TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NHƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BẢN TIN CHỌN LỌC SỐ 21-2023 (02/10/2023 - 06/10/2023)

MỤC LỤC

TIN TỨC SỰ KIỆN 2

Khai mạc sự kiện Kết nối công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt Nam 2023 2

Chuyển dịch năng lượng theo hướng tăng trưởng xanh 9

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI 15

Điều trị sớm béo phì ở trẻ em cho thấy hiệu quả cả ngắn và dài hạn 15

Tiềm năng của máy tính lượng tử ứng dụng trong lĩnh vực bảo hiểm 17

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG NƯỚC 19

Nghiên cứu công nghệ sản xuất β-Glucan kích thước phân tử lượng lớn bổ sung trong thức ăn nuôi trồng thủy sản 19

Xây dựng cơ sở dữ liệu và xác định nguồn gốc của các loại trà sản xuất tại Việt Nam 22

Nghiên cứu công nghệ sản xuất bột protein và peptide có hoạt tính chống oxi hóa, hỗ trợ giảm đường huyết từ bèo Lemnoideae 23

Hoàn thiện công nghệ và sản xuất thử nghiệm nước giải khát đóng lon từ cây sương sáo 25

TIN TỨC SỰ KIỆN

Khai mạc sự kiện Kết nối công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt Nam 2023

Với chủ đề "Đổi mới sáng tạo - Phát triển bền vững", sự kiện Kết nối công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt Nam 2023 (Techconnect and Innovation Viet Nam 2023) chính thức khai mạc chiều 29/9/2023 tại Quảng Ninh.

Sự kiện do Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) phối hợp với UBND tỉnh Quảng Ninh tổ chức. Các hoạt động diễn ra trong 2 ngày 29-30/9/2023, nhằm thúc đẩy hợp tác đầu tư, nghiên cứu ứng dụng, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo, kết nối cung cầu công nghệ, tăng cường khả năng liên kết giữa các viện, trường, doanh nghiệp, mạng lưới chuyên gia trong nước và quốc tế.

Tham dự sự kiện có đồng chí Trần Lưu Quang, Ủy viên BCH Trung ương Đảng - Phó Thủ tướng Chính phủ. Về phía Bộ KH&CN có đồng chí Huỳnh Thành Đạt, Ủy viên BCH Trung ương Đảng - Bộ trưởng; đồng chí Bùi Thế Duy, Ủy viên dự khuyết BCH Trung ương Đảng - Thứ trưởng. Về phía UBND tỉnh Quảng Ninh có đồng chí Nguyễn Xuân Ký, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch HĐND tỉnh cùng đại diện các cơ quan Chính phủ, các Bộ, ngành trung ương, địa phương, các đại sứ quán, tổ chức, viện, trường, doanh nghiệp, cá nhân trong nước và quốc tế…

Thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo

Phát biểu khai mạc, Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt cho biết, sự kiện Kết nối công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam 2023 là một trong những hoạt động quan trọng của Bộ KH&CN nhằm thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo cho các doanh nghiệp, các tổ chức ở địa phương khu vực miền Bắc nói riêng và cả nước nói chung, nâng cao sức cạnh tranh hàng hóa của doanh nghiệp, tạo điều kiện cho các nhà khoa học ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất kinh doanh, mang lại hiệu quả thiết thực cho doanh nghiệp, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Đẩy mạnh hợp tác, liên kết kinh tế, thương mại, đầu tư, nhất là trao đổi công nghệ giữa doanh nghiệp Việt Nam với các doanh nghiệp nước ngoài, phát huy vai trò của doanh nghiệp trong đổi mới sáng tạo.

Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt cho biết, sự kiện nhằm thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo cho các doanh nghiệp và các tổ chức ở địa phương.

Theo Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt, thông qua sự kiện nhằm trình diễn, giới thiệu xu hướng công nghệ mới, sản phẩm mới; kết nối cung và cầu công nghệ theo nhu cầu của địa phương, vùng kinh tế với các đối tác trong nước và nước ngoài phục vụ ứng dụng, đổi mới, chuyển giao công nghệ; hỗ trợ, nâng cao khả năng và hiệu quả hợp tác giữa doanh nghiệp, tổ chức KH&CN, các nhà khoa học, nhà đầu tư dựa trên công nghệ trong nước và quốc tế, thúc đẩy các hoạt động xúc tiến chuyển giao công nghệ, đưa nhanh kết quả nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất và đời sống phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, với sự tham gia của các doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức KH&CN Việt Nam và quốc tế với nhiều nội dung, hoạt động tiêu biểu.

Phát biểu chào mừng sự kiện, đồng chí Nguyễn Xuân Ký, Bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch HĐND tỉnh Quảng Ninh cho biết, Quảng Ninh hướng tới phát triển thành tỉnh kiểu mẫu, trung tâm kinh tế trọng điểm của cả nước. Dựa trên các trụ cột thiên nhiên, con người, văn hóa, công nghệ và đổi mới sáng tạo sẽ giúp địa phương tạo ra năng suất lao động cao, đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội. Hiện, Quảng Ninh đã chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ "nâu" sang "xanh", phát triển hiệu quả tiềm lực, hạ tầng, kiến tạo hành lang, phát triển kinh tế vùng và nội vùng song song với văn hóa.

Bí thư Tỉnh ủy Quảng Ninh Nguyễn Xuân Ký kỳ vọng, các trụ cột công nghệ và đổi mới sáng tạo sẽ mang đến sự phát triển đột phá cho tỉnh.

Qua sự kiện, Bí thư Nguyễn Xuân Ký mong muốn tỉnh có thể nhận thêm nhiều sáng kiến, giải pháp, tư duy mới và đóng góp từ các doanh nghiệp. Địa phương cũng sẵn sàng tiếp nhận chuyển giao, thu hút nhà đầu tư, hỗ trợ các doanh nghiệp làm việc hiệu quả.

Phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo là nền tảng tất yếu

Tại phiên tham luận, ông Lê Ngọc Sơn, Phó Tổng giám đốc Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN) đã có bài về "Đổi mới công nghệ, chuyển dịch năng lượng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội đất nước". Theo ông Lê Ngọc Sơn, PVN ra đời từ niềm tin và khát vọng đổi mới sáng tạo. Hơn sáu thập kỷ hình thành và phát triển, ngành dầu khí Việt Nam đã đạt nhiều thành tựu, đóng góp nhiều trong nghiên cứu khoa học, đạt nhiều giải thưởng nhà nước về KH&CN... Hiện tập đoàn đã xây dựng được chuỗi giá trị khép kín, từ tìm kiếm thăm dò, công nghiệp khí, chế biến dầu khí, công nghiệp điện... với đóng góp lớn cho ngân sách nhà nước.

Cũng theo ông Lê Ngọc Sơn, năm 2023 nhu cầu năng lượng toàn cầu tăng nhưng nhiên liệu hóa thạch chỉ đáp ứng 55% nhu cầu, các công ty dầu khí phải đối mặt với suy giảm nguồn cung, tăng áp lực phải giảm thiểu tác động của môi trường. Trong bối cảnh đó, các công ty đã có bước chuyển mình, tập trung vào giải pháp đổi mới công nghệ, cam kết giảm phát thải nhà kính, đẩy mạnh đổi mới công nghệ, tạo sản phẩm mới phù hợp nhu cầu thị trường.

Ông Lê Ngọc Sơn, Phó Tổng giám đốc PVN tham luận tại sự kiện.

