộm hoa cắt cành từ màu trắng chuyển sang các màu khác theo muốn. Cùng một bông hoa trắng có thể chuyển sang màu khác hoặc nhiều màu khác nhau. Dung dịch nước dưỡng và đổi màu hoa sử dụng nước từ trường (nước đi qua từ trường mạnh làm các phân tử nước phân tách ra thành các ion âm), nên sạch, an toàn, giàu khoáng



chất, có lợi cho cây trồng. Sản phẩm khi sử dụng sẽ được cây hoa hút hết nên không thải ra môi trường. Quá trình sử dụng nước cắm hoa còn giúp ngăn ngừa vi khuẩn phát triển, không gây mùi hôi thối. Nước dưỡng hoa có thể sử dụng cho tất cả các loại hoa, với liều lượng chỉ khoảng 10 ml cho 1 lít nước, giúp hoa tươi lâu từ 2 - 3 lần so với không sử dụng.

Với giải Nhất, Dự án của Bambi Hana nhận được tiền thưởng trị giá 200 triệu đồng. Giải Nhì trị giá 150 triệu đồng thuộc về dự án “Ứng dụng công nghệ sấy đông khô vào chế biến các sản phẩm từ nông sản” của tác giả Nguyễn Trường Thịnh. Hai giải Ba trị giá 100 triệu đồng/giải thuộc về các dự án “Mantra Kombucha - Thức uống lành cho người Việt sống xanh” của Phạm Lê Văn và “Hoàn thiện hệ cảm biến thông minh giám sát, phát hiện bất thường và cảnh báo sớm ứng dụng trong mô hình nuôi tôm ba giai đoạn dùng ao bạt nổi” của Dương Hữu Hoàng.

Ban tổ chức cũng trao 3 giải khuyến khích, mỗi giải trị giá 5 triệu đồng cho các dự án “Hộp trồng nấm điện tử tự động không tốn công – tiết kiệm thời gian” của Công ty TNHH MTV MycoBOX; “Mô hình container kết hợp ứng dụng năng lượng mặt trời giúp giảm chi phí trong sản xuất một số loại nấm có giá trị kinh tế cao” của tác giả Trịnh Văn Phận; “Sáng chế máy móc, hoàn thiện dây chuyền chế biến chuyên sâu sô cô la và ca cao tại Việt Nam” của Nguyễn Hồng Huy.

Ngoài ra, các dự án đoạt giải còn được ưu tiên xem xét, lựa chọn tham gia chương trình ươm tạo doanh nghiệp tại Trung tâm Ươm tạo Doanh nghiệp Nông nghiệp Công nghệ cao và tham gia chương trình hỗ trợ khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo của Sở H&CN TPHCM, với số tiền hỗ trợ lên đến 2 tỷ đồng/dự án.

*Nguồn: Báo Khoa học và Phát triển*



## 5 XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ LƯU TRỮ NĂNG LƯỢNG



### 1. Pin Lithium-Ion tiên tiến

Pin lithium-ion hiện tại cực kỳ dễ cháy, nhạy cảm với nhiệt độ cao, cần phải sạc quá mức hoặc xả hoàn toàn để bảo vệ pin và dễ bị chai. Nó cũng ảnh hưởng môi trường rất lớn vì người ta phải khai thác các thành phần để sản xuất pin. Chính vì thế, những tiến bộ trong công nghệ pin lithium sẽ đứng đầu mọi danh sách xu hướng về lưu trữ năng lượng.

Chính vì vậy, nhiều các tổ chức nghiên cứu và các công ty khởi nghiệp đang tìm cách để sửa chữa đổi pin lithium để tăng hiệu suất và tuổi thọ. Họ thay thế vật liệu nhẹ và giàu năng lượng để thay thế cho các điện cực lithium-coban truyền thống hoặc sản xuất những vật liệu cực dương mới cho mục đích sạc siêu nhanh chỉ trong vòng vài phút hoặc thay đổi quy trình sản xuất để giảm tác động môi trường như sử dụng công nghệ thủy luyện kim loại đồng kết tủa, thay vì phương pháp thông thường là sử dụng hóa chất để hòa tan, sau đó lọc và tách chiết kim loại. Thay đổi này có thể làm tăng độ tinh khiết và giảm thời gian tái tạo cực âm.

