

ỨNG DỤNG KH&CN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM SURIMI

Cùng với cá tra, tôm, mực; surimi đã trở thành mặt hàng xuất khẩu lớn, chiếm vị trí quan trọng trong cơ cấu xuất khẩu của ngành thủy sản nước ta. Tuy nhiên, việc sản xuất surimi của các doanh nghiệp trong nước còn nhỏ lẻ, công nghệ lạc hậu, chủ yếu là sản xuất thô, hiệu quả kinh tế không cao, sản phẩm chưa đáp ứng được yêu cầu chất lượng của một số thị trường khó tính như Nhật Bản, Mỹ... Để góp phần nâng cao giá trị kinh tế của cá tạp hiện đang chiếm tỷ trọng lớn trong khai thác thủy sản, tạo ra sản phẩm surimi đáp ứng yêu cầu xuất khẩu, Công ty TNHH thủy sản Hòa Thắng đã thực hiện dự án “Hoàn thiện quy trình bảo quản sau thu hoạch cá tạp và công nghệ sản xuất surimi nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm surimi xuất khẩu vào thị trường Nhật Bản”. Thành công của dự án đã mở ra triển vọng lớn cho xuất khẩu surimi sang Nhật Bản và các thị trường khó tính khác như Hoa Kỳ, châu Âu...

Surimi là một loại thịt cá xay nhuyễn được sản xuất từ các loại cá, đặc biệt là các loại cá có giá trị kinh tế thấp. Surimi là thịt cá được rửa sạch, nghiền nhỏ, không màu sắc, có mùi vị đặc trưng, có độ kết dính vững chắc, là chất nền protein cho nhiều thực phẩm mô phỏng thủy sản và phi thủy sản như thịt cua, thịt tôm, thịt bò, thịt gà, giò chả, xúc xích, nem chua...

Surimi được coi là thực phẩm cho tương lai nhờ có nhiều ưu điểm mà không thực phẩm nào có được, đó là hàm lượng protein cao, lipid thấp, không có cholesterol và glucid, cơ thể dễ hấp thụ. Protein của surimi có khả năng trộn lẫn với các loại protein khác, từ đó làm tăng độ hoàn hảo của thực phẩm mô phỏng, cho phép đa dạng hóa



Sản phẩm surimi

và nâng cao chất lượng của sản phẩm mô phỏng. Đặc biệt, surimi có tính chất tạo thành khối dẻo, mùi vị và màu sắc trung hòa, nên từ chất nền protein surimi người ta có thể chế biến ra các sản phẩm mô phỏng có giá trị.

Surimi được người dân Nhật Bản sản xuất cách đây 1.000 năm và phát triển mạnh từ năm 1959 nhờ một nhóm nhà khoa học Nhật Bản phát hiện ra chất bảo vệ thịt cá trong đông lạnh, giúp cho surimi không bị biến chất trong bảo quản trữ lạnh. Hiện nay, surimi và sản phẩm mô phỏng không chỉ phát triển ở Nhật Bản mà còn phát triển ở nhiều nước châu Âu và châu Mỹ. Trong đó, Nhật Bản và Mỹ là những nước đi đầu trong việc phát triển sản xuất surimi và các sản phẩm mô phỏng.

Ở nước ta, cùng với cá tra, tôm, mực; surimi đã trở thành mặt hàng xuất khẩu lớn, chiếm vị trí quan trọng trong cơ cấu xuất khẩu của ngành thủy sản. Tuy nhiên, công nghệ sản xuất surimi của các doanh nghiệp trong nước còn lạc hậu, việc sản xuất còn ở quy mô nhỏ lẻ, chủ yếu là sản xuất thô, hiệu quả kinh tế không cao, sản phẩm không đáp ứng được yêu cầu chất lượng của một số thị trường khó tính như Nhật Bản, Mỹ... Để nâng cao hiệu quả bảo quản nguyên liệu, hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất surimi đạt tiêu chuẩn chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm xuất khẩu vào thị trường Nhật Bản, Công ty TNHH thủy sản Hòa Thắng đã đề xuất và được Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt thực hiện dự án "Hoàn thiện quy trình bảo quản sau thu hoạch cá tạp và công nghệ sản

