

Hệ thống nấu và xay nghiền thực phẩm đa năng

Lĩnh vực áp dụng

Chế biến các loại thực phẩm cần dùng đến quá trình nấu, gia nhiệt, xay nghiền như: sản xuất sữa (đậu nành, bắp, đậu phộng,...), tương (ớt, cà,...), đậu phụ, cháo dinh dưỡng, súp (cua, bong bóng cá, ...); nấu canh trong nhà bếp công nghiệp; ninh (thịt hầm, xương hầm) dùng trong nấu phở, hủ tiếu,...

Cấu tạo hệ thống



Thiết bị nấu: được thiết kế hiện đại nhằm tối ưu hóa và tăng hiệu suất khi nấu. Cấu tạo gồm 3 bộ phận chính:

- **Hộp điều khiển:** giúp chủ động kiểm soát thời gian, nhiệt độ, tốc độ khuấy tích hợp thêm chuông báo hiệu tự động khi đủ thời gian làm việc;

- **Bộ phận khuấy:** giúp đảo đều sản phẩm phẩm trong quá trình nấu, tạo độ đồng đều cho sản phẩm;

- **Thùng nấu:** được làm 2 lớp kiên cố, dày 7 cm đảm bảo sử dụng lâu dài, đồng thời tạo an toàn khi vận hành máy.

Thiết bị xay nghiền: để xay nghiền nguyên liệu đầu vào. Cấu tạo gồm 3 phần:

- **Hộp điều khiển:** dùng để điều khiển tốc độ quay của máy xay, tốc độ có thể lên đến 10.000 vòng/phút;

- **Bộ phận xay:** dùng xay nguyên liệu;

- **Bộ phận lọc bã:** dùng để lọc bã sau khi xay, công suất: 80-100 lít/giờ.

Ưu điểm:

- Thiết bị được làm hoàn toàn bằng inox đảm bảo tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Có thể sản xuất ra được nhiều loại sản phẩm nhưng chỉ cần một hệ thống thiết bị sản xuất, giảm đáng kể tổn hao chi phí đầu tư thiết bị, tăng lợi thế cạnh tranh của sản phẩm, đa dạng các sản phẩm;

- Bảng điều khiển hỗ trợ vận hành sản xuất thuận tiện, dễ dàng và nhanh chóng, đạt được hiệu quả tối đa trong quá trình sản xuất;

- Thiết bị nấu được gia nhiệt bằng dầu, giúp gia nhiệt nhanh và giữ nhiệt lâu, tiêu hao năng lượng thấp, tiết kiệm chi phí nhiên liệu;

- Giá thành rẻ hơn nhiều so với thiết bị ngoại nhập.



Chào bán, tìm mua công nghệ và thiết bị, xin liên hệ:

TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP. HCM

Phòng Thông tin Công nghệ

79 Trương Định, Phường Bến Thành, Quận 1, TP. HCM

ĐT: 08-3825 0602; Fax: 08-3829 1957; Email: techmart@cesti.gov.vn

Biến nước mặn thành nước ngọt



✦ MI HOÀNG

Hiện nay các tàu cá khai thác xa bờ Việt Nam đều phải mang theo nước ngọt từ đất liền nên rất tốn kém, bị động và thời gian đi biển bị rút ngắn; các vùng dân cư ngoài hải đảo xa cũng thường xuyên bị khan hiếm nước ngọt; các vùng nuôi thủy sản rất cần cân bằng độ mặn nhằm tối ưu sự phát triển của con tôm, con cá. Do vậy, biến nước mặn thành nước ngọt là nhu cầu rất lớn của bà con vùng biển nước ta.

