

DOANH NGHIỆP CẦN BIẾT

SỬA QUY ĐỊNH XÁC ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH



Thông tư 14/2023/TT-BXD do Bộ Xây dựng ban hành ngày 29/12/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Trong đó, Thông tư 14/2023/TT-BXD sửa đổi, bổ sung Điều 9 về xác định giá xây dựng công trình. Theo chính sách mới về kinh tế này, giá xây dựng công trình gồm đơn giá xây dựng chi tiết và giá xây dựng tổng hợp. Giá xây dựng công trình xác định theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 24 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP và hướng dẫn chi tiết tại Phụ lục IV thông tư này. Chủ đầu tư sử dụng hệ thống giá xây dựng công trình quy định tại khoản 1, 2 Điều 26 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP và quy định tại khoản 1, 2 Điều 8 thông tư này làm cơ sở để xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Chính sách kinh tế mới này có hiệu lực thi hành từ ngày 15/2/2024./.

HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC THỰC HIỆN DỰ TOÁN NGÂN SÁCH NHÀ NƯỚC NĂM 2024

Bộ Tài chính ban hành Thông tư số 76/2023/TT-BTC ngày 29/12/2023 quy định về tổ chức thực hiện dự toán ngân sách Nhà nước năm 2024.

Theo chính sách mới, việc phân cấp nguồn thu, nhiệm vụ chi giữa ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương được thực hiện theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Ngân sách Nhà nước. Đồng thời, tiếp tục thực hiện điều tiết ngân sách Trung ương hưởng 100% đối với số thu từ hoạt động kinh doanh thương mại điện tử, kinh doanh dựa trên nền tảng số, dịch vụ xuyên biên giới và các dịch vụ khác do nhà cung cấp nước ngoài thực hiện đăng ký thuế, khai thuế, nộp thuế trực tiếp tại Cổng thông tin điện tử của Tổng cục Thuế. Thực hiện phân chia nguồn thu tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước, phân chia thuế bảo vệ

môi trường đối với sản phẩm xăng, dầu giữa ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 3 Quyết định số 1600/QĐ-TTg ngày 10/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ.

Chính sách mới về kinh tế này có hiệu lực từ ngày 12/2/2024 và áp dụng đối với năm ngân sách 2024./.

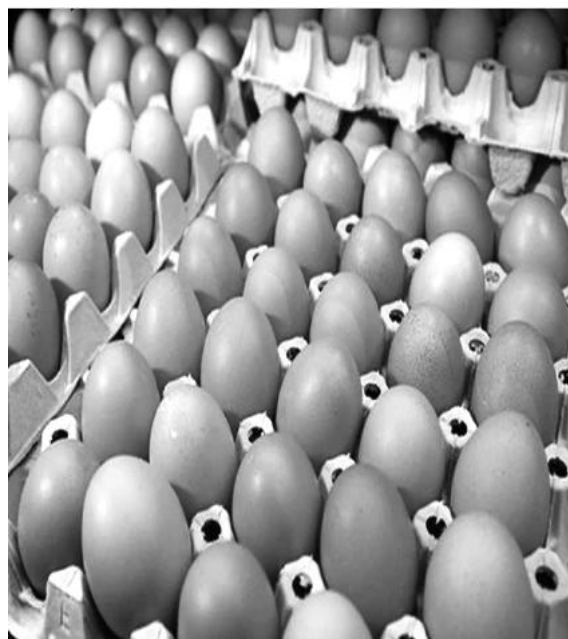


HẠN NGẠCH THUẾ QUAN NHẬP KHẨU MUỐI, TRỨNG GIA CẦM NĂM 2024

Bộ Công Thương ban hành Thông tư số 37/2023/TT-BCT ngày 22/12/2023 quy định hạn ngạch thuế quan nhập khẩu mặt hàng muối, trứng gia cầm năm 2024.

Theo chính sách mới, lượng hạn ngạch thuế quan nhập khẩu mặt hàng trứng gia cầm (trứng thương phẩm không có phôi) năm 2024 gồm trứng gà, trứng vịt, ngan và loại khác là 68.670 tá. Hạn ngạch mặt hàng muối - mã số hàng hóa 2501 (gồm cả muối ăn và muối đã bị làm biến tính và natri clorua tinh khiết, có hoặc không ở trong dung dịch nước hoặc có chứa chất chống đông bánh hoặc chất làm tăng độ chảy; nước biển) là 88.000 tấn.

Chính sách kinh tế mới này có hiệu lực từ ngày 6/2/2024 đến hết ngày 31/12/2024./.