Với chủ đề "Ứng dụng, chuyển giao, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo", ông Phạm Văn Tài - Tổng giám đốc Công ty cổ phần Tập đoàn Trường Hải (Thaco) cho biết, trong bối cảnh hội nhập, Thaco áp dụng nhiều công nghệ, ứng dụng số hóa, phần mềm vào bán hàng và chăm sóc khách hàng, công nghiệp ứng dụng công nghệ cao theo lộ trình phù hợp, cũng như ứng dụng quản trị hoạt động trong ngành giao nhận vận chuyển. Thaco xác định công nghệ và đổi mới sáng tạo là nền tảng tất yếu, ưu tiên đầu tư cho KH&CN và đã mang lại những hiệu quả tích cực.

Ông Phạm Văn Tài - Tổng giám đốc Thaco khẳng định, công nghệ và đổi mới sáng tạo là nền tảng tất yếu.

Chia sẻ tại chương trình với chủ đề "Thúc đẩy hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo", ông Vũ Đức Lợi, Phó Viện trưởng phụ trách Viện KH&CN Việt Nam - Hàn Quốc (VKIST) cho rằng, phần lớn kết quả của KH&CN là đầu vào của quá trình đổi mới sáng tạo và các hoạt động đổi mới sáng tạo chuyển tri thức thành giá trị.

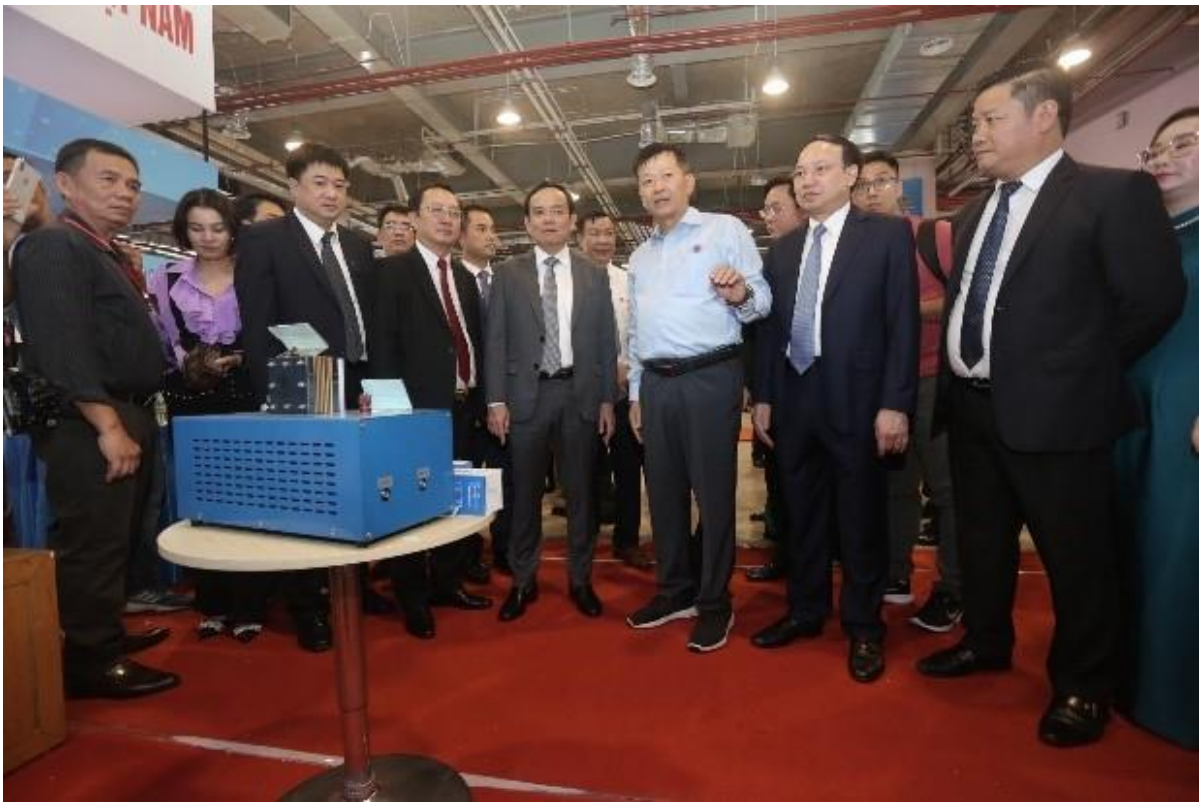
Cũng theo ông Vũ Đức Lợi, nhu cầu ứng dụng công nghệ, đổi mới sáng tạo ngày càng cấp bách, doanh nghiệp nên xác định xu hướng thị trường, sản phẩm, dịch vụ mới với mục tiêu nâng cao năng suất...; đồng thời, thực hiện ứng dụng chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo thông qua việc nâng cấp dây chuyền, thiết bị; áp dụng hệ thống, tiêu chuẩn quản lý mới. Để thực hiện các hoạt động này, doanh nghiệp cần xây dựng chiến lược phát triển, tư vấn giải pháp nâng cao, cung cấp thông tin, kết nối chuỗi cung ứng, hỗ trợ tài chính qua các ưu đãi cho nghiên cứu và phát triển (R&D)...

Theo ông Vũ Đức Lợi nhu cầu ứng dụng công nghệ, đổi mới sáng tạo ngày càng cấp bách.

Trong khuôn khổ sự kiện, đã diễn ra Lễ trao biên bản ký kết hợp tác chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo giữa các tổ chức, đơn vị.

Phó Thủ tướng Chính phủ Trần Lưu Quang và các lãnh đạo chứng kiến Lễ trao biên bản hợp tác.

Phó Thủ tướng Chính phủ Trần Lưu Quang, Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt cùng lãnh đạo các bộ, ngành nhấn nút khai mạc sự kiện Kết nối công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt Nam 2023.



Trước phiên khai mạc, Phó Thủ tướng Chính phủ Trần Lưu Quang, Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt cùng các đại biểu tham quan khu trình diễn, giới thiệu công nghệ, sản phẩm tại sự kiện.

Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển truyền thông KH&CN - Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ *(https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/23680/khai-mac-su-kien-ket-noi-cong-nghe-va-doi-moi-sang-tao-viet-nam-2023.aspx)*

Chuyển dịch năng lượng theo hướng tăng trưởng xanh

Trong bối cảnh ngành năng lượng đang phải đối mặt với nhiều khó khăn và thách thức nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và mục tiêu phát triển bền vững, việc ứng dụng 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 ngày càng trở nên cấp thiết.

Sáng 29/9/2023, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) phối hợp với UBND tỉnh Quảng Ninh tổ chức Diễn đàn Công nghệ và Năng lượng năm 2023 tại Cung Quy hoạch, Hội chợ và triển lãm tỉnh Quảng Ninh. Đây là hoạt động đầu tiên trong chuỗi các hoạt động của sự kiện Kết nối công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt Nam 2023 với chủ đề "Đổi mới sáng tạo - Phát triển bền vững" diễn ra tại Quảng Ninh từ ngày 29-30/9/2023.

Toàn cảnh Diễn đàn Công nghệ và Năng lượng năm 2023.

Tham dự Diễn đàn có ông Bùi Thế Duy, Ủy viên dự khuyết Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Thứ trưởng Bộ KH&CN; ông Cao Tường Huy, Ủy viên Ban Thường vụ Tỉnh ủy, Quyền Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ninh; ông Nguyễn Mai Dương, Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ; ông Phạm Xuân Đài, Giám đốc Sở KH&CN Quảng Ninh; Lãnh đạo các sở, ban, ngành, các nhà quản lý, nhà khoa học...