### 2. Các lựa chọn thay thế Lithium

Bất chấp xu hướng nâng cấp công nghệ pin lithium kể trên, tìm kiếm giải pháp thay thế cho lithium cũng là một xu hướng lớn trong lĩnh vực lưu trữ năng lượng. Pin lithium không thân thiện với môi trường và ngày càng khó để theo kịp nhu cầu sử dụng lithium ngày càng tăng. Pin kẽm-không khí là một giải pháp thay thế khả thi vì nguồn cung kẽm dồi dào, ổn định và có độc tính thấp. Những pin thay thế lithium là pin natri-lưu huỳnh. Những loại pin này có tuổi thọ cao hơn pin lithium, chu kỳ sạc/xả lớn hơn, mật độ năng lượng nhiều hơn và được chế tạo bằng vật liệu tương đối rẻ tiền. Một số hóa chất pin đầy hứa hẹn khác có thể kể đến như pin ion nhôm, pin ion magie, pin niken-kẽm và pin làm từ silicon. Ngoài ra, chất điện phân kẽm dẫn điện cao và cực âm bằng carbon cũng được sử dụng để thay thế vì có khả năng tự phục hồi, ổn định nhiệt độ và tuổi thọ cao vì không bay hơi, đảm bảo rằng công nghệ này là một giải pháp an toàn và bền vững. Hoặc sử dụng vật liệu làm cực âm cho pin natri ion là hỗn hợp bột gồm natri, vanadi, photpho và flo với cấu trúc tinh thể đặc biệt. Chúng có thể lưu trữ năng lượng cao kỷ lục, xóa bỏ nút thắt cổ chai của công nghệ pin natri-ion mới nổi hiện nay.





### 3. Pin thể rắn

Pin thể rắn là xu hướng loại bỏ chất điện phân lỏng trong pin lithium-ion thông thường bằng các loại polyme và hợp chất điện phân hữu cơ, nhằm tạo ra pin có độ dẫn ion cao hơn và giảm rủi ro cháy nổ hơn – vốn là những thách thức lớn khi sử dụng pin lithium-ion trong xe điện. Công nghệ này ngày càng nhận được sự chú ý và được đầu tư nghiên cứu để đi đến bước đột phá cuối cùng, trong đó công nghệ phát minh ra pin lưu huỳnh tinh thể rắn, sử dụng dầu ăn tinh thể trực tiếp (DCI) để phát triển các tấm wafer từ lưu huỳnh nóng chảy khiến pin có vòng đời dài hơn, sạc nhanh hơn, an toàn hơn và chi phí tế bào điện thấp hơn. Công nghệ của Theion có thể dùng cho nhiều ứng dụng, từ pin cỡ nhỏ cho điện thoại thông minh và máy tính đến các bể lưu trữ năng lượng lớn cho ô tô và máy bay.

### 4. Lưu trữ nhiệt năng tiên tiến

Lưu trữ nhiệt năng là một trong các xu hướng trong lĩnh vực năng lượng tái tạo. Sản xuất điện tái tạo phụ thuộc vào thời điểm, do vậy lưu trữ nhiệt (theo mùa và ngắn hạn) là phương thức quan trọng để cân bằng chi phí trong quá trình sản xuất điện. Quá trình lưu trữ nhiệt năng bao gồm cung cấp nhiệt cho hệ thống lưu trữ để loại bỏ nhiệt dư thừa trên hệ thống sản xuất và sử dụng sau này.

Công ty khởi nghiệp HeatVentors ở Hungary đang sản xuất các hệ thống lưu trữ nhiệt năng dựa trên vật liệu đổi pha và là một trong những ví dụ điển hình nhất của xu hướng này.

Sản phẩm HeatTank của họ sử dụng vật liệu có thể nóng chảy và hóa rắn để trữ nhiệt, từ đó tiết kiệm không gian và chi phí nhờ vào việc cân bằng hiệu quả giữa các hệ thống điều hòa và sưởi ấm.

Nhiều công ty cung cấp hệ thống sưởi ấm, thông gió và điều hòa không khí (HVAC) đang sử dụng giải pháp này để cải thiện độ ổn định và quản lý hiệu suất của mình.

### 5. Lưu trữ phân tán

Những giải pháp lưu trữ phân tán - bao gồm xe điện, lưới điện siêu nhỏ (micro-grid) và nhà máy điện ảo (VPP) - có thể giúp giảm nhu cầu đầu tư thêm vào những nguồn điện sử dụng nhiên liệu hóa thạch như than, dầu mỏ và khí đốt.

Chúng cũng cho phép phụ thuộc nhiều hơn vào năng lượng tái tạo khi người ta tích hợp các giải pháp lưu trữ năng lượng cục bộ như pin mặt trời áp mái và tuabin gió nhỏ vào hệ thống.