SỬA QUY ĐỊNH DANH MỤC CHỦNG LOẠI, TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG KHOÁNG SẢN XUẤT KHẨU



Bộ Công Thương ban hành Thông tư 45/2023/TT-BCT ngày 29/12/2023 sửa đổi, bổ sung Thông tư số 23/2021/TT-BCT quy định về danh mục chủng loại, tiêu chuẩn chất lượng khoáng sản xuất khẩu.

Theo đó, khoáng sản xuất khẩu là khoáng sản có nguồn gốc hợp pháp, đã qua quá trình chế biến, có tên trong Danh mục chủng loại và đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng sau đây:

Đối với khoáng sản xuất khẩu có nguồn gốc trong nước: Danh mục chủng loại và tiêu chuẩn chất lượng tương ứng tại Phụ lục 1 Thông tư

này, gồm: Quặng titan; Quặng tinh bismut; Quặng tinh niken; Tổng các (ôxit, hydroxit, muối) đất hiếm; Quặng fluorit; Bột barit; Đá hoa trắng; Quặng graphit; Bột mica (muscovit mica); Quặng tinh diatomit (bột hóa thạch silic).

Đối với khoáng sản xuất khẩu có nguồn gốc nhập khẩu: Trường hợp gia công hàng hóa (chế biến) cho thương nhân nước ngoài: Chủng loại và tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm sau chế biến thực hiện theo hợp đồng gia công đã ký với thương nhân nước ngoài. Hợp đồng gia công tuân thủ theo quy định tại Điều 39 Nghị định số 69/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số Điều của Luật Quản lý ngoại thương. Trường hợp khoáng sản đã qua chế biến từ nguồn gốc nhập khẩu ngoài trường hợp nêu trên: Danh mục chủng loại và tiêu chuẩn chất lượng khoáng sản tương ứng tại Phụ lục 2 Thông tư này, gồm các loại quặng titan: Quặng tinh ilmenit. Thông tư có hiệu lực thi hành từ 15/2/2024./.

QUY ĐỊNH VỀ XẾP HÀNG HÓA TRÊN PHƯƠNG TIỆN

Thông tư 41/2023/TT-BGTVT quy định về xếp hàng hóa trên phương tiện giao thông đường bộ từ ngày 15/02/2024 như sau:

- Xếp hàng không được vượt quá khối lượng hàng chuyên chở cho phép tham gia giao thông của phương tiện, không quá tải trọng trục cho phép theo quy định; đảm bảo các quy định về an toàn giao thông và vệ sinh môi trường.

Đối với xe tải thùng hở không mui: Chiều cao xếp hàng hóa cho phép không vượt quá chiều cao quy định dưới đây, tính từ điểm cao nhất của mặt đường xe chạy trở lên: Xe có khối lượng hàng hóa chuyên chở từ 5 tấn trở lên: chiều cao xếp hàng hóa không quá 4,2m; Xe có khối lượng hàng hóa chuyên chở từ 2,5 tấn đến dưới 5 tấn: chiều cao xếp hàng hóa không quá 3,5m; Xe có khối lượng hàng hóa chuyên chở dưới 2,5 tấn: chiều cao xếp hàng hóa không quá 2,8m. Xe chuyên dùng và xe chở container: Chiều cao xếp hàng hóa tính từ



điểm cao nhất của mặt đường xe chạy trở lên không quá 4,35m.

- Hàng hóa xếp trên phương tiện phải được xếp đặt gọn gàng, xếp dàn đều.

- Các kiện hàng có khối lượng nặng hơn, có bao gói cứng, ổn định được xếp ở phía dưới. Các kiện hàng có kích thước giống nhau sắp xếp cùng nhau. Các kiện hàng bị nghiêng, lệch được xếp vào giữa để đảm bảo hạn chế xô lệch trong quá trình vận chuyển./.

NHỮNG ĐIỂM MỚI NỔI BẬT VỀ BẢO HIỂM THẤT NGHIỆP



Theo Thông tư số 15/2023/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về sửa đổi, bổ sung Thông tư số 28/2015/TT-BLĐTBXH hướng dẫn Luật Việc làm, có hiệu lực từ ngày 15/2/2024, chính sách bảo hiểm thất nghiệp (BHTN) có một số điểm mới nổi bật theo hướng tạo điều kiện thuận lợi cho người thụ hưởng.

- Người lao động tại đơn vị không có người đại diện vẫn có thể làm thủ tục hưởng BHTN.

- Được đề nghị hỗ trợ học nghề tại địa phương khác nơi hưởng trợ cấp thất nghiệp.