Đảm bảo an ninh năng lượng

Diễn đàn được tổ chức nhằm phổ biến những chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước, các chương trình khoa học về phát triển, ứng dụng, tiếp nhận chuyển giao và phát triển công nghệ trong lĩnh vực năng lượng; chia sẻ, trao đổi các xu hướng công nghệ năng lượng mới hướng tới mục tiêu đảm bảo vững chắc an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường trong bối cảnh mới, góp phần thực hiện Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về Định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Phát biểu khai mạc Diễn đàn, ông Cao Tường Huy, Quyền Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ninh cho biết, trong những năm qua, tỉnh Quảng Ninh đang tập trung chỉ đạo chuyển đổi mạnh mẽ mô hình tăng trưởng từ "nâu" sang "xanh", phát huy nội lực, ưu tiên phát triển

công nghiệp xanh, công nghiệp sạch, tăng nhanh tỷ trọng đóng góp của công nghiệp chế biến, chế tạo công nghệ cao, giá trị gia tăng lớn; phát triển công nghiệp năng lượng thân thiện với môi trường.

Ông Cao Tường Huy, Quyền Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ninh.

Đến nay, ngành công nghiệp của tỉnh Quảng Ninh đã phát triển theo hướng bền vững hơn, tỷ trọng ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đang có sự đóng góp lớn trong cơ cấu kinh tế và tăng trưởng GRDP của tỉnh. Công nghiệp khai khoáng và phát triển năng lượng của tỉnh Quảng Ninh không chỉ bảo đảm nhu cầu năng lượng trên địa bàn tỉnh nói riêng mà còn đóng góp quan trọng đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia nói chung và duy trì đà tăng trưởng 2 con số trong 7 năm liên tiếp từ năm 2016 đến nay.

Trong thời gian tới, tỉnh Quảng Ninh tiếp tục tập trung đẩy mạnh phát triển công nghiệp xanh, tăng nhanh tỷ trọng đóng góp của công nghiệp chế biến, chế tạo công nghệ cao, giá trị gia tăng lớn; đưa ngành công nghiệp chế biến chế tạo trở thành một trụ cột chính trong nền kinh tế. Phát triển công nghiệp năng lượng thân thiện với môi trường; tiếp tục duy trì là một trung tâm năng lượng của quốc gia (một trong những trung tâm điện gió, điện khí LNG của miền Bắc), chuyển dần sang phát triển năng lượng sạch và năng lượng tái tạo.

Toàn cảnh toạ đàm.

Tại Diễn đàn, các diễn giả, nhà khoa học và doanh nghiệp đã chia sẻ kinh nghiệm và thực tiễn trong phát triển công nghệ tích trữ năng lượng và giải pháp chuyển đổi xanh; cơ hội và thách thức công nghệ điện rác; phát triển điện gió ngoài khơi tại Quảng Ninh; giải pháp tiết kiệm năng lượng trong sản xuất công nghiệp; chính sách KH&CN cho hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ năng lượng; chính sách hỗ trợ sử dụng hiệu quả và tiết kiệm nguồn năng lượng; định hướng đầu tư và phát triển năng lượng của tỉnh Quảng Ninh; kinh nghiệm ứng dụng phát triển công nghệ năng lượng mới tại các quốc gia trên thế giới.

Bàn về giải pháp chuyển đổi xanh

Chia sẻ về cách tập đoàn phát triển công nghệ tích trữ năng lượng và giải pháp chuyển đổi số sang năng lượng xanh, ông Nguyễn Đình Thứ, Tập đoàn Vingroup cho biết, nhờ chuẩn bị kỹ về công nghệ, nhân sự, hiện công ty là đơn vị tiên phong tại Đông Nam Á có khả năng sản xuất từ cell pin đến pack toàn diện, sau 2 năm. Các công nghệ liên quan tới pin dùng cho nhiều quy mô từ hộ gia đình đến thương mại công nghiệp hay những cơ sở vận hành quản lý hạ tầng điện. Trong lĩnh vực pin, năng lượng còn mới với khu vực nên đòi hỏi yếu tố công nghệ cao. Trước vấn đề công nghệ thay đổi hàng ngày cần nắm bắt xu hướng thị trường thế giới và tăng cường hợp tác để tiếp cận sản phẩm mới nhất.

Ông Nguyễn Đình Trọng, Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Công nghệ T-Tech Việt Nam.

Nhận định công nghệ điện rác đang là xu hướng tiềm năng, theo ông Nguyễn Đình Trọng, Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Công nghệ T-Tech Việt Nam cho rằng vấn đề xử lý rác cần sự đồng hành của ít nhất ba nhà: nhà nước, doanh nghiệp và người dân.

Ông Alessandro Antonioli, Tập đoàn BP.

Trong bài tham luận của mình, ông Alessandro Antonioli, Giám đốc phụ trách điện gió ngoài khơi tại thị trường Việt Nam, Tập đoàn BP nhấn mạnh, Quảng Ninh là thị trường đặc

thù, có nhiều tiềm năng cho điện gió, điện ngoài khơi, có thể xây dựng nhiều nhà máy năng lượng tái tạo vì địa thế phù hợp, giúp giảm tác động về môi trường. Ông Alessandro Antonioli khẳng định, điện gió ngoài khơi tại Quảng Ninh mang lại nhiều lợi ích cho sự phát triển toàn diện của Việt Nam.

Đến từ Công ty cổ phần tập đoàn An Hà Phương, ông Nguyễn Văn An chia sẻ về công nghệ trong sản xuất xi măng và nhấn mạnh đến tầm quan trọng của giải pháp quản lý công nghệ và quy trình sản xuất.

Tại Phiên hai của Diễn đàn, các diễn giả đã cùng trao đổi tìm kiếm các giải pháp, chính sách nhằm thúc đẩy phát triển các lĩnh vực công nghệ.

Kết thúc Diễn đàn, ông Nguyễn Mai Dương, Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ cho biết, Diễn đàn với nhiều giải pháp công nghệ, xu thế mới đã làm rõ bức tranh tổng quan về chính sách, chương trình hỗ trợ hoạt động nghiên cứu ứng dụng công nghệ nhằm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, phục vụ chuyển dịch năng lượng theo hướng tăng trưởng xanh góp phần thực hiện các mục tiêu cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP 26. Với nhiều giải pháp công nghệ, mô hình sản xuất mới nhằm sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng được các doanh nghiệp gợi mở, những chia sẻ tại Diễn đàn làm cơ sở xây dựng cơ chế chính sách và tổ chức trong nghiên cứu, thúc đẩy chuyển giao, ứng dụng công nghệ.

Trong khuôn khổ Diễn đàn đã diễn ra Lễ ký kết Biên bản ghi nhớ, thoả thuận hợp tác giữa địa phương, doanh nghiệp trong và ngoài nước.

Liên kết nguồn tin: *https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/23674/chuyen-dich-nang-luong-theo-huong-tang-truong-xanh.aspx*

Điều trị sớm béo phì ở trẻ em cho thấy hiệu quả cả ngắn và dài hạn

Các nhà khoa học từ Viện Karolinska-Thụy Điển báo cáo trong một nghiên cứu được công bố trên Tạp chí *The International Journal of Obesity*, việc điều trị sớm bệnh béo phì ở trẻ em có hiệu quả cả ngắn hạn và dài hạn.

Nhóm nghiên cứu đã theo dõi hơn 170 trẻ được điều trị chứng béo phì. Những đứa trẻ được tuyển vào nghiên cứu ngẫu nhiên có kiểm soát khi chúng từ 4 đến 6 tuổi thông qua các phòng khám dành cho trẻ em ở Vùng Stockholm. Và cha mẹ của chúng được phân ngẫu nhiên vào một trong ba điều kiện điều trị: điều trị tiêu chuẩn; nhóm hỗ trợ của cha mẹ; nhóm hỗ trợ của cha mẹ với sự hỗ trợ theo dõi qua điện thoại. Trẻ và cha mẹ trong nhóm điều trị tiêu chuẩn đã gặp bác sĩ nhi khoa hoặc chuyên gia dinh dưỡng về chế độ ăn uống và tập thể dục. Hai nhóm hỗ trợ cha mẹ không có sự tham gia của trẻ và tập trung vào việc làm thế nào cha mẹ có thể thúc đẩy lối sống lành mạnh trong gia đình theo hướng tích cực và không có xung đột.