Kiên trì theo đuổi mục tiêu biến nước mặn thành ngọt

Tâm huyết với việc xử lý nước mặn thành ngọt đáp ứng nhu cầu của người dân vùng biển, ông Lê Văn Khoát - Giám đốc Công ty TNHH Kim Hồng đã nghiên cứu các công nghệ và thiết bị nước ngoài được đánh giá cao để cải tiến, sản xuất ra các sản phẩm phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Giải pháp bốc hơi và ngưng tụ. Bắt đầu từ năm 2001, Công ty Kim Hồng đã hợp tác với một công ty Úc để nghiên cứu thiết bị lọc nước mặn thành nước ngọt sử dụng năng lượng mặt trời (NLMT). Đây là phương pháp xử lý bằng cách dùng NLMT làm nóng để chuyển nước mặn thành hơi nước, sau đó ngưng tụ thành nước không chứa muối và các khoáng chất; bức xạ cực tím có trong ánh sáng mặt trời sẽ tiêu diệt vi sinh vật, làm sạch nước. Nước ngọt thu được có thể uống an toàn.

Giải pháp này có hiệu suất sử dụng NLMT lên đến 80%, chi phí thấp, thân thiện với môi trường. Thiết bị được chế tạo có công suất nhỏ nhưng đơn giản, dễ sử dụng, phù hợp với nhu cầu sử dụng của các gia đình, cơ sở sản xuất nhỏ, người dân vùng biển, vùng biên giới, hải đảo, vùng sâu, vùng xa,... nơi không có điều kiện tiếp cận với nguồn nước sạch và an toàn. Thiết bị này đã đưa ra thị trường năm 2011, được lắp đặt tại nhiều địa phương như Phú Yên, Cà Mau....

Biến nước mặn thành nước ngọt hiệu suất cao. Năm 2013, Công ty Kim Hồng giới thiệu thiết bị xử lý nước mặn thành nước ngọt hiệu suất cao sử dụng nguyên lý lọc thẩm thấu ngược RO (Reverse Osmosis). Đây là phương pháp lọc đang được sử dụng phổ biến trên thế giới hiện nay. Theo công nghệ này, thiết bị xử lý nước mặn thành nước ngọt được chế tạo với các lõi lọc có màng lọc chứa các khe hở vô cùng nhỏ, đường kính từ 1-50 nm. Khi nước mặn đi qua thiết bị xử lý, các phân tử có kích thước lớn như muối, tạp chất lẫn trong nước mặn sẽ bị giữ lại, phân tử nước có kích thước nhỏ sẽ đi qua được các lớp của màng lọc. Giải pháp này đơn giản, hiệu suất cao (lên đến 33%, tức cứ 100 lít nước mặn cấp vào sẽ cho ra 33 lít nước lọc) nhờ nước mặn được đẩy qua màng lọc RO dưới áp lực cao chỉ cho dòng nước tinh khiết đi qua các lõi lọc. Nước thành phẩm đạt tiêu chuẩn QCVN 01:2009/BYT, nghĩa là có thể uống được ngay mà không cần phải lọc hay nấu lại.

Thiết bị được chế tạo gọn nhẹ, dễ sử dụng, di chuyển. Có thể ứng dụng để lọc với qui mô công suất lên đến 500m³/ngày, phù hợp với các cộng đồng dân cư đồng đúc. Sản phẩm đã được lắp đặt tại nhiều địa phương như Tiền Giang, Bến Tre, Vũng Tàu,...

...Đến cân bằng độ mặn trong nuôi trồng thủy sản

Một ứng dụng khác của các thiết bị xử lý nước mặn thành nước ngọt của Công ty Kim Hồng là cân bằng độ mặn cho các trại nuôi tôm, cá, thủy sản.