- Không cần trực tiếp thông báo tìm kiếm việc làm hằng tháng.

Ngoài ra, quy định mới còn bổ sung thêm trường hợp được bảo lưu BHTN, trường hợp không được bảo lưu thời gian đóng BHTN.../.

CÁCH XÁC ĐỊNH MỚI VỀ XE QUÁ KHỔ, QUÁ TẢI



Thông tư 35/2023/TT-BGTVT sửa đổi Thông tư 46/2015/TT-BGTVT, có hiệu lực từ 1/2, quy định xe quá tải trọng của đường bộ là phương tiện giao thông cơ giới đường bộ thuộc ít nhất một trong các trường hợp sau:

Có tổng trọng lượng (khối lượng toàn bộ) của xe vượt quá trị số ghi trên biển báo hiệu "hạn chế trọng tải toàn bộ xe" hoặc biển báo

hiệu "Loại xe hạn chế qua cầu" tại nơi có một trong hai loại biển báo hiệu này;

Có tổng trọng lượng (khối lượng toàn bộ) của xe vượt quá quy định về giới hạn tổng trọng lượng của xe tại Điều 17 của Thông tư 46/2015/TT-BGTVT tại nơi không có cả hai loại biển báo hiệu "hạn chế trọng tải toàn bộ xe" và "Loại xe hạn chế qua cầu";

Có tải trọng trục xe vượt quá trị số ghi trên biển báo hiệu "Hạn chế tải trọng trên trục xe" hoặc biển báo hiệu "Tải trọng trục hạn chế qua cầu" tại nơi có một trong hai loại biển báo hiệu này;

Có tải trọng trục xe vượt quá quy định về giới hạn tải trọng trục xe tại Điều 16 của Thông tư 46/2015/TT-BGTVT tại nơi không có cả hai loại biển báo hiệu "Hạn chế tải trọng trên trục xe" và "Tải trọng trục hạn chế qua cầu"./.

SỬA QUY ĐỊNH VỀ THỜI HẠN MIỄN TRỪ ÁP DỤNG BIỆN PHÁP PHÒNG VỆ THƯƠNG MẠI

Bộ Công Thương ban hành Thông tư 42/2023/TT-BCT ngày 28/12/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 37/2019/TT-BCT quy định chi tiết một số nội dung về các biện pháp phòng vệ thương mại.

Theo đó, tổng thời hạn miễn trừ áp dụng biện pháp phòng vệ thương mại không vượt quá thời hạn có hiệu lực của biện pháp phòng vệ thương mại tương ứng. Đối với các hồ sơ đề nghị miễn trừ áp dụng biện pháp phòng vệ thương mại theo điểm a khoản 1 Điều 16 của Thông tư này, thời hạn miễn trừ áp dụng biện pháp phòng vệ thương mại không vượt quá thời hạn áp dụng của biện pháp phòng vệ thương mại tạm thời đó. Đối với các hồ sơ đề nghị miễn trừ áp dụng biện pháp phòng vệ thương mại theo điểm b khoản 1 Điều 16 của Thông tư này,

thời hạn miễn trừ đối với các hồ sơ này không vượt quá 18 tháng tính từ ngày quyết định áp dụng biện pháp phòng vệ thương mại có hiệu lực đến hết ngày 31 tháng 12 của năm đó hoặc đến ngày 31 tháng 12 của năm tiếp theo. Đối với các hồ sơ đề nghị miễn trừ áp dụng biện pháp phòng vệ thương mại theo điểm c khoản 1 Điều 16 của Thông tư này, thời hạn miễn trừ đối với các hồ sơ này không vượt quá 18 tháng tính từ ngày 01 tháng 01 của năm tiếp nhận hồ sơ đề nghị miễn trừ hoặc tính từ ngày quyết định miễn trừ có hiệu lực.

Thông tư có hiệu lực thi hành từ 15/2/2024./.

Nguồn: Khoa học phổ thông, Tạp chí KH&CN, Tạp chí Hoạt động khoa học, Tạp chí Tài chính, NASATI...
Tòa soạn Đặc san (Tổng hợp)

MỘT SỐ VIỆC CẦN LÀM CHO SẢN XUẤT LÚA VỤ XUÂN 2024

Vụ xuân được xem là vụ sản xuất lúa chính, quyết định trên 60% sản lượng cho cả năm. Vụ xuân 2024, tỉnh Nghệ An đề ra kế hoạch phấn đấu đạt diện tích trồng 90.500ha, sản lượng 615.250 tấn. Để hoàn thành được kế hoạch, chỉ tiêu đề ra, trước lúc vào gieo cấy vụ xuân 2024, các địa phương, bà con nông dân cần làm tốt một số việc sau:

1. Vệ sinh, chỉnh trang đồng ruộng

Đây là công việc rất cần thiết trong sản xuất nông nghiệp nói chung và sản xuất lúa nói riêng. Hàng năm từ tháng 10 đến 12, ngành nông nghiệp phát động phong trào toàn dân ra quân làm thủy lợi, nạo vét kênh mương, đắp bờ vùng, bờ thửa, làm đường giao thông nội đồng... Cùng phong trào chung, từng gia đình căn cứ vào từng ruộng cụ thể của gia đình mình để dọn sạch cỏ dại, gia cố bờ ruộng bảo đảm giữ nước tốt cho cả vụ, thuận lợi cho việc đi lại, chăm sóc ruộng. Trước mắt cần giữ nước đầy để ngâm ruộng làm

cho xác hữu cơ (gốc rạ...) phân hủy, cỏ dại không mọc được, những ruộng có loại cỏ lên từ gốc thân, đốt thì tiến hành vơ thu gom lên bờ xử lý.

Trong thời gian này, những vùng, gia đình có điều kiện nên tiến hành dồn điền đổi thửa, tạo ruộng lớn để thuận lợi cho việc đưa cơ giới hóa vào nâng cao năng suất lao động. Cày lật đất kết hợp bón vôi bột tăng phân hủy xác hữu cơ, diệt mầm bệnh, cải tạo đất...

2. Diệt chuột, ốc bươu vàng

Việc diệt chuột, ốc bươu vàng là công việc



Bà con nông dân làm thủy lợi, nạo vét kênh mương



Diệt chuột và trứng ốc bươu vàng trước mùa gieo cấy

thường xuyên, diệt được nhiều hay ít không quan trọng bằng diệt đúng lúc, đúng thời điểm.

- Đối với chuột: Thời điểm dễ thực hiện, cho hiệu quả cao, hạn chế nguồn chuột phá hại ngay từ đầu vụ và cho cả vụ tốt nhất là giai đoạn trước lúc vào gieo cấy vụ xuân. Kết hợp phong trào ra quân làm thủy lợi cũng là dịp để tiến hành diệt chuột có thể bằng các hình thức như: đào bắt, bẫy, dùng thuốc... Do đặc điểm của chuột có thể di chuyển ruộng, sinh sản nhanh, cư trú khắp nơi... nên việc diệt chuột chỉ cho hiệu quả cao khi tiến hành đồng loạt, diện rộng, có trọng tâm, nhất là vùng có nguồn thức ăn, còn vệ, bờ mương, bãi tha ma, gia trại, trang trại, gần làng, gần núi...

- Đối với ốc bươu vàng: Thường gây thiệt hại lớn ở thời kỳ lúa còn non mới gieo cấy, vì vậy diệt ốc bươu vàng tốt nhất cũng là trước lúa vào gieo cấy vụ xuân. Ở thời điểm này, ốc bươu vàng sau mưa lụt đã tập trung đẻ trứng nhiều ở khu vực mương máng, bờ tường, cỏ - cây vùng ngập nước, ruộng nhiều cỏ dại..., vì vậy cần tập trung nhân lực ra quân để

bắt, thu gom trứng về xử lý (chôn lấp, làm thức ăn gia súc...). Những vùng có mật độ lớn có thể sử dụng thuốc hóa học để diệt trừ trước (tuy nhiên nên hạn chế) tránh ảnh hưởng đến môi trường.

Có thể dùng các cọc tre, nứa, cây... cắm ở mương, góc ruộng cho ốc đẻ trứng để thu gom hoặc dùng các sản phẩm nông nghiệp như lá khoai lang, đu đủ, vỏ xo mít... thả vào góc ruộng, mương để ốc tập trung tới ăn rồi thu gom...

3. Làm đất, bón phân lót

Hiện nay, việc làm đất chủ yếu làm bằng “máy đập”, có điều kiện nên thực hiện sớm lần đầu đập sơ để ngâm ủ, kết hợp bón vôi bột, nếu sử dụng phân chuồng chưa được hoai thì cũng nên bón sớm vào lần



Bón lót phân chuồng

làm đất này. Trước khi gieo cấy làm đất kỹ, kết hợp bón phân chuồng hoai mục, phân tổng hợp NPK đúng lượng theo quy trình từng giống (vụ xuân nên bón nặng đầu, nhẹ cuối).