xuất surimi nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm surimi xuất khẩu vào thị trường Nhật Bản", thuộc Chương trình khoa học và công nghệ cấp nhà nước: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sau thu hoạch (KC.07/11-15). Thành công của dự án đã góp phần tạo ra sản phẩm surimi có chất lượng tốt, đáp ứng được yêu cầu của thị trường Nhật Bản (đã xuất khẩu được gần 200 tấn) và mở ra triển vọng xuất khẩu surimi sang các thị trường khó tính khác như châu Âu, Mỹ...

Sau 3 năm thực hiện, dự án đã hoàn thành tốt các kế hoạch và nội dung đề ra, góp phần tạo ra sản phẩm surimi có giá trị cao, đáp ứng yêu cầu chất lượng sản phẩm của Nhật Bản. Dự án đã hoàn thiện quy trình bảo quản sau thu hoạch cá tạp để sản xuất surimi đạt tiêu chuẩn của Nhật Bản; nghiên cứu hoàn thiện công nghệ sản xuất surimi giúp nâng cao chất lượng sản phẩm surimi xuất khẩu vào thị trường Nhật Bản; nghiên cứu quy trình bảo quản sản phẩm surimi sau khi sản xuất; nghiên cứu thiết kế và lắp đặt dây chuyền sản xuất surimi với công suất 50 tấn nguyên liệu cá tạp/ngày...

Nghiên cứu của dự án được thực hiện trên cơ sở kế thừa quy trình công nghệ sẵn có của Công ty, đồng thời ứng dụng những phương pháp bảo quản nguyên liệu và quy trình chế biến mới, nhờ vậy công nghệ của Công ty sử dụng được các loại cá tạp có giá trị kinh tế thấp - nguồn nguyên liệu chiếm tỷ trọng lớn trong khai thác thủy sản, góp phần nâng cao giá trị kinh tế của cá tạp; xử lý được các phế thải trong chế biến thủy sản. Theo tính toán, khi áp

dụng công nghệ thu hồi protein từ nước rửa có thể cho lợi nhuận 2 tỷ đồng/năm với nhà máy sản xuất surimi có năng suất 15-20 tấn sản phẩm/ngày, đồng thời giảm tải và chi phí cho hệ thống nước thải, góp phần giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường.

Dự án cũng đồng thời góp phần nâng cao nhận thức, kiến thức cho đội ngũ công nhân lành nghề và kỹ thuật viên của Công ty, đã xây dựng và đào tạo cho Công ty hệ thống kiểm tra đánh giá chất lượng cả phần mềm và phần cứng. Kết quả nghiên cứu đã góp phần làm đa dạng hóa các sản phẩm thủy sản và nâng cao sức cạnh tranh cho hàng thủy sản Việt Nam. Đặc biệt, với việc Công ty xuất khẩu thành công gần 200 tấn surimi sang thị trường Nhật Bản đã mở ra cơ hội cho việc xuất khẩu surimi vào các thị trường khó tính như Hoa Kỳ, châu Âu..., tạo thêm nhiều việc làm, giúp ổn định và nâng cao đời sống cho cán bộ công nhân viên của Công ty.