Phó giáo sư Paulina Nowicka cho biết: *"Những cuộc trò chuyện như vậy có thể tập trung vào cách thiết lập ranh giới, cách dạy trẻ những hành vi mới và cách giao tiếp với trường mầm non, bà (nội hoặc ngoại), hàng xóm và những người lớn khác trong thế giới trẻ em"*.

Sau khi tham dự các nhóm hỗ trợ phụ huynh, một nửa số người tham gia được ngẫu nhiên chỉ định một cuộc điện thoại tiếp theo.

Giáo sư Nowicka giải thích: *"Các nghiên cứu được thực hiện trên những trẻ đã được điều trị bệnh béo phì trước đây. Nhưng hầu hết chúng chỉ được theo dõi sau sáu tháng hoặc một năm, vì vậy chúng tôi không có dữ liệu về tình trạng của trẻ trong thời gian dài hơn"*. Nghiên cứu này cho thấy rằng điều trị béo phì sớm sẽ có tác dụng lâu dài. Những đứa trẻ ở cả ba nhóm đều cải thiện tình trạng cân nặng của mình và giảm mức độ béo phì. Nhóm nhận được sự hỗ trợ của cha mẹ có kết quả tốt nhất, đặc biệt là những đứa trẻ cũng nhận được các cuộc gọi điện thoại theo dõi. Chúng tôi cũng nhận thấy rằng nhiều trẻ em trong nhóm thứ ba này cho thấy sự cải thiện có ý nghĩa lâm sàng về tình trạng cân nặng của

chúng liên quan đến sức khỏe trao đổi chất tốt hơn, là mức độ lipid và glucose trong máu tốt hơn.

Mặc dù bệnh béo phì rất khó điều trị nhưng nghiên cứu cho thấy điều trị tích cực là an toàn và hiệu quả đối với trẻ mẫu giáo. Điều trị cho trẻ ở độ tuổi đó sẽ hiệu quả hơn nhiều so với việc bạn bắt đầu điều trị cho chúng ở tuổi thiếu niên. Một số thanh thiếu niên đang xem xét khả năng phẫu thuật giảm béo và chúng tôi hy vọng rằng điều này có thể tránh được bằng cách điều trị sớm hơn.

Nghiên cứu này là sự hợp tác giữa các nhà nghiên cứu tại Viện Karolinska, Đại học Uppsala, Trường Y Warwick và Đại học Oxford. Được tài trợ bởi Trung tâm Y học Sáng tạo (CIMED) và Tổ chức Ngôi nhà Trẻ em Tam điểm ở Stockholm.

Đ.T.V (NASATI), theo https://medicalxpress.com/news/2023-09-early-treatment-child-obesity-effective.html, 17/9/2023 (vista.gov.vn)

Tiềm năng của máy tính lượng tử ứng dụng trong lĩnh vực bảo hiểm

Máy tính lượng tử có thể có nhiều ứng dụng quan trọng trong lĩnh vực bảo hiểm, giúp tối ưu hóa quản lý rủi ro, đánh giá rủi ro và cải thiện dịch vụ bảo hiểm. Dưới đây là một số cách mà máy tính lượng tử có thể được áp dụng trong lĩnh vực này.

Đánh giá rủi ro và giá bảo hiểm: Máy tính lượng tử có khả năng tính toán chính xác các mô hình phức tạp về rủi ro trong lĩnh vực bảo hiểm. Điều này giúp các công ty bảo hiểm định giá chính xác hơn cho các sản phẩm bảo hiểm và tối ưu hóa các chính sách bảo hiểm.

Phân tích dữ liệu khách hàng: Máy tính lượng tử có thể xử lý và phân tích lượng lớn dữ liệu về khách hàng và yếu tố rủi ro, giúp hiểu rõ hơn về hành vi của khách hàng và điều này có thể dẫn đến phát triển sản phẩm bảo hiểm tùy chỉnh.

Tối ưu hóa quản lý danh mục đầu tư: Các công ty bảo hiểm thường có danh mục đầu tư lớn. Máy tính lượng tử có khả năng tối ưu hóa việc quản lý danh mục đầu tư này để đảm bảo rằng các khoản đầu tư được phân bổ một cách hiệu quả nhằm giảm thiểu rủi ro và tối đa hóa lợi nhuận.

Xây dựng mô hình chuỗi cung ứng: Máy tính lượng tử có thể được sử dụng để xây dựng mô hình về chuỗi cung ứng và ước tính rủi ro trong trường hợp các sự cố xảy ra, chẳng hạn như thảm họa tự nhiên hoặc sự cố kỹ thuật.

Phân tích gian lận: Máy tính lượng tử có khả năng phát hiện các hoạt động gian lận trong lĩnh vực bảo hiểm bằng cách phân tích mô hình hành vi của khách hàng và so sánh với các mẫu gian lận đã biết.

Quản lý thủ tục tổ chức: Máy tính lượng tử có thể tối ưu hóa quy trình tổ chức và quản lý hợp đồng bảo hiểm, giúp giảm thiểu sai sót và tối ưu hóa năng suất.

Tóm lại, máy tính lượng tử có thể cải thiện tính hiệu quả và khả năng thích nghi của công nghệ trong lĩnh vực bảo hiểm, giúp ngành này đáp ứng tốt hơn các thách thức và cơ hội trong tương lai.

Máy tính lượng tử có tiềm năng và được kỳ vọng nhất trong lĩnh vực bảo hiểm là trong việc tối ưu hóa giá cả và rủi ro. Dưới đây là lý do tại sao tiềm năng này được coi là khả quan và quan trọng:

Tối ưu hóa giá cả chính sách: Máy tính lượng tử có khả năng tính toán và phân tích nhanh chóng các kịch bản phức tạp liên quan đến giá cả chính sách bảo hiểm. Điều này cho phép các công ty bảo hiểm tạo ra các chính sách với giá cả hợp lý hơn dựa trên dữ liệu thị trường và các yếu tố rủi ro. Khả năng này có thể giúp họ cung cấp các sản phẩm bảo hiểm phù hợp với nhu cầu cụ thể của khách hàng và tối ưu hóa lợi nhuận.

Rủi ro đánh giá chính xác: Máy tính lượng tử có thể giúp công ty bảo hiểm đánh giá rủi ro một cách chi tiết hơn và chính xác hơn. Điều này bao gồm việc phân tích rủi ro từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm thời tiết, y tế, tai nạn giao thông và nhiều yếu tố khác. Các công ty bảo hiểm có thể sử dụng thông tin này để quản lý rủi ro và thiết kế chính sách hiệu quả hơn.

Tạo ra sản phẩm bảo hiểm độc đáo: Máy tính lượng tử có thể giúp công ty bảo hiểm tạo ra các sản phẩm độc đáo và tùy chỉnh dành riêng cho từng khách hàng. Thay vì áp dụng một chính sách tiêu chuẩn cho tất cả, họ có thể sử dụng dữ liệu cá nhân hóa để đề xuất các lựa chọn bảo hiểm phù hợp với từng người.

Phát triển các chiến lược đầu tư tối ưu: Máy tính lượng tử có khả năng tối ưu hóa quản lý quỹ đầu tư của các công ty bảo hiểm. Bằng cách tính toán các chiến lược đầu tư tối ưu dựa trên dữ liệu thị trường và kỳ vọng tương lai, họ có thể tối ưu hóa lợi nhuận từ việc đầu tư tiền mặt.