Thực tế hiện nay nhiều gia đình không còn chăn nuôi nên chỉ dùng phân bón hóa học, thậm chí không bón vôi nên không bảo đảm cân đối dinh dưỡng cho lúa sinh trưởng khỏe dẫn đến dễ phát sinh sâu bệnh hại. Vì vậy để có năng suất cao, chất lượng tốt, hạn chế sâu bệnh, ốc bươu vàng thì việc bón vôi, phân chuồng là rất cần thiết và nên có (vôi bột bón từ 20-30kg/sào, phân chuồng 300-400kg/sào).

4. Chuẩn bị giống

Trong sản xuất lúa hiện nay ở Nghệ An đang tồn tại 2 hình thức như: gieo mạ (mạ được để cấy tay, mạ khay để cấy máy) và gieo thẳng “gieo vãi”. Tùy vào tập quán canh tác, kinh nghiệm và điều kiện từng vùng để lựa chọn hình thức cho phù hợp. Tuy nhiên, trong vụ xuân, cấy vẫn cho nhiều ưu điểm hơn, đó là tiết kiệm được lượng giống, cây mật độ vừa phải, dễ chăm sóc, hạn chế chết rét... nên cho năng suất cũng cao.

- Căn cứ vào điều kiện từng vùng, mục đích sản xuất để các địa phương lựa chọn các giống cho phù hợp (lúa lai, lúa thuần, lúa chất lượng...) trong bộ giống đã được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đưa vào đề án sản xuất vụ xuân 2024. Trong cùng một cánh đồng thì chỉ nên sử dụng 2-3 giống cùng thời gian sinh trưởng để thuận lợi cho công tác chỉ đạo về kỹ thuật và phòng trừ sâu bệnh.

* Chú ý: Bà con sau khi đã xác định được loại giống cho gia đình thì mua tại các công ty, đại lý, cửa hàng có uy tín, bảo hành, hướng dẫn kỹ thuật, hoặc sử dụng giống của các đơn vị ký hợp đồng liên kết, của hợp tác xã.

5. Xác định thời vụ, làm mạ

Lập xuân năm nay vào ngày 04/02/2024 (tức ngày 25/12/2023 âm lịch), như vậy các trà lúa sẽ được bố trí gieo mạ từ đầu tháng 01 đến 15/01/2024 để cấy xong trước tết nguyên đán. Các địa phương cần căn

cứ vào tình hình thực tế từng cánh đồng, từng loại giống để khuyến cáo, hướng dẫn bà con nông dân ra mạ đúng thời vụ theo nguyên tắc giống dài ngày ra mạ trước cây trước để các trà lúa trở tập trung từ 20-30 tháng 4 (ruộng gieo thẳng tiến hành sau 7 ngày so với ra mạ).

Mạ có thể gieo tập trung từng khu đồng hoặc riêng từng gia đình, song tốt nhất nên tập trung để dễ quản lý. Căn cứ vào đặc điểm từng loại giống, trên cơ sở hướng dẫn sử dụng tại tờ rơi và cán bộ kỹ thuật để ngâm, ủ giống cho đúng kỹ thuật bảo đảm lúa nảy mầm cao nhất. Sau khi gieo tất cả diện tích mạ đều phải phủ nilon bảo đảm chống rét, chuột,... Chuẩn bị tro bếp, các chế phẩm chống rét để bón, phun cho mạ thời kỳ rét, tăng khả năng chống rét cho mạ.

* Chú ý: Nên có lượng mạ dự phòng nhất định đủ cho việc dặm tỉa sau cấy, nhất là gặp trường hợp chết rét, gây hại của chuột, ốc bươu vàng, cua,...

6. Các điều kiện khác:

Ngoài các việc nêu trên, các địa phương cần quan tâm tới việc đánh giá nguồn nước (sông, hồ đập, ao...) để điều tiết nước tưới hợp lý cho cả vụ, nhất là vào những thời kỳ lúa cần nước như đẻ nhánh, làm đòng - trổ... Chuẩn bị kỹ phương án phòng trừ dịch hại để tổ chức, khuyến cáo, chỉ đạo bà con nông dân áp dụng đạt hiệu quả cao nhất.

Bà con nông dân chuẩn bị đủ vật tư phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, bình phun thuốc... để chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh kịp thời theo khuyến cáo của cơ quan chuyên môn, cán bộ kỹ thuật./.