Theo PGS.TS Lê Đức Mạnh - Chủ nhiệm Chương trình KC.07/11-15, dự án đã tạo ra sản phẩm surimi có chất lượng tốt, xuất khẩu được vào thị trường khó tính như Nhật Bản. Đây có thể coi là một kết quả nổi bật của Chương trình KC.07/11-15. Trong thời gian tới, công nghệ của dự án sẽ tiếp tục được hoàn thiện, tạo ra được sản phẩm surimi xuất khẩu sang nhiều nước ở khu vực châu Âu và mở rộng thị trường hơn nữa tại Nhật Bản ✍

TÊN SÁNG CHẾ: **THIẾT BỊ ĐUN NƯỚC GIA DỤNG**

Thiết bị đun nước gia dụng theo sáng chế bao gồm: bình nước lạnh được nối với bộ trao đổi nhiệt bằng ống nước lạnh có van chặn để cấp nước lạnh cho bộ trao đổi nhiệt; bộ trao đổi nhiệt gồm có các ống thẳng và đoạn ống được nối thông với nhau để tạo thành giàn ống, một đầu của giàn ống này được nối với ống nước lạnh, còn đầu kia được nối với ống nước nóng để được cấp nước lạnh và xả nước nóng ra bình nước nóng hoặc hệ tiêu thụ khác, và được lắp vào buồng đốt của bếp; bình nước nóng được nối với bộ trao đổi nhiệt bằng ống nước nóng có van chặn để được cấp nước nóng từ bộ trao đổi nhiệt; bếp có kết cấu hình trụ rỗng gồm có vách bằng đất sét hoặc đất chịu lửa được bọc vỏ kim loại theo bề mặt chu vi ngoài của vách, buồng đốt có cửa hút gió, cửa nạp chất đốt và ghi lò để cung cấp nhiệt cho bộ trao đổi nhiệt; chóp thu và thoát khối được chụp lên bề mặt đỉnh buồng đốt của bếp, trong đó bộ trao đổi nhiệt gồm nhiều giàn ống, mỗi giàn ống được tạo thành từ các ống thẳng bằng inox được bố trí song song và cách đều nhau một khoảng gần bằng 2/3 đường kính ống thẳng theo phương nằm ngang, các ống thẳng này được nối với nhau qua các đoạn ống inox có đường kính gần bằng 1/2 đường kính của ống thẳng sao cho dòng nước chạy trong giàn ống là theo đường chữ chi, các giàn ống được xếp chồng lên nhau theo phương thẳng đứng sao cho mỗi ống thẳng của giàn ống trên được lắp khớp vào khoảng trống giữa 2 ống thẳng của giàn ống dưới và được nối với nhau bằng các đoạn ống inox để dòng nước chạy trong các giàn ống là theo đường chữ chi.

Tên chủ sở hữu: **Hoàng Đức Dũng**

Địa chỉ: **thôn Tụ, xã Phúc Thịnh, huyện Chiêm Hóa, tỉnh Tuyên Quang**

Số bằng: **1-0011979**; ngày cấp: **4.11.2013**

TÊN SÁNG CHẾ: **PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHẾ DUNG DỊCH NANO BẠC VÀ THIẾT BỊ THỰC HIỆN PHƯƠNG PHÁP NÀY**

Sáng chế đề cập đến phương pháp điều chế dung dịch nano bạc được thực hiện bằng phương pháp hòa tan anot bằng bạc trong môi trường nước cất tinh khiết bằng dòng điện một chiều cao áp. Sáng chế cũng đề cập đến thiết bị để thực hiện phương pháp theo sáng chế, trong đó thiết bị này gồm có 2 lớp chứa nước cất hai lần và làm mát, điều chỉnh được khoảng cách giữa hai điện cực theo phương thẳng đứng từ 400 đến 700 mm.

Tên chủ sở hữu: **Nguyễn Đức Hùng**

Địa chỉ: **68 Hoàng Sâm, Nghĩa Đô, Cầu Giấy, Hà Nội**

Số bằng: **1-0012229**

Ngày cấp: **31.12.2013**

TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH: **TRẠM BẢ VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÒNG TRỪ MỐI CHO CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**