*Nguồn: Báo Khoa học và Phát triển*



thụ. Lò phản ứng bao gồm ba vòng độc lập: vòng sơ cấp, vòng thứ cấp và vòng biến đổi nước - hơi. Dòng xoáy sinh ra dao động là một hiện tượng khá phổ biến trong nhiều ngành kỹ thuật khác nhau và thông thường, các thiết kế phải cố gắng giảm thiểu hiện tượng này nhằm tránh các hư hỏng do mỏi của kết cấu (trừ trường hợp muốn khai thác năng lượng của dòng chảy). Hiện tượng này xuất hiện khi có vật thể dạng trụ được đặt trong dòng chảy. Do dòng chảy thực là dòng nhớt, sẽ xuất hiện một lớp biên đáng kể trên bề mặt của vật thể. Tại một điểm nào đó trên vật thể, sự tách của lớp biên bắt đầu xảy ra, phụ thuộc vào hình học của vật thể. Lớp tách ra, sẽ được bao bởi phần đuôi và dòng tự do bên ngoài, có xu hướng làm quay chất lỏng do phần bên ngoài tiếp xúc với dòng tự do có chuyển động nhanh hơn so với phần bên trong của nó tiếp xúc với mặt sau của vật thể. Sự quay của chất lưu tại vị trí đó sẽ hình thành lên các xoáy riêng biệt, chúng được đẩy về phía sau của vật thể và đi về phía đuôi của dòng chảy. Thông thường, các xoáy theo chu kỳ sẽ xảy ra ở dòng chảy phía sau của vật thể và hình thành lên các đường xoáy. Phụ thuộc vào đặc tính của dòng chảy, chủ yếu là số Reynold, các kiểu đường xoáy khác nhau được hình thành. Với mục tiêu thúc đẩy năng lực tính toán mô phỏng đa trường tương tác FSI, trong đề tài đã thực hiện nghiên cứu về hiện tượng tương tác chất lưu - kết cấu (FSI) trên phương diện lý thuyết cũng như áp dụng tính toán đối với sự cố xảy rò rỉ natri lỏng xảy ra trong lò phản ứng Monju. Bên cạnh đó đã xây dựng được hướng dẫn quy trình mô

phỏng của bài toán trong chương trình tính toán ANSYS trong sản phẩm của đề tài. FSI là một vấn đề phức tạp đòi hỏi những hiểu biết của con người, kỹ thuật mô phỏng cũng như tài nguyên tính toán đề tài tập trung phân tích hiện tượng dòng xoáy gây ra dao động, là một lớp thuộc bài toán FSI vốn là nguyên nhân chính dẫn đến sự đứt gãy của ống chứa cảm biến nhiệt độ gây rò rỉ natri lỏng trong lò phản ứng Monju. So sánh tần số dao động của dòng xoáy và tần số dao động tự nhiên của ống chứa cảm biến nhiệt độ đã đưa ra điều kiện vận hành nguy hiểm nhất với nứt gãy được hình thành khi dòng chảy ở 100% công suất. Trước khi thực hiện phân tích đối với bài toán tương tác chất lưu - kết cấu trong tai nạn lò phản ứng Monju, kiểm chứng mô hình tính toán đã được thực hiện với các kết quả so sánh cho thấy chương trình tính toán với các mô hình bên trong hoàn toàn phù hợp để mô phỏng lại các bài toán tương tác chất lưu - kết cấu.

Các kết quả tính toán của bài toán FSI cho thấy ứng suất lớn nhất xuất hiện trùng khớp với vị trí xảy ra đứt gãy và giá trị ứng suất lớn nhất vượt qua giá trị giới hạn bền mỏi dẫn đến tai nạn rò rỉ natri lỏng. Tuy nhiên, kết quả bài toán cần được kiểm chứng thêm trước khi có thể đưa vào áp dụng cho những phân tích tương tự.

Sau tai nạn gãy ống chứa cảm biến nhiệt độ tại lò phản ứng Monju, các ống chứa cảm biến này được thiết kế lại theo tiêu chuẩn mới nhằm tránh những tai nạn tương tự có thể xảy ra. Trong tương lai có thể sử dụng các phân tích này để kiểm chứng các thiết kế mới.

*Nguồn: Báo cáo đề tài (Mã số:17536/2020) tại Cục Thông tin KH&CN quốc gia.*





## NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẢI DỆT KIM DÙNG SỢI SORONA VÀ BAMBOO



Đề tài do nhóm nghiên cứu của KS. Nguyễn Thanh Hương tại Công ty Cổ phần Viện Nghiên cứu Dệt May thực hiện.

*Các mục tiêu cụ thể như sau:*

Xây dựng quy trình công nghệ dệt, nhuộm và xử lý hoàn tất vải dệt kim từ sợi Sorona và Bamboo may sản phẩm cho người hoạt động thể thao; Sản xuất mẫu lớn vải dệt kim từ sợi Sorona và Bamboo; May sản phẩm áo cho người hoạt động thể thao.