Nguyễn Đình Hương

Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật Nghệ An

ĐỀ PHÒNG CHỐNG BỆNH DỊCH TẢ LỢN CHÂU PHI

Năm 2023, Nghệ An là một trong sáu tỉnh, thành, thị trên cả nước có bệnh dịch tả lợn Châu Phi gây hại nặng và kéo dài gần như cả năm, gây thiệt hại không nhỏ cho ngành chăn nuôi. Năm 2024, bà con chăn nuôi cần chủ động các biện pháp để ngăn ngừa và phòng chống bệnh dịch này.

Vẫn còn tình trạng chủ quan, lơ là:

Không giống như các loại dịch bệnh khác gây hại ở đàn vật nuôi, virus gây bệnh dịch tả lợn Châu Phi có sức đề kháng cao, tồn tại lâu ngoài môi trường, đường lây lan phức tạp khó kiểm soát. Bệnh này trước đây chưa có thuốc phòng ngừa, điều trị, nhưng từ tháng 7/2023, ngành Thú y đã cho ra đời vắc xin phòng ngừa, điều trị. Tuy nhiên, rất nhiều người chăn nuôi chưa tin vào hiệu quả của loại vắc xin này nên không muốn sử dụng để tiêm phòng. Trong khi đó, chăn nuôi lợn hiện nay ở tỉnh ta chủ yếu là chăn nuôi nhỏ lẻ trong các hộ dân (chiếm tỉ lệ 60-70%), không đảm bảo các yêu cầu về chăn nuôi an toàn sinh học; việc buôn bán, vận chuyển lợn, sản phẩm từ lợn chưa được quản lý tốt. Vẫn còn tình trạng chủ quan, lơ là, chưa chỉ đạo thực hiện nghiêm các quy định về công tác phòng chống dịch bệnh gia súc đã được Trung ương, tỉnh quy định.

Đối với người chăn nuôi, có thể nói vẫn còn nhiều người thiếu ý thức nghiêm trọng, điều đó được thể hiện qua việc không ít trường hợp khi lợn bị bệnh thì không báo cáo với cán bộ thú y xã, tìm cách để bán chạy lợn hoặc tự giết mổ để bán ở các thị tam, thị tứ, các chợ nông thôn. Thậm chí khi lợn chết im lặng đem lợn đi vứt

bừa bãi xuống sông suối gây ô nhiễm môi trường, tạo cơ hội cho bệnh lây lan nhanh, mạnh...

Đối với một số cơ quan quản lý nhà nước và đội ngũ Thú y xã, huyện vẫn còn buông lỏng, chưa hoàn thành tốt trách nhiệm của mình, nhất là việc thực thi giám sát, phát hiện sớm, xử lý kịp thời, khoanh vùng dịch, truy tìm nguồn dịch, quản lý theo dõi, tiêu hủy triệt để cả đàn lợn bị bệnh, phun thuốc khử trùng tiêu độc, tiêm vắc xin phòng bệnh.

Thực hiện nghiêm biện pháp phòng chống trước, trong và sau dịch:

Đối với dịch bệnh dịch tả lợn Châu Phi không thể chủ quan, lơ là, coi thường mà phải luôn luôn trong tư thế chủ động các biện pháp phòng chống kịp thời, hiệu quả. Trong đó phải lấy phòng là chủ yếu, chống thực chất là giải pháp tình thế bắt buộc phải thực hiện để ngăn ngừa sự lây lan phát triển thành ổ dịch lớn, gây hậu quả khó lường. Vì vậy phòng chống dịch bệnh gia súc, gia cầm nói chung, bệnh dịch tả lợn Châu Phi nói riêng, nên tiến hành cụ thể như sau:

Thứ nhất: Trước khi chưa có bệnh và trước khi tái đàn

Biện pháp hiệu quả nhất, quan trọng nhất

cần được thực hiện: Vệ sinh, sát trùng, tiêu độc triệt để chuồng trại, vùng quanh chuồng trại, các phương tiện vận chuyển, dụng cụ phục vụ chăn nuôi, các chợ, các điểm bán buôn, bán lẻ thịt và sản phẩm từ thịt, các lò giết mổ... bằng cách rắc vôi bột hoặc phun hóa chất khử trùng, như: Biodine, Bioxide, Biosept hoặc Biokon... trước các cửa ra vào chuồng trại phải có hố vôi bột sát trùng để dẫm chân trước khi đi vào. Phương tiện ra vào chuồng trại phải được phun xịt thuốc sát trùng thường xuyên.