Tuy nhiên, để khai thác toàn bộ tiềm năng của máy tính lượng tử trong lĩnh vực bảo hiểm, cần phải có sự phát triển và triển khai rộng rãi của công nghệ này, cũng như xử lý các vấn đề về bảo mật và quy định.

P.A.T (NASATI), tổng hợp từ: Critical Technology Tracker The global race for future power, Policy Brief Report No. 69/2023, ASPI; và State of Quantum Computing: Building a Quantum Economy, 9/2022, WEF; McKinsey & Company, The Quantum Technology Monitor, 2022 (vista.gov.vn)

Nghiên cứu công nghệ sản xuất β-Glucan kích thước phân tử lượng lớn bổ sung trong thức ăn nuôi trồng thủy sản

Theo báo cáo của Hiệp hội Chế biến và Xuất khẩu Thủy sản Việt Nam VASEP thì kim ngạch xuất khẩu thủy sản năm 2018 đạt 9 tỷ USD, tăng 8,4% so với năm 2017. Đây là mức xuất khẩu kỷ lục của ngành thủy sản. Trong đó xuất khẩu tôm đạt 3,5 tỷ USA, hải sản đạt 3,15 tỷ USD và xuất khẩu cá tra đạt 2,25 tỷ USD. Về thị trường xuất khẩu thì xuất khẩu thủy sản được khoảng 160 nước trong đó có 5 thị trường xuất khẩu lớn Mỹ, EU, Nhật Bản; Trung Quốc - Hồng Kông và Hàn Quốc. Nhìn chung các sản phẩm thủy sản nuôi trồng có giá trị kinh tế cáo, sản lượng lớn tập trung vào các đối tượng thủy sản chính như tôm, cá tra, cá rô phi. Trong đó, tôm là một trong những đối tượng chủ lực trong ngành nuôi trồng thủy sản Việt Nam nói chung và tại khu vực Miền tây Nam Bộ. Trong năm 2018 diện tích nuôi tôm công nghiệp đạt khoảng 9500 ha. Trong đó, diện tích ao nuôi tôm siêu thâm canh chiếm khoảng 2100 ha, năng suất đạt 30-45 tấn/ha ao nuôi, diện tích nuôi tôm quảng canh lên đến 133000 ha, năng suất đạt 550 kg/ha/năm. Riêng sản lượng nuôi tôm thì sản lượng tôm thẻ chân trắng là 492,3 nghìn tấn, tôm sú đạt 274,3 nghìn tấn.

β-glucan thu nhận từ bã men bia

Thức ăn tôm thẻ thí nghiệm

Ngành thủy sản tăng trưởng và đem lại những kết quả tích cực từ xuất khẩu, trong đó đặc biệt sản phẩm tôm thẻ ngày càng đóng vai trò chủ lực. Tuy vậy, vấn đề dịch bệnh, tỉ lệ sống thấp góp phần không nhỏ gấy thiệt hại và tính bền vững của nghề nuôi thẻ chân trắng. Việc sử dụng thuốc và kháng sinh trong nuôi tôm có thể đem lại hiệu quả tức thời, như sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu quả nuôi do tôm chậm lớn, còi cọc, ô nhiễm môi trường, dư lượng tồn trữ trong cơ thịt tôm gây ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng và và đặc biệt ảnh hưởng đến uy tín, vị thế xuất khẩu của sản phẩm tôm Việt nam. Cho đến nay, có thể thấy rằng việc sử dụng chế phẩm sinh học nhằm tăng cường miễn dịch cho tôm, nâng cao tỉ lệ sống, tăng trưởng, hiệu quả nuôi và góp phần thúc đẩy nghề nuôi tôm thẻ bền vững. Hiện nay, việc ứng dụng chế phẩm sinh học có chứa β-glucan dùng trong nuôi tôm được sử dụng khá phổ biến. Tuy nhiên, hầu hết các thông tin trên nhãn sản phẩm không được nêu rõ về nồng độ, loại glucan, kích thước phân tử vv. Trên thế giới, các nghiên cứu sử dụng β-glucan tách chiết từ nấm men trong tăng cường miễn dịch đối với vật nuôi được công bố khá nhiều và đa dạng. Tuy vậy, các nghiên cứu này phần nhiều tập trung cho các động vật máu nóng (heo, bò, gà, cừu...) và chưa nhiều đối với động vật thủy sản. Đối với vật nuôi thủy sản, việc nghiên cứu và ứng dụng trên tôm thẻ tương đối chưa nhiều và hầu như chưa tập trung vào

kích thước phân tử β-glucan, độ tinh sạch của chế phẩm và ứng dụng nuôi trên tôm thẻ ở qui mô công nghiệp. Các công trình nghiên cứu tiêu biểu trong nước về chế phẩm giàu β-glucan ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản như của Nguyễn Văn Nguyện, Phạm Việt Cường (2009) và Nguyễn Ngọc Duy, Phạm Duy Hải (2015) vẫn chỉ dừng lại ở công đoạn phá vỡ màng tế bào nấm men S.cerevisiae để thu chế phẩm chứa β-glucan và chưa đề cập đến các công đoạn tách chiết thu nhận β-glucan ở kích thước phân tử lớn 1000 - 5000 kDa, hay độ tinh sạch của chế phẩm. Đề tài của Nguyễn Văn Nguyện tạo chế phẩm giàu β-glucan từ bã men bia, trong khi nghiên cứu của Phạm Việt Cường khá công phu với nâm men bia thu được từ sinh khối chủng Sacchromyces cerevisiae. Chế phẩm thu được từ nghiên cứu của cả hai nghiên cứu này là hỗn hợp chứa β-glucan và acid amin và được dùng thử nghiệm trên tôm sú (P. monodon) và chưa có đánh giá chuyên sâu về đáp ứng miễn dịch của tôm đối với β-glucan cũng như chưa làm rõ vai trò kích thước phân tử cũng như hàm lượng β-glucan tối ưu đối với tôm sú. Nghiên cứu của nhóm Nguyễn Ngọc Duy, Phạm Duy Hải tạo được chế phẩm oligo β-glucan bằng phương pháp chiếu xạ và ứng dụng trong nuôi cá tra. Việc chiếu xạ, tạo β-glucan là phương pháp hiện đại, tuy nhiên khá đắt, việc ứng dụng nghiêm nghặt do tính chất phóng xạ. Nhìn chung, có thể thấy rằng việc thu nhận β-glucan từ vách tế bào bã men bia có ý nghĩa thiết thực trong việc đem lại nguồn lợi lớn từ phụ phế phẩm sản xuất bia, rượu đồng thời góp phần hạn chế và giảm thiểu ô nhễm môi trường. Đặc biệt, nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học, hay β-glucan trong nuôi tôm thẻ chân trắng ở nước ta hiện nay là rất cần thiết trong tình trạng dịch bệnh, tỉ lệ sống thấp gây thiệt hại năng cho người nuôi và rủi ro cho nghề nuôi tôm thẻ. Các nghiên cứu khá nhiều và đa dạng, tuy nhiên chưa đề cập nhiều đến khía cạnh vai trò của kích thước phân tử β-glucan, độ tinh sạch và ứng dụng trong nuôi tôm thẻ qui mô công nghiệp. Vì vậy, nhằm tạo chế phẩm β-glucan đạt tiêu chuẩn chất lượng giúp phòng trị mầm bệnh xâm nhập từ bên ngoài, giúp giảm hệ số chuyển đổi thức ăn, kích thích tiêu hóa, phòng các bệnh đường ruột, nhiễm trùng do vi khuẩn, vi rút… cũng như tăng cường sức đề kháng trên tôm thẻ chân trắng là nhiệm vụ thiết thực, có ý nghĩa tích cực, góp phần phát triển nghề nuôi tôm thẻ hiệu quả và bền vững, nhóm nghiên cứu Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản II do ***ThS. Phạm Duy Hải*** đã đề xuất thực hiện đề tài: "***Nghiên cứu công nghệ sản xuất β-Glucan kích thước phân tử lượng lớn bổ sung trong thức ăn nuôi tôm thẻ chân trắng***".