*Đề tài đã thực hiện các nội dung cụ thể như sau:*

- Tổng hợp tài liệu, báo cáo tổng quan sợi Sorona và Bamboo đáp ứng được tính năng sản xuất vải cho người hoạt động thể thao;

- Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ dệt, nhuộm và xử lý hoàn tất vải dệt kim từ sợi Sorona và Bamboo;

- Lựa chọn nguyên liệu mặt hàng, thiết kế và triển khai sản xuất 01 mặt hàng phù hợp tại Công ty Cổ phần dệt kim Vinatex. Thử nghiệm mẫu nhỏ trong phòng thí nghiệm, hiệu chỉnh thông số công nghệ phù hợp với các điều kiện hiện có tại các doanh nghiệp dệt may tại Việt Nam. Triển khai sản xuất mẫu lớn (số lượng 205 kg vải dệt kim từ sợi Sorona và Bamboo);

Kết quả nghiên cứu của đề tài cho thấy khả năng áp dụng vào thực tế sản xuất ở Việt Nam để sản xuất vải dệt kim từ sợi Sorona và Bamboo hoàn toàn đáp ứng cho yêu cầu của các sản phẩm may mặc thể thao. Một số doanh nghiệp dệt nhuộm và hoàn tất trong nước 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 vải mới có tính ứng dụng cao.

*Nguồn: Báo cáo đề tài (Mã số: 17606/2019) tại Cục Thông tin KH&CN quốc gia.*



## ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI KÝ BIÊN BẢN GHI NHỚ HỢP TÁC VỚI ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SYDNEY

***Từ năm 2017, trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN (VNU-UET) và Đại học Công nghệ Sydney (UTS) đã ký kết văn bản thỏa thuận hợp tác song phương.***



Trong những năm qua, hai bên đã hợp tác hiệu quả và triển khai tốt các chương trình hợp tác đào tạo tiến sĩ (đồng hướng dẫn), trong đó các nghiên cứu sinh VNU-UET có cơ hội sang làm việc và hợp tập tại ĐH Công nghệ Sydney trong thời gian 1 năm. Để triển khai hợp tác, VNU-UET và ĐH Công nghệ Sydney đã thành lập Trung tâm hợp tác nghiên cứu giữa hai bên vào năm 2017. Toàn bộ kinh phí cho triển khai chương trình này do phía Australia tài trợ.

Tiếp nối tiến trình này, sáng ngày 3/10/2022, tại Hòa Lạc, ĐHQGHN và ĐH Công nghệ Sydney đã cùng nhau ký Biên bản ghi nhớ hợp tác. Cụ thể, hai bên sẽ tiếp tục phối hợp trong phát triển các hoạt động nghiên cứu tại cơ sở Hòa Lạc; hợp tác sau đại học, đặc biệt là ở bậc tiến sĩ theo chương trình của đề án 89. Không dừng lại ở đó, phía ĐHQGHN và ĐH Công nghệ Sydney cũng mở rộng trao đổi hợp tác sang các lĩnh vực khác như các chương trình liên thông, các khóa đào tạo đạo học và sau đại học.

Tại buổi lễ, GS.TS Chủ Đức Trình, Phó Hiệu trưởng trường Đại học Công nghệ, đề xuất Trung tâm hợp tác nghiên cứu có thể “mở rộng mô hình hiện tại để các trường đại học thành viên và viện nghiên cứu, trực thuộc ĐHQGHN cùng tham gia”, phát huy những thế mạnh của mình.

*Nguồn: Báo Khoa học và Phát triển*

# SAMSUNG ĐỀ XUẤT VỀ VẤN ĐỀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ VỚI VIỆT NAM



Đại diện Samsung Việt Nam nhấn mạnh, chuyển giao công nghệ là vấn đề quan trọng mà một nền kinh tế đang nổi lên như Việt Nam cần dành sự quan tâm đặc biệt. Samsung cam kết hỗ trợ Việt Nam trở thành một trung tâm của khu vực về khoa học và công nghệ, đồng thời đề xuất Chính phủ và các địa phương có thêm các chính sách để khuyến khích chuyển giao công nghệ.

Phát biểu hội nghị, ông Choi Joo Ho, Tổng Giám đốc Tổ hợp Samsung Việt Nam cho biết, đối với một nền kinh tế đang nổi lên như Việt Nam, chuyển giao công nghệ là vấn đề quan trọng. Cần phải hiểu rõ là chuyển giao cái gì, chuyển giao cho ai, cũng như những lợi ích gắn liền với việc chuyển giao công nghệ. Theo ông Choi Joo Ho, Samsung đã hợp tác chặt chẽ với Bộ Công Thương Việt Nam nhằm tổ chức các chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp Việt nâng cao năng lực quản trị, tăng cường chất lượng sản phẩm bằng cách hoàn thiện quy trình sản xuất, giảm tỷ lệ lỗi, từ đó giảm chi phí, tăng lợi nhuận.

Đại diện Samsung cho biết, số lượng doanh nghiệp Việt Nam là nhà cung cấp cấp 1 của Samsung đã gia tăng mạnh mẽ, từ con số 4 doanh nghiệp vào năm 2014 lên 51 doanh nghiệp hiện nay, tương đương tăng hơn 12 lần.