Giải pháp đề cập đến trạm bả và phương pháp phòng trừ mối cho các công trình xây dựng: trạm bả gồm vỏ trạm và khoang chứa chứa khối bả độc. Miệng khoang chứa được bịt kín bằng nút ngăn ẩm, trên thành khoang chứa được tráng phủ lớp chống thấm và dễ dàng bị thủng khi mối khai thác tấn công trạm bả. Vỏ trạm được làm bằng gỗ tự nhiên hoặc vật liệu chứa xenluloza có tẩm chất dodecatrienol với lượng thích hợp vừa làm thức ăn cho mối, vừa có tác dụng bảo vệ bả chứa bên trong, vừa có tác dụng hấp dẫn mối và mối dễ dàng khai thác bả. Mối dễ dàng tiếp cận với trạm bả, khi mối khai thác thức ăn từ vỏ trạm đủ mạnh thì khối bả bên trong sẽ tự bộc lộ đối với mối qua các khe do mối tạo ra bằng cách gặm vỏ trạm và mối dễ dàng khai thác khối bả độc.

Tên chủ sở hữu: **Viện Sinh thái và Bảo vệ công trình (Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam)**

Địa chỉ: **267 Chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội**

Đại diện chủ sở hữu: **Nguyễn Tân Vương**

Số bằng: **2-0001136**; ngày cấp: **13.1.2014**

TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH: **CỤM BỂ CHỨA VÀ LỌC NƯỚC**

Cụm bể chứa và lọc nước mưa bằng bê tông cốt thép theo giải pháp hữu ích gồm: các bể chứa, bể lọc bê tông cốt thép thành mỏng được bố trí lắp ghép với nhau để thu, xử lý nước mưa, nước giếng khoan từ hệ thống dẫn nước bên ngoài. Bể chứa dùng để chứa nước sạch sau khi nước đã được lọc, bao gồm thân bể và tấm đan thứ nhất, tại thân bể có đặt vòi lấy nước, tấm đan thứ nhất có cửa thăm để thuận tiện cho việc duy trì, bảo dưỡng, sửa chữa phần bên trong bể. Bể lọc được đặt trên tấm đan thứ nhất của bể chứa, bên trong bể lọc bố trí các lớp vật liệu lọc nằm trên tấm đan đục lỗ, trên lớp vật liệu lọc là lớp nước nguồn, bên dưới tấm đan đục lỗ là ngăn nước đã lọc, chảy qua ống thu xuống bể chứa, phần trên cùng của bể lọc được che bởi tấm đan thứ hai.

Tên chủ sở hữu: **Công ty TNHH một thành viên thoát nước và phát triển đô thị Bà Rịa - Vũng Tàu**

Địa chỉ: **số 6, đường 3/2, phường 8, TP Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu**

Đại diện chủ sở hữu: **Hoàng Đức Thảo**

Số bằng: **2-0001139**; ngày cấp: **20.1.2014**

Đầu đo khí CH_4 , CO và còi báo động

Thông qua một dự án sản xuất thử nghiệm thuộc Chương trình KH&CN trọng điểm về công nghệ khai thác và chế biến khoáng sản, trên cơ sở thiết kế của Hãng Carboautomatka (Ba Lan) đạt tiêu chuẩn và chất lượng châu Âu, các nhà khoa học thuộc Viện KH&CN Mỏ đã nghiên cứu, chế tạo thành công các sản phẩm bao gồm: đầu đo khí CH_4 , đầu đo khí CO và còi báo động phục vụ việc cảnh báo tự động cho các mỏ than tại Việt Nam.

Qua hiệu chuẩn và kiểm tra thông số an toàn, trạng thái hoạt động và độ



Đầu đo khí CH_4



Đầu đo khí CO



Còi báo động

chính xác cho thấy, các thông số kỹ thuật chính của thiết bị bao gồm: sai số đo, tín hiệu đo tần số, tín hiệu báo động và khả năng kết nối với máy trạm đều đạt yêu cầu kỹ thuật đề ra. Thiết bị đã được lắp đặt và vận hành tại Công ty than Dương Huy cho kết quả tốt.