Từ mục tiêu xây dựng được quy trình công nghệ; thiết bị và sản xuất được thức ăn có β-Glucan phân tử lượng lớn (1000 - 5000 kDa) để tăng cường miễn dịch, nâng cao hiệu quả kinh tế trong nuôi trồng thuỷ sản. Cụ thể: Xây dựng qui trình và mô hình thiết bị sản xuất được β-Glucan phân tử lượng lớn (1000 - 5000 kDa) từ bã men bia, đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định về thức ăn thuỷ sản; Ứng dụng được chế phẩm β-Glucan trong sản xuất thức ăn giúp tăng cường miễn dịch, tăng trưởng, tỷ lệ sống cho tôm thẻ chân trắng góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế cho nghề nuôi tôm tại Việt nam, nhóm đề tài đã thu được một số kết quả như sau:

- Đã khảo sát, đánh giá chất lượng bã men bia thu được tại các nhà máy bia. Đồng thời đã chọn được nguyên liệu bã men bia dùng cho nghiên cứu là của nhà máy bia Sài Gòn (Sabeco HCM) do Công ty TNHH Đại Hùng Sáng cung cấp có hàm lượng glucan tổng chiếm khoảng 17% và β-Glucan chiếm 9-10%.

- Xây dựng được qui trình sản xuất β-Glucan và mô hình thiết bị với công suất 100 kg nguyên liệu/ngày.

- Đề tài đã sản xuất được: 60 kg sản phẩm β-Glucan từ bã men bia, với hàm lượng β-Glucan >90%.

- Đề tài đã xây dựng qui trình sản xuất thức ăn tôm thẻ chân trắng có bổ sung β-Glucan với hàm lượng 1000mg/kg thức ăn.

- Đề tài đã kết hợp với Công ty Cổ phần Thức ăn Thủy sản Tomking sản xuất được 50,4 tấn thức ăn nuôi tôm thẻ.

- Nuôi khảo nghiệm đánh giá hiệu quả của chế phẩm: bao gồm 05 ao, trong đó có 02 ao đối chứng và 03 ao nghiệm thức thí nghiệm có bổ sung β-Glucan với hàm lượng 1000mg/kg thức ăn được sản xuất tại Bạc Liêu. Các kết quả thu được cụ thể:

+ Tỷ lệ sống: NT thí nghiệm đạt 65% so với đối chứng 54%. \

+ Hệ số chuyển đổi thức ăn: 1,16 so với 1,31.

+ Năng suất: 10,74 (tấn/ha/vụ) so với 8,84 (tấn/ha/vụ).

- Ngoài ra đề tài đạt được một số sản phẩm dạng 3 được mô tả chi tiết trong phần báo cáo thống kê và hồ sơ sản phẩm.

Nhóm đề tài kiến nghị cần nghiên cứu sâu hơn về đánh giá khả năng miễn dịch cho tôm và cả cá ở những phân đoạn trọng lượng phân tử của β-Glucan khác nhau.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 18887/2020) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

P.T.T (NASATI) vista.gov.vn

Xây dựng cơ sở dữ liệu và xác định nguồn gốc của các loại trà sản xuất tại Việt Nam

Ngày 4/10/2023, nhóm tác giả tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã hoàn thành dự án liên quan đến việc xây dựng cơ sở dữ liệu và xác định nguồn gốc của các loại trà sản xuất tại Việt Nam. Mục tiêu chính của dự án này là giúp tạo ra một bộ dữ liệu chi tiết và minh bạch về các loại trà hiện có trên thị trường và xác định nguồn gốc của chúng.

Một số loại trà trong nước được thu thập. Ảnh: NNC

Việt Nam là một trong những quốc gia nổi tiếng về trà, với 34 tỉnh, thành phố có vùng trồng chè và tổng diện tích lên đến 130 ngàn ha. Sản lượng chè búp tươi/năm đạt 1,02 triệu tấn và sản lượng chè khô (trà) năm 2022 đạt 196 ngàn tấn. Tuy nhiên, sự đa dạng về giống, khí hậu, thổ nhưỡng, và điều kiện canh tác đã dẫn đến sự khác biệt về thành phần hoá học của trà. Sự khác biệt này thường rất nhỏ và cần đến sự hỗ trợ của các phương pháp phân tích dữ liệu để nhận biết.

Nhóm nghiên cứu tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã tập trung vào việc xác định thành phần hoá học của trà, bao gồm nguyên tố vô cơ, các hợp chất polyphenol, và đặc tính chống oxy hóa của các loại trà từ nhiều vùng khác nhau tại Việt Nam. Dựa trên thông tin này, họ đã phát triển các công cụ và phương pháp để đánh giá và xác định nguồn gốc của các loại trà sản xuất tại Việt Nam.

Để đạt được mục tiêu này, nhóm đã khảo sát tổng cộng 636 mẫu trà, trong đó có 582 mẫu trà được lấy mẫu trực tiếp từ các cơ sở sản xuất tại các tỉnh Hà Giang, Yên Bái, Lào Cai, Phú Thọ, Thái Nguyên, Lâm Đồng và 54 mẫu trà thương mại. Các mẫu trà đã được đánh giá cảm quan thông qua đặc điểm về hình dạng, màu sắc và sau đó được sấy khô để đánh giá các đặc điểm ngoại hình, màu nước và mùi vị của nước pha trà. Đồng thời, các hợp chất polyphenol đã được xác định bằng phương pháp UV-VIS và thiết bị đọc ELISA. Nhóm cũng sử dụng phương pháp sắc ký lỏng để đánh giá hàm lượng các hợp chất hữu cơ như caffeic acid, caffeine, catechin.

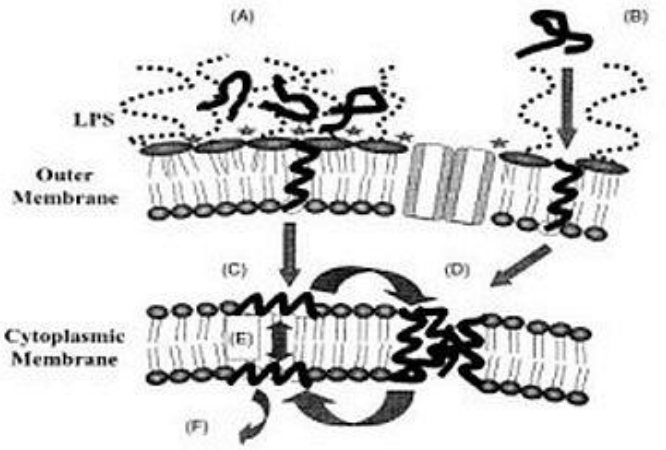
Kết quả nghiên cứu đã hoàn thành một bộ dữ liệu phân tích đầy đủ về các loại trà từ nhiều vùng miền của Việt Nam. Các thông số về polyphenol và nguyên tố vô cơ cho thấy sự khác biệt trong quá trình chế biến và cách canh tác. Kết quả này cung cấp thông tin quý về chất lượng và nguồn gốc của các loại trà sản xuất tại Việt Nam. Ngoài ra, nghiên cứu cũng đã phát triển mô hình phân tích dữ liệu đa biến như PCA và PLS để phân biệt và xác định nguồn gốc của các loại trà, đồng thời cung cấp thông tin minh bạch về chất lượng của chúng.