Từ năm 2015, Samsung đã triển khai các chương trình tư vấn cải tiến năng suất lao động và chất lượng sản phẩm nhằm giúp các doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực sản xuất và khả năng cạnh tranh. Các chương trình này do đội ngũ chuyên gia Hàn Quốc trực tiếp hướng dẫn.

Đến nay, đã có 379 doanh nghiệp được tư vấn và ghi nhận mức độ cải tiến năng suất gia tăng đáng kể, trung bình tăng hơn 39%, cải tiến hơn 52% lỗi chất lượng, giảm hơn 36% lượng hàng hóa tồn kho...

Năm 2019, Samsung Việt Nam ký bản ghi nhớ với Bộ Công Thương Việt Nam về chương trình hợp tác đào tạo chuyên gia tư vấn Việt Nam trong lĩnh vực cải tiến sản xuất và nâng cao chất lượng.

Trong vòng 4 năm, Samsung đã đào tạo cho 200 người và hiện đã có hơn 100 học viên hoàn thiện khóa học. Dự kiến Samsung sẽ sớm ký kết bản ghi nhớ nữa trong năm nay với Bộ Công Thương Việt Nam nhằm hỗ trợ Việt Nam phát triển lĩnh vực công nghiệp.

Cùng với việc triển khai dự án về nhà máy thông minh, Samsung sẽ hợp tác với nhiều công ty của Việt Nam hơn nữa và sẽ tiếp tục cam kết hợp tác với Chính phủ Việt Nam vì lợi ích chung của cả hai bên.

*Nguồn: <https://sputniknews.vn>*



## HOẠT ĐỘNG KẾT NỐI KINH DOANH CHO CÁC DOANH NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO HẢI PHÒNG (Techfest HaiPhong 2022)



Để kết nối kinh doanh cho các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo - chủ thể của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo nhằm kiến tạo một xã hội số, nền kinh tế số, Sở Khoa học và Công nghệ Hải Phòng đã tổ chức Techfest HaiPhong 2022 trong thời gian 07 ngày (từ ngày 27/9 - 04/10/2022) với chủ đề “Hải Phòng - Thành phố đổi mới sáng tạo - Điểm đến thành công”, trong tuần lễ đã có hơn 10 hoạt động xuyên suốt sự kiện.

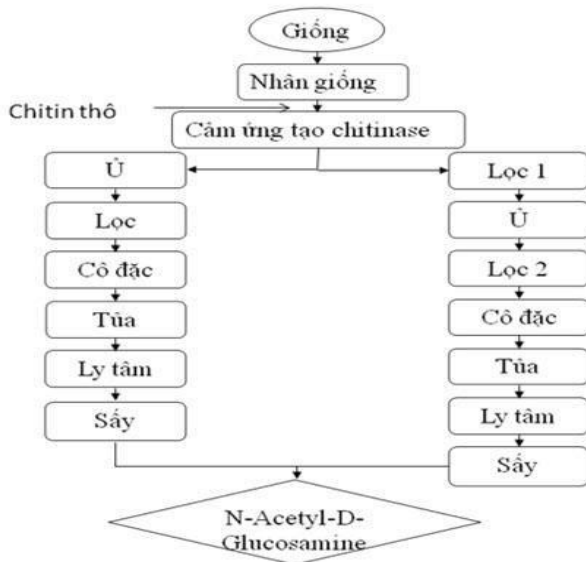
Sự kiện có gần 1.000 đại biểu tham dự trực tiếp và khoảng 10.000 đại biểu tham dự trực tuyến tại các quốc gia có hoạt động hợp tác KHCN, đổi mới sáng tạo với thành phố và hơn 200 doanh nghiệp có gian hàng trưng bày trực tuyến trong và ngoài nước. Hoạt động kết nối kinh doanh các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo với 8 sản phẩm/giải pháp đổi mới sáng tạo kết nối với 120 doanh nghiệp, 42 cuộc kết nối 1-1 được thiết lập. Bên cạnh đó, các hoạt động kết nối kinh doanh và kết nối đầu tư giữa các doanh nghiệp tham gia trưng bày và doanh nghiệp có nhu cầu đổi mới công nghệ ghi nhận 500 cuộc kết nối 1-1 của hơn 200 tổ chức, doanh nghiệp tham gia trưng bày với gần 400 doanh nghiệp có nhu cầu đặt hàng và sử dụng các sản phẩm đổi mới sáng tạo.

Hoạt động khai trương khu trưng bày công nghệ nông nghiệp công nghệ cao Israel với 11 công nghệ công nghệ, thiết bị tiên tiến trong lĩnh vực nông nghiệp như công nghệ tưới, nuôi trồng thủy sản, xử lý đất và phế thải, xử lý nước. Cuộc thi “Uơm mầm khởi nghiệp năm 2022” đã chọn 01 giải nhất, 01 giải nhì, 01 giải ba và 03 giải khuyến khích. Trong 7 ngày tổ chức trực tiếp, Techfest HaiPhong đã thu hút tổng lượt khách tham quan tại các gian hàng trưng bày trung bình 1230 lượt/mỗi ngày, trong đó số khách trao đổi, giao dịch trực tiếp tại gian hàng có để lại thông tin khoảng 400 lượt.