Tăng cường phòng bệnh bằng việc tiêm phòng vắc xin phòng bệnh dịch tả lợn Châu Phi, bệnh tai xanh, bệnh lở mồm long móng... Riêng vắc xin phòng chống bệnh dịch tả lợn Châu Phi do Việt Nam sản xuất chính thức được Bộ NN&PTNT cấp phép sử dụng trên cả nước kể từ tháng 7/2023, gồm có 2 loại: Loại vắc xin ASF - VAC của Công ty CP thuốc Thú y Trung ương NAVET CO và AVEC ASF LIVE của Công ty CP AVAC Việt Nam nghiên cứu, sản xuất và được cấp chứng nhận lưu hành trên cả nước. Cả 2 loại vắc xin trên đều cho kết quả tốt, đáp ứng miễn dịch sinh kháng thể.

Nghiêm cấm mọi hình thức vận chuyển, buôn bán, giết mổ, tiêu thụ lợn, sản phẩm từ lợn được nhập lậu, nghi nhập lậu, không rõ nguồn gốc, kể cả hình thức cho, tặng của các cá nhân, tổ chức và nhất là ở khu vực biên giới với các nước Trung Quốc, Lào, Campuchia.

Đối với việc nhập lợn thịt, mua lợn giống về nuôi phải có nguồn gốc rõ ràng. Nếu nuôi ở trang trại với số lượng lớn thì phải nuôi cách ly riêng biệt trong một thời gian trên dưới 10 ngày để theo dõi, sau đó mới quyết định cho vào chuồng trại nuôi chung.

Đối với các cơ sở giết mổ, chế biến, lợn trước khi đưa vào giết mổ phải có nguồn gốc rõ ràng, có cán bộ Thú y kiểm tra chặt chẽ, tuyệt đối, không giết mổ khi còn nghi ngờ lợn có thể đã bị bệnh.

Thứ hai: Khi có bệnh dịch xuất hiện, chủ hộ chăn nuôi phải có trách nhiệm báo cáo với cán bộ Thú y xã,

cán bộ Thú y xã phải báo cáo với chính quyền địa phương và Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện, thành, thị biết để kịp thời có các biện pháp tổ chức chỉ đạo phòng chống hợp lý, hiệu quả.

Khi đã có dịch xảy ra ở một địa phương nào đó thì biện pháp đầu tiên là khoanh vùng dịch; hạn chế người ra vào, nghiêm cấm việc mua, bán lợn, thịt lợn, giết mổ lợn; tiến hành tiêu hủy cả đàn lợn nơi xuất phát ổ dịch bằng việc đào hố sâu, rải vôi, lấp đất chôn chặt kín.

Sau khi đã tiêu hủy hết đàn lợn bị dịch, tiến hành vệ sinh lại chuồng trại bằng việc rắc vôi bột, phun thuốc tiêu độc, khử trùng cả trong, ngoài, trước, sau chuồng trại và tất cả các vật thể phục vụ chăn nuôi.

Chỉ được phép tái đàn hoặc chăn nuôi nhỏ lẻ trở lại khi ngành Thú y công bố hết dịch.

Thứ ba: Cần xử lý thật nghiêm, thật triệt để, không khoan nhượng đối với tất cả các hành vi vi phạm về những quy định trong việc phòng chống bệnh dịch tả lợn Châu Phi đã được thông báo đầy đủ, cụ thể trên mọi phương tiện thông tin đại chúng và trong các cuộc họp xóm, bản, làng, xã... đến tận từng người dân trên phạm vi toàn tỉnh. Đồng thời rút kinh nghiệm vừa qua, do chủ quan, lơ là, người dân thiếu ý thức; cán bộ quản lý các cấp nhất là cấp xã, huyện còn buông lỏng trong việc tổ chức chỉ đạo thực hiện các quy định về biện pháp phòng chống dịch bệnh gia súc, gia cầm nói chung, bệnh dịch tả lợn Châu Phi nói riêng, nên tình trạng dịch bệnh trên đàn vật nuôi kéo dài mãi, chưa có hồi kết./.

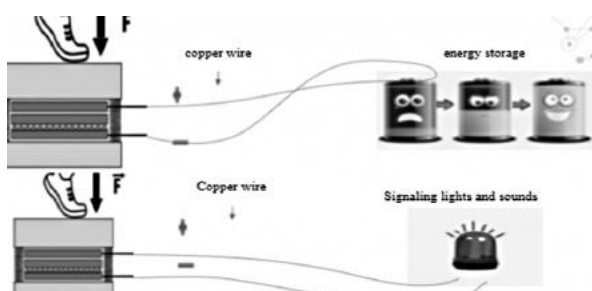
Doãn Trí Tuệ

TIN KH&CN TRONG NƯỚC

THIẾT BỊ TẠO DÒNG ĐIỆN TỪ BƯỚC CHÂN

Nhóm sinh viên năm thứ ba, khoa Công nghệ Điện tử của trường Đại học Công nghiệp TP Hồ Chí Minh nghiên cứu thiết bị có thể chuyển năng lượng từ bước chân thành điện để sạc điện thoại, thắp sáng.