Dự án này đã được nghiệm thu bởi Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh, kết quả đạt, là bước tiền đề quan trọng cho việc xây dựng tiêu chuẩn quản lý chất lượng và truy xuất nguồn gốc của trà Việt Nam. Điều này sẽ giúp tạo ra sự minh bạch và đáng tin cậy trong việc tiêu dùng và sản xuất trà trong nước và trên thế giới.

P.A.T (tổng hợp) vista.gov.vn

Nghiên cứu công nghệ sản xuất bột protein và peptide có hoạt tính chống oxi hóa, hỗ trợ giảm đường huyết từ bèo Lemnoideae

Hiện nay, người tiêu dùng đang rất quan tâm tới các sản phẩm thực phẩm có khả năng hỗ trợ cho sức khỏe. Việc tạo ra các sản phẩm protein, peptide và thực phẩm chức năng từ bèo tấm sẽ giúp đa dạng hóa các sản phẩm trên thị trường, đồng thời giúp người tiêu dùng có thể tiếp cận với những dòng sản phẩm mới có chất lượng cao và giá cả phù hợp.



Bèo tấm Lemnoideae là nhóm thực vật thủy sinh một lá mầm có phổ phân bố rộng cùng với tốc độ sinh trưởng nhanh. Với hàm lượng protein khá cao thì bèo tấm đang là một trong những hướng nghiên cứu đầy triển vọng trong cuộc chiến lương thực sạch ngày nay. Các loài của bèo tấm, Spirodela, Landoltia, Lemna, Wolffiella và Wolffia đã được phân tích về hàm lượng protein, chất béo và tinh bột, acid amine và acid béo của chúng. Nếu được sinh trưởng trong điều kiện tối ưu về dinh dưỡng và các điều kiện nuôi cấy thì hàm lượng protein trong bèo tấm đạt đến 45% trọng lượng chất khô.

Hàm lượng protein rất cao so với các loài thực vật khác và tương đương với hàm lượng protein có trong đậu nành. Bèo tấm những đặc tính đặc biệt như: có tốc độ sinh sản rất nhanh, có hàm lượng các chất dinh dưỡng cao, rất dễ nuôi trồng, không cần các điều kiện đặc biệt như: bảo quản lạnh, chế độ vô trùng. Nếu được đưa vào khai thác sẽ trở thành một loại cây trồng mới, tạo ra nguồn protein lớn từ nguyên liệu rẻ tiền và giải quyết được vấn đề việc làm cho người dân nông thôn. Trong bữa ăn hằng ngày protein được coi là một nguồn cung cấp năng lượng và các acid amine thiết cần cho sự tăng trưởng và duy trì các chức năng sinh lý. Gần đây, có khá nhiều nghiên cứu đã chứng minh các lợi ích từ các peptide có hoạt tính sinh học có nguồn gốc từ thực vật. Peptide hoạt tính sinh học là các mảnh protein đặc biệt và chúng không có hoạt tính khi còn nằm trong một đại phân tử protein. Sau khi chúng được giải phóng bởi các enzyme thủy phân thì chúng mới thể hiện các chức năng sinh lý khác nhau. Hơn nữa, các nghiên cứu chỉ ra rằng khả năng kháng oxy hóa tăng lên khi sử dụng các chế phẩm protease để thủy phân protein do sự giảm kích thước của các peptide thu được. Sự thay đổi về kích cỡ, mức độ và thành phần của các acid amine và các peptide có mối quan hệ mật thiết với các hoạt tính sinh học như khả năng chống oxy hoá, khả năng kháng khuẩn, khả năng ức chế enzyme ACE, khả năng giảm đường huyết… của dịch protein thủy phân. Hơn nữa, các công trình nghiên cứu về protein và peptide từ bèo trong và ngoài nước còn hạn chế. Vì vậy, nhóm nghiên cứu Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh do ***ThS. Trần Chí Hải*** đứng đầu đã thực hiện đề tài: ***"Nghiên cứu công nghệ sản xuất bột protein và peptide có hoạt tính chống oxi hóa, hỗ trợ giảm đường huyết từ bèo Lemnoideae***". Đây là nền tảng bước đầu cho các nghiên

cứu để phát triển và hoàn thiện quy trình sản xuất protein, peptide từ bèo tấm ở quy mô công nghiệp.

- Đã nghiên cứu tổng quan về công nghệ và sản xuất thực phẩm và thực phẩm chức năng có thành phần nguyên liệu được chế biến từ bèo Lemnoideae

- Nghiên cứu xây dựng quy trình nuôi trồng bèo Lemnoideae đáp ứng yêu cầu sử dụng ngành thực phẩm và phù hợp điều kiện Việt Nam

- Nghiên cứu, xây dựng quy trình công nghệ phù hợp với quá trình trích ly và tinh sạch protein từ bèo Lemnoideae

- Nghiên cứu, xây dựng quy trình công nghệ phù hợp với quá trình thủy phân protein và phân đoạn peptide từ bèo Lemnoideae.

- Nghiên cứu, xây dựng quy trình công nghệ sấy tạo sản phẩm dạng bột.

- Nghiên cứu, xây dựng quy trình công nghệ sản xuất bột protein và peptide từ bèo Lemnoideae.

- Phân tích, đánh giá tính chất chức năng và hoạt tính chống oxi hóa của bột protein và peptide từ bèo Lemnoideae.

- Thử nghiệm tiền lâm sàng để đánh giá khả năng giảm đường huyết của bột protein và peptide từ bèo Lemnoideae.

- Ứng dụng bột protein và peptide từ bèo Lemnoideae trong sản xuất thực phẩm và thực phẩm chức năng.

- Xây dựng Tiêu chuẩn cơ sở tự công bố chất lượng và đảm bảo an toàn thực phẩm đối với các sản phẩm chế biến từ bèo Lemnoideae.

Đây là nghiên cứu bước đầu, chưa đủ cơ sở để kết luận về khả năng thương mại của sản phẩm. Các công trình nghiên cứu và công nghệ nghiên cứu về sản phẩm bổ sung protein/peptide từ bèo tấm vào sản xuất thực phẩm còn rất hạn chế. Nhóm nghiên cứu kiến nghị cần tiếp tục nghiên cứu ứng dụng chế phẩm protein từ bèo vào các sản phẩm thực phẩm khác nhằm đa dạng hóa sản phẩm; Thử nghiệm các hoạt tính sinh học khác trên peptide; Tiếp tục nghiên cứu khai thác các thành phần có giá trị khác trong sinh khối bèo tấm.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 18894/2020) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

P.T.T (NASATI) vista.gov.vn

Hoàn thiện công nghệ và sản xuất thử nghiệm nước giải khát đóng lon từ cây sương sáo

Cây Mesona Chinensis Benth hay còn gọi là cây sương sáo, cây thạch đen có nguồn gốc từ vùng phía Đông và Đông Nam Châu Á, phân bố nhiều ở Đông Nam Trung Quốc, Đài Loan, Ấn Độ và khu vực Đông Nam Á. Loài cây này phát triển trên các khu vực đất cỏ, đất cát và đất khô, chúng có khả năng thích ứng mạnh trong điều kiện có đủ nước và bóng mát. Ở Việt Nam cây sương sáo mọc hoang dại ở vùng rừng núi (như Cao Bằng) và về sau này được trồng ở nhiều vùng đồng bằng như ở Đồng bằng sông Cửu Long và Miền Tây Nam Bộ. Từ các giống cây hoang mọc dại, hiện nay đã lai tạo thành công nhiều giống sương sáo phù hợp trồng trên nhiều điều kiện thổ nhưỡng khí hậu, cho năng suất cao, phẩm chất tốt. Theo Đông y, sản phẩm từ cây sương sáo có vị ngọt nhẹ, tính mát, có tác dụng thanh nhiệt, giúp các quá trình chuyển hóa trong cơ thể diễn ra dễ dàng. Lá cây được dùng làm thuốc chữa một số triệu chứng như cảm mạo do nắng; huyết áp cao; đau cơ và các khớp xương....