Sự kiện đã tạo ra dấu ấn KHCN và đổi mới sáng tạo, góp phần đưa Hải Phòng phát triển, vươn ra biển lớn thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của Vùng Duyên hải Bắc Bộ.

*Nguồn: Sở Khoa học và công nghệ thành phố Hải Phòng*

## CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT N-Acetyl-D-Glucosamine TỪ NGUỒN PHÉ LIỆU VỎ TÔM BẰNG BIỆN PHÁP SINH HỌC



### Mô tả:

Hàng năm sản lượng tôm chế biến xuất khẩu khoảng 195,000 tấn, trong đó có khoảng 117,000 tấn phế liệu sau thu hoạch gây ô nhiễm môi trường. Chúng tôi sử dụng công nghệ vi sinh để thu nhận N-acetyl-D- glucosamine nhằm giải quyết vấn đề môi trường và tạo giá trị cao cho nguồn phế liệu vỏ đầu tôm.

N-acetyl-D-glucosamine được sử dụng làm thuốc phòng và điều trị bệnh khớp. Thuốc tác động vào cơ chế sinh bệnh của thoái hóa khớp, điều trị các bệnh thoái hóa xương khớp cả cấp và mạn tính, cải thiện chức năng khớp và ngăn chặn bệnh tiến triển, phục hồi cấu trúc sụn khớp.

Vỏ tôm chỉ cần sơ chế có thể sử dụng để phân hủy và cho hiệu suất thu hồi N-acetyl-D-glucosamine khoảng 46,1%.

Lĩnh vực áp dụng của CN/TB: Ứng dụng xử lý vỏ tôm thải ra trong quá trình sau thu hoạch tôm để tạo sản phẩm giá trị hơn.

### Ưu điểm:

Tận dụng nguồn phụ liệu sau thu hoạch để làm ra sản phẩm có giá trị thay thế hàng nhập khẩu. Tận dụng nguồn phụ liệu sau thu hoạch để làm ra sản phẩm có giá trị thay thế hàng nhập khẩu.

**Mức độ phát triển:** Sản xuất thử nghiệm

### Phương thức chuyển giao:

Thỏa thuận với khách hàng

### Liên hệ:

Viện Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ Nha Trang

**Địa chỉ:** 2 Hùng Vương, Lộc Thọ, Tp. Nha Trang, Khánh Hòa

**Điện thoại :** 0258 3521 781

**Email:** vanthu@nitra.vast.vn

**Website :** nitra.ac.vn

## ĐÈN TẢO ALOXY – MÁY SINH OXY TỰ NHIÊN VÀ LỌC KHÔNG KHÍ



### Mô tả:

Đèn tảo này sử dụng cơ chế quang hợp của vi tảo để hấp thụ CO<sub>2</sub> và sinh ra oxy. Khi thiết bị được đặt trong nhà hay các văn phòng, dòng không khí trong phòng - vốn chứa nhiều CO<sub>2</sub> do có mật độ người cao - sẽ được hút vào đèn và đi qua một bộ lọc Hepa để tách bụi mịn PM<sub>10</sub>, PM 2.5, sau đó được dung dịch tảo hấp thụ CO<sub>2</sub> và nhả ra oxy.

Đèn tảo Alogy đã được tích hợp một nguồn sáng LED ở bên trong để tăng hiệu quả quang hợp, hấp thụ CO<sub>2</sub> cho tảo trong suốt 24 giờ/7 ngày. Hiệu suất hấp thụ CO<sub>2</sub> của thiết bị là khoảng 80-85%. Với hệ thống này, công nghệ đã giải quyết được vấn đề bụi mịn, vừa tạo ra thêm lượng oxy gấp nhiều lần khả năng cung cấp oxy của cây xanh cho các không gian kín.

Nguyên liệu là nguồn giống tảo đã được lai tạo và thuần hóa, sử dụng trong hơn ba năm nay nên đã hoàn toàn quen với cường độ ánh sáng của thiết bị. Dù nuôi trồng được nhiều loại tảo khác nhau, nhóm nghiên cứu quyết định sử dụng giống tảo *Spirulina platensis* - loại tảo xoắn có giá trị dinh dưỡng cao để có thể tận dụng sinh khối tảo thu từ thiết bị đèn làm thức ăn cho vật nuôi hoặc phân bón cho cây trồng.