Sản phẩm có hai bộ phận chính: tấm nhựa mica 25x35cm tích hợp cảm biến piezoelectric để nhận lực giẫm từ bước chân, rồi chuyển hóa thành dòng điện. Bộ phận còn lại tích trữ điện thu được. Trên bộ phận này gắn bảng điện tử,



hiển thị lượng điện thu được mỗi khi có lực tác động và lượng điện đã tích lũy. Ngoài ra, nhóm thiết kế 4 thanh chống dưới bề mặt nhựa mica, khi có lực tác động, thiết bị không lún hoặc biến dạng, tạo trải nghiệm tự nhiên, thoải mái hơn khi đi chuyển cho người dùng. Dòng điện khi chuyển sang bộ phận tích trữ, có thể dùng sạc điện thoại hay các thiết bị di động ở nơi công cộng, thắp sáng đèn, biển quảng cáo.

Sản phẩm được kết hợp với tấm pin năng lượng mặt trời để có nguồn năng lượng thay thế liên tục, ổn định ngay cả khi vắng người. Bộ thiết bị rất nhẹ, chưa đến 3kg, chịu tải trọng tốt với chi phí thiết kế thử nghiệm khoảng 800.000 đồng, độ bền hơn 2 năm. Lượng điện thu được với mỗi bước chân là khác nhau, tùy vào trọng lượng và lực mà con người tác động, công suất tối đa là 0,045 watt trên một bước chân./.

SƠN PHẢN XẠ NHIỆT NANO

Các nhà nghiên cứu tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam nghiên cứu và phát triển sản phẩm sơn phản xạ nhiệt nano, mang lại hiệu suất chống nóng đối với các công trình xây dựng ngoài trời, cũng như bồn và bể chứa xăng dầu.

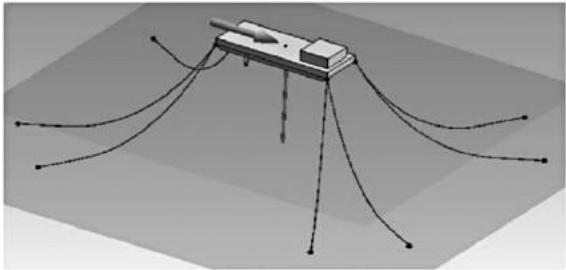
Nhóm nghiên cứu đã tiếp thu, kế thừa các thành tựu khoa học, công nghệ tiên tiến trên thế giới và đã hoàn toàn làm chủ công nghệ chế tạo các phụ gia phản xạ nhiệt trên cơ sở vật liệu kích thước nano. Sản phẩm đã được thử nghiệm và áp dụng thành công cho các bồn, bể xăng dầu với kết quả làm giảm nhiệt độ bề mặt và thoát nhiệt tốt. Công

nghệ sơn phản xạ nhiệt này không chỉ có hiệu quả phản xạ nhiệt cao mà còn có độ bền thời tiết vượt trội, với hơn 1.500 giờ thử nghiệm gia tốc thời tiết. Điều này là do cấu trúc chặt khít của sơn, gồm các hạt nano phản xạ nhiệt cao xen kẽ giữa các hạt micro trong suốt, tạo nên độ bền cao và khả năng chống thời tiết. Sản phẩm đã được triển khai thành công trong các dự án lớn như bồn và bể xăng dầu tại Công ty cổ phần Dầu khí Cái Lân và kho xăng dầu 101-Bộ đội Biên phòng, cũng như đã được đánh giá cao từ Công ty SuzukaFine, một trong những công ty sơn hàng đầu của Nhật Bản./.

HỆ THỐNG DÂY NEO CÔNG TRÌNH BIỂN CHỊU TẢI TRỌNG ĐỘNG THEO MÔ HÌNH KHÔNG GIAN BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHẦN TỬ HỮU HẠN

Đội ngũ nghiên cứu tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam - Bộ Giao thông Vận tải đã thực hiện đề tài "Nghiên cứu tính toán hệ thống dây neo công trình biển chịu tải trọng động theo mô hình không gian bằng phương pháp phần tử hữu hạn".

Tính toán hệ dây neo là một phần quan trọng trong quá trình thiết kế công trình biển, đặc biệt là khi chúng phải chịu tác động của sóng, gió,



Sơ đồ tính khi sà lan chịu tải