Thông tin chi tiết xin liên hệ: **Viện KH&CN Mỏ**

Số 3 Phan Đình Giót, phường Phương Liệt, quận Thanh Xuân, Hà Nội; Tel: 04.38642024; Fax: 04.38641564

Giống cỏ Stylo và Hamil

Các nhà khoa học thuộc Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển chăn nuôi gia súc lớn (Phân Viện Chăn nuôi Nam Bộ) đã nghiên cứu chọn tạo thành công hai giống cỏ Stylo và Hamil phục vụ cho chăn nuôi các loại gia súc lớn.



Giống cỏ Stylo có thể trồng bằng hạt (lượng hạt giống cần cho 1 ha là 14-18 kg) hoặc trồng bằng thân, chịu hạn tốt, năng suất 60-90 tấn/ha/năm, hàm lượng protein 18-20%. Thời gian thu hoạch là 90 ngày, các lứa tiếp theo thu sau 40-45 ngày, thời gian thu hoạch trong 3-4 năm. Cỏ Stylo có thể dùng làm thức ăn tươi hoặc phơi khô làm bột thức ăn cho bò sữa, bò thịt...

Giống cỏ Hamil thuộc họ hòa thảo, khả năng tái sinh tốt, có thể trồng bằng hạt (lượng hạt giống cần cho 1 ha là 6-8 kg) hoặc trồng bằng thân gốc, năng suất 250-300 tấn/ha/năm (chăm sóc tốt có thể đạt 400-450 tấn/ha/năm), hàm lượng protein 11-13%. Cỏ Hamil có thể sử dụng làm thức ăn tươi, phơi khô hoặc ủ chua, thời gian thu hoạch là 60 ngày, các lứa tiếp theo thu sau 30-35 ngày. Sau khi trồng có thể thu hoạch trong 5-6 năm.



Chi tiết xin liên hệ: **Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển chăn nuôi gia súc lớn**

Lai Hưng, Bến Cát, Bình Dương

Tel: 0650.3564220; Fax: 0650.3564465

VIVA - PHẦN MỀM TRỢ LÝ ẢO

SỬ DỤNG TIẾNG NÓI TIẾNG VIỆT TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG

Nhóm các nhà khoa học thuộc Viện Nghiên cứu Quốc tế MICA, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội đã nghiên cứu, xây dựng thành công phần mềm trợ lý ảo sử dụng tiếng nói tiếng Việt trên thiết bị di động VIVA - Vietnamese Voice Assistant.

Phần mềm cho phép người dùng ra lệnh bằng tiếng nói tiếng Việt tự nhiên (theo khuôn dạng bất kỳ) để thực hiện trên thiết bị di động các việc như: 1. Các chức năng với tin nhắn SMS (gồm: nhập nội dung tin nhắn bằng tiếng nói và thông báo bằng tiếng Việt khi có tin nhắn, đọc nội dung tin nhắn tiếng Việt cả có dấu và không dấu cũng như nhập nội dung trả lời tin nhắn bằng tiếng nói); 2. Tra cứu các thông tin bằng tiếng nói tiếng Việt tự nhiên (cho phép đặt câu hỏi để tra cứu các thông tin theo khuôn dạng câu bất kỳ, sau đó hệ thống sẽ tìm kiếm rồi hiển thị kết quả và đọc nội dung trả lời; cung cấp các thông tin thời tiết các vùng miền hay tỷ giá vàng, ngoại tệ...). Phần mềm phục vụ hiệu quả việc tương tác giữa người và thiết bị thông minh, giúp thiết bị trở nên thân thiện và dễ sử dụng, đặc biệt hữu ích đối với trẻ em, người già hay người tàn tật.

Chi tiết xin liên hệ: **TS Mạc Đăng Khoa - Phòng giao tiếp tiếng nói, Viện Nghiên cứu Quốc tế về Thông tin Đa phương tiện, Truyền thông và Ứng dụng (MICA)**

Tel: (04)38683087(115); Fax: (04)38683551

Email: dang-khoa.mac@mica.edu.vn