Tích hợp nhiều chức năng. Sản phẩm đèn tảo Aloxy T gồm có các bộ phận chính là: phần lọc không khí và bình chứa dung dịch tảo. Thiết bị có kích thước 10x10x28cm, 0,2 - 0,4 ppm/phút. Bên cạnh đó, đèn tảo của nhóm cũng đã được tích hợp nguồn sáng LED vào trong thiết bị để đảm bảo độ sáng quang học và nâng cao khả năng quang hợp của tảo. “Người dùng cũng có thể dễ dàng điều chỉnh cường độ ánh sáng theo ba mức khác nhau tùy theo sự phát triển của sinh khối tảo”. Với hình dáng nhỏ gọn, thiết bị này phù hợp với các văn phòng, phòng ngủ gia đình có diện tích khoảng 10-15 mét vuông. Một bộ sản phẩm sẽ gồm có một chiếc đèn, bộ sạc, chai tảo giống, sáu túi bột dinh dưỡng và túi để lọc sinh khối tảo. Sau một tháng sử dụng, người dùng sẽ cần thay nước nuôi tảo, theo tờ hướng dẫn chi tiết đi kèm trong hộp sản phẩm. Sinh khối tảo thu được sau khi lọc sẽ có thể dùng làm phân bón hoặc thức ăn cho vật nuôi. Với thiết bị nhỏ này, nếu người dùng không có nhu cầu sử dụng sinh khối tảo thu được sau lọc thì có thể vứt như rác thải sinh hoạt mà không gây ảnh hưởng đến môi trường.

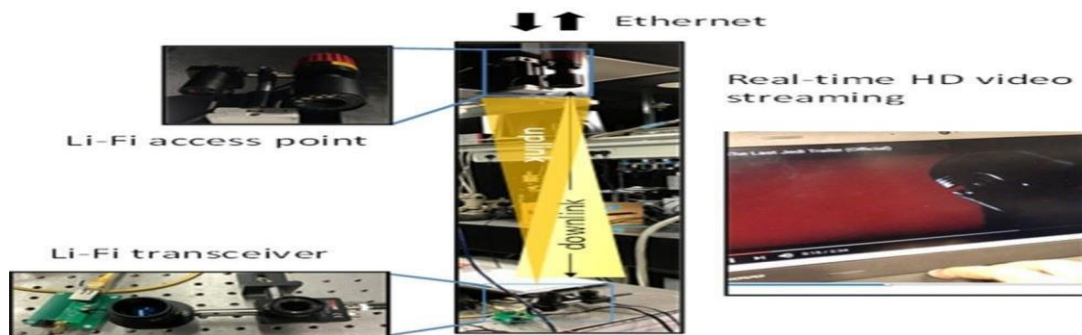
**Liên hệ:**

Tác giả: PGS.TS Đoàn Thị Thái Yên

**Địa chỉ:** Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường, Đại học Bách khoa Hà Nội

Tel: 0913083777

## ĐÈN LED ĐỂ KÍCH HOẠT GIAO TIẾP KHÔNG DÂY VÀ KẾT NỐI INTERNET VẠN VẬT



### TỔNG QUAN CÔNG NGHỆ

Công nghệ này là một hệ thống liên lạc Li-Fi, bao gồm bộ thu phát quang học và đèn LED với mục đích vừa phát hiện vừa phát xạ. Bằng cách xen kẽ giữa phân cực thuận và phân cực ngược, một chip LED đơn có thể hoạt động như bộ phát điện và phát hiện. Điều này có thể làm giảm dấu chân của bộ thu phát quang để tích hợp nhỏ gọn trong máy tính xách tay và điện thoại cầm tay. Nhóm nghiên cứu cũng đã phát triển các nguyên mẫu giao tiếp LED để theo dõi thời gian thực các chỉ số cảm biến trong phạm vi dài hơn 70m và để phát trực tuyến video độ nét cao theo thời gian thực với độ trễ thấp. Một số lĩnh vực ứng dụng bao gồm thông tin liên lạc dưới nước, bệnh viện, quân sự và đường hầm dưới lòng đất.

### ĐẶC ĐIỂM CÔNG NGHỆ & THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Nhóm nghiên cứu đã phát triển bộ chuyển đổi Ethernet sang thu phát quang để truyền phát video độ nét cao theo thời gian thực bằng cách sử dụng Ethernet 10BASE-T. Nhóm có thể thực hiện lướt internet bằng cách sử dụng truyền thông LED, các bộ thu phát quang cho các ứng dụng Internet vạn vật (IoT). Nhóm nghiên cứu đã trình diễn khả năng truyền dữ liệu cảm biến trên khoảng cách hơn 70m. Để khắc phục các vấn đề về tầm nhìn mà truyền thông không dây quang gặp phải, nhóm nghiên cứu cũng đã phát triển các bộ lặp quang học cho phép nó thay đổi hướng của liên kết quang và tăng tính năng hữu ích.