Độ mặn ổn định sẽ hỗ trợ tốt cho khả năng sinh trưởng của các loài thủy sản, nhất là đối với một số loài chỉ có thể sống ở một độ mặn nhất định. Việt Nam có hai mùa mưa - nắng nên việc duy trì độ mặn ổn định cho nuôi trồng thủy sản rất khó khăn. Vào mùa hạn hán, nhiệt độ luôn duy trì ở mức cao, lượng nước bốc hơi rất nhanh, độ mặn tăng cao từng ngày. Vào mùa mưa, nước mưa liên tục đổ xuống làm độ mặn giảm đi đáng kể. Để khắc phục, vào mùa nắng, nhiều người nuôi tôm tại Cà Mau, Bạc Liêu, Sóc Trăng,... đã dùng nguồn nước giếng khoan bơm trực tiếp vào ruộng tôm để giảm độ mặn. Tuy nhiên, việc này sẽ làm cho độ kiềm trong ao nuôi tăng lên nhiều lần, làm vỏ con tôm sẽ bị cứng, tôm rất khó lột vỏ, chậm lớn. Chưa kể đến hàm lượng các chất kim loại trong loại nước này luôn vượt mức cho phép, làm ảnh hưởng môi trường nuôi. Ngoài ra, việc này sẽ làm hạ thấp mạch nước ngầm dẫn tới sụt lún mặt đất và tạo điều kiện xâm nhập mặn diễn ra nhanh hơn. Ngược lại, vào mùa mưa các trại nuôi thủy sản lại phải mua nước biển ở xa với giá rất đắt để làm tăng độ mặn ao nuôi, có trại tiêu tốn mỗi năm lên đến vài trăm triệu đồng chỉ riêng cho hạng mục này.

Với thiết bị xử lý nước mặn thành nước ngọt hiệu suất cao, giải pháp cho vấn đề trên trở nên đơn giản. Ông Khoát cho biết, khi nước không đủ độ mặn thì chỉ cần lọc nước lợ, lấy nước ngọt sử dụng và xả nước mặn trở lại ao nuôi. Khi nước có độ mặn quá cao trong mùa khô thì chỉ cần lọc nước, lấy nước ngọt trả ngược lại ao nuôi và tách nước mặn để riêng. Việc ổn định độ mặn ao nuôi trong cả hai mùa mưa-nắng có thể giải quyết dễ dàng với cùng một thiết bị. Hơn nữa, do nước đã được lọc nên không tiềm ẩn các nguồn rủi ro như mầm bệnh, vi khuẩn gây hại.

Liên tục cải tiến sản phẩm

Các sản phẩm của Công ty Kim Hồng nhờ giá cả cạnh tranh và bảo hành tốt nên nhận được rất nhiều đơn đặt hàng từ các trại nuôi tôm vùng Đồng bằng sông Cửu Long, ông Khoát cho biết. Hiện nay các thiết bị xử lý nước mặn thành nước ngọt của Công ty Kim Hồng đã được lắp đặt tại nhiều nơi, đặc biệt là các vùng đảo xa. Tháng 10/2013, thiết bị đầu tiên được lắp đặt tại Vũng Tàu và lượng đơn hàng liên tục tăng. Đến năm 2016, Kim Hồng đã triển khai hơn 100 sản phẩm cho tàu cá các tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Tiền Giang, Bến Tre; trong tháng 6/2016, sẽ thực hiện công trình cung cấp nước sạch bằng NLMT tại Cà Mau. Đây là dòng sản phẩm xử lý nước mặn thành nước ngọt có thể bảo vệ nước lọc qua điện thoại cho người dùng.

Không dừng lại ở đó, sau nhiều năm phát triển, Công ty Kim Hồng liên tục đưa ra những tính năng mới cho sản phẩm. Ví dụ như thiết bị xử lý nước mặn thành nước ngọt hiệu suất cao có gắn chip tự động tinh chỉnh độ mặn; cải tiến độ bền của thiết bị bốc hơi và ngưng tụ với mục tiêu có thể sử dụng sản phẩm đến hàng chục năm mà không phải sửa chữa; tích hợp chip tự động tinh chỉnh độ mặn cho thiết bị nhỏ với giá cả phù hợp, ông Khoát cho biết. □