Cây sương sáo tươi và sương sáo phơi khô

Trong y học hiện đại, dịch trích cây sương sáo có thể được sử dụng để điều trị một số bệnh như đái tháo đường, cao huyết áp, viêm gan, viêm thận cấp tính… Ở Đài Loan, Trung Quốc người ta dùng loại bột cây sương sáo để chế biến thành một loại thức uống nóng dạng gel sệt. Ở Indonesia, bột lá cây sương sáo được bán dạng bột uống liền (instant powder) trong các cửa hàng thực phẩm chức năng và trong các siêu thị. Tại Thái Lan, Lào, lá cây sương sáo không chỉ là một dược liệu quý mà còn là một nguyên liệu thực phẩm phổ biến trong nhiều món ăn, thức uống đặc trưng của vùng. Tại Việt Nam, cây sương sáo được dân gian chế biến thành món thạch đen dùng kèm nước đường, nước cốt dừa…bán phổ biến ở nhiều khu chợ, hàng quán vỉa hè. Tuy nhiên do thạch sương sáo thường được sản xuất thủ công, bày bán ở những nơi ô nhiễm, mất vệ sinh nên chất lượng rất khó kiểm soát. Bên cạnh đó, một số cơ sở sản xuất dùng hóa chất để làm cho thạch dai và thơm hơn. Nếu sử dụng nhiều, lượng hóa chất sẽ tích tụ trong cơ thể và có thể sinh ra độc tố. Gần đây, thị trường trong nước xuất hiện một số dòng sản phẩm ngoại nhập chế biến từ cây sương sáo là sương sáo tươi đóng hộp, bột sương sáo và bột sương sáo – hạt é. Tuy nhiên các dòng sản phẩm này chưa thực sự được người tiêu dùng Việt Nam đón nhận rộng rãi do không hấp dẫn về hương vị và thiếu tính tiện dụng. Về mặt tiềm năng thị trường, theo khảo sát của Công ty nghiên cứu thị trường Nielsen thực hiện tại TPHCM và Hà Nội mới đây cho thấy, ngành hàng thực phẩm chế biến sẵn là ngành có nhiều tiềm năng và những thay đổi quan trọng nhất trong những năm tới sẽ xuất phát từ nhu cầu của người tiêu dùng, không chỉ muốn sử dụng những sản phẩm thực phẩm giàu dinh 12 dưỡng, có hương vị hấp dẫn mà còn phải có ý nghĩa về mặt sức khỏe và cả sự thay đổi trong cách thức mua sắm phải đảm bảo tiêu chí

ngon – sạch – dinh dưỡng và tiện lợi. Trên cơ sở các phân tích đã trình bày, việc nghiên cứu công nghệ sản xuất nước giải khát đóng lon từ cây sương sáo là một hướng đi đúng nhằm thúc đẩy sự phát triển việc trồng cây sương sáo ở Việt Nam, một loại nguyên liệu có giá trị dược lý cao, nâng cao giá trị nông sản hàng hóa đồng thời góp phần làm phong phú thêm cơ hội lựa chọn sản phẩm thực phẩm tiện dụng tốt cho sức khỏe của người tiêu dùng hiện đại.

Nhằm hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất nước giải khát sương sáo đóng lon, sản xuất thử nghiệm nước giải khát sương sáo đóng lon ở quy mô công nghiệp, sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm, nhóm đề tài Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh – Bộ Công Thương do ***ThS. Hoàng Thị Trúc Quỳnh*** làm chủ nhiệm đã đề xuất thực hiện đề tài: "***Hoàn thiện công nghệ và sản xuất thử nghiệm nước giải khát đóng lon từ cây sương sáo*****".**

Sau một thời gian triển khai thực hiện, đề tài đưa ra những kết luận như sau:

- Đã tiến hành nghiên cứu nhu cầu thị trường đối với sản phẩm nước giải khát thảo mộc tự nhiên, nước giải khát sương sáo đóng lon. Xu thế hiện nay khách hàng ngày càng quen thuộc và ưa thích với sản phẩm nước giải khát thảo mộc tự nhiên, tốt cho sức khỏe trong số đó có sản phẩm nước giải khát sương sáo đóng lon.

- Hoàn thiện được qui trình công nghệ sản xuất sản phẩm nước giải khát sương sáo đóng lon:

Điều kiện trích ly: dung môi nước, tỷ lệ nguyên liệu/dung môi: 1/20, thời gian trích ly 120 phút, hàm lượng NaHCO3 bổ sung 0,5% w/w so với khối lượng dung dịch;

Quy trình tạo khối thạch sương sáo: dịch trích ly được bổ sung 5% tinh bột, 0,75%CaCl2 ; khuấy gia nhiệt đến hỗn hợp đạt 100oC thì rót khuôn, làm nguội; Xác định được 04 công thức sản phẩm; Chế độ xử lý nhiệt: 120oC trong 10 phút.

- Đã đánh giá chất lượng, xác định thời hạn sử dụng và xây dựng tiêu chuẩn cơ sở cho sản phẩm nước giải khát sương sáo đóng lon. Sản phẩm giữ được chất lượng ổn định trong thời gian bảo quản 6 tháng.

- Thiết kế dây chuyền thiết bị sản xuất nước sương sáo đóng lon quy mô 100 lít sản phẩm/giờ

- Đã vận hành thử nghiệm dây chuyền tại công ty TNHH sản xuất thực phẩm Năm Sao, hiệu chỉnh thông số kỹ thuật và tạo ra 3.200 lon sản phẩm hoàn thiện các loại - Đã thiết kế nhãn, bao bì sản phẩm hoàn chỉnh và quảng bá giới thiệu sản phẩm đến người tiêu dùng.

- Đã biên soạn được bộ hồ sơ để đào tạo công nghệ, kiểm nghiệm trong dây chuyền sản xuất nước sương sáo.

Nhóm đề tài kiến nghị thực hiện tự công bố chất lượng sản phẩm để sản phẩm có thể được thương mại hóa trong thời gian tới và tiến hành các thủ tục về quyền sở hữu trí tuệ để có thể chuyển giao công nghệ cho các đơn vị khác có nhu cầu.

Sản phẩm nước giải khát đóng lon từ cây sương sáo khi đưa ra thị trường thành công góp phần ổn định đầu ra cho nguồn nông sản sương sáo khô vốn dĩ thường thay đổi bấp bênh, phụ thuộc vào nhu cầu của thị trường chế biến thủ công truyền thống; nâng cao giá trị của cây sương sáo của vùng đồng bằng sông Cửu Long; tạo nguồn thu nhập ổn định cho người nông dân ở khu vực này. Việc chuyển giao công nghệ sản xuất nước sương sáo đóng lon cho Công ty TNHH Kinh doanh Thực phẩm Năm Sao được kỳ vọng tạo sản phẩm mới không chỉ chiếm lĩnh thị trường nước giải khát thảo mộc trong nước mà còn vươn tầm ra thị trường quốc tế, mang lại giá trị kinh tế cho nền kinh tế quốc dân, tạo nguồn công việc ổn định cho một lực lượng lao động không nhỏ tại Việt Nam. Dự án được thực hiện sẽ cơ cấu

lại thành phần và định hướng lại phương hướng phát triển ngành nước giải khát, tạo tác động tích cực đến kinh tế - xã hội.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 18895/2020) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

P.T.T (NASATI) vista.gov.vn