### ỨNG DỤNG TIỀM NĂNG

Công nghệ này có thể được sử dụng cho các sản phẩm liên quan đến giám sát và cảm biến dưới nước, liên lạc không dây dưới nước nơi mà tín hiệu tần số vô tuyến (RF) bị yếu đi khi ở dưới nước. Các ứng dụng tiềm năng khác bao gồm IoT công nghiệp, nơi RF phải đối mặt với nhiễu từ môi trường kim loại.

### NHỮNG LỢI ÍCH

Công nghệ này có thể cấp phép; Cơ hội phát triển công nghệ mới cho truyền thông không dây dưới nước; Khả năng cung cấp băng thông cao hơn so với truyền thông âm thanh hiện có, bao gồm khả năng phát trực tuyến video dưới nước; Không cần dây dẫn để truyền tốc độ dữ liệu cao dưới nước; Mở ra cơ hội mới ứng dụng trong lĩnh vực biển, quan trắc biến đổi khí hậu.

Nguồn: [www.ipi-singapore.org](http://www.ipi-singapore.org)

## MÁY CUNG CẤP OXY TƯƠI VÀ LỌC KHÔNG KHÍ

SANTAFELL



VI DAN  
EQUIPMENTS

### Mô tả:

Chúng tôi đang cần tìm hiểu thông tin về công nghệ cũng như máy cung cấp oxy tươi và lọc không khí bằng nguyên liệu khác ngoài tảo

### Liên hệ:

Ông Trần Hồ Phương.

**Địa chỉ:** Công ty Cổ phần đầu tư và Phát triển Công nghệ Aloxyl

Tel: 0988288189

## VẬT LIỆU VÀ CÔNG NGHỆ ĐỂ SẢN XUẤT BAO BÌ CHO CÁC SẢN PHẨM TIÊU DÙNG

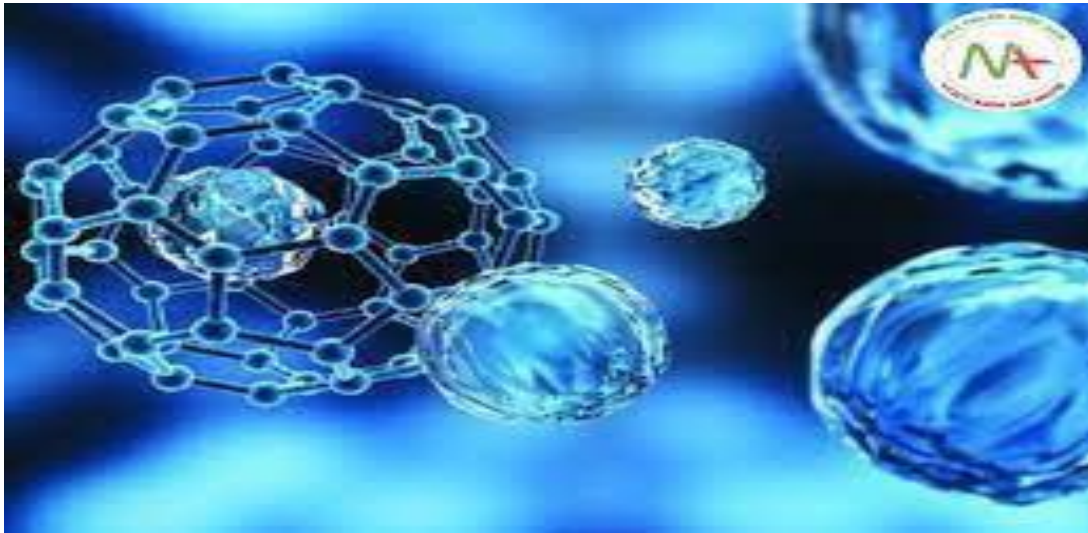
Công ty PepsiCo đang tìm kiếm vật liệu và công nghệ mới để sản xuất bao bì cho các sản phẩm tiêu dùng của họ. Đặc biệt, họ mong muốn công nghệ và vật liệu mới sẽ góp phần nâng cao hiệu suất sản xuất và giúp cho khách hàng có được trải nghiệm mới và tương tác với người dùng nhiều hơn nhờ cung cấp thông tin truy xuất nguồn gốc, lịch sử sản phẩm, thông tin môi trường được ghi trên bao bì sản phẩm, những trò chơi giải trí đi kèm...



Nguồn: <https://www.innoget.com/>



## CÔNG NGHỆ NANO DÙNG ĐỂ SẢN XUẤT THUỐC VÀ MỸ PHẨM VÀ THỰC PHẨM CHỨC NĂNG



**Mô tả:**

Chúng tôi đang cần tìm hiểu quy trình công nghệ sử dụng nano để sản xuất thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng

**Liên hệ:**

Ông Quân: 0904379360



**CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

24. Lý Thường Kiệt, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội

Tel: (84-24)39349119 - (84-24)39349923

E-mail: [vp@vista.gov.vn](mailto:vp@vista.gov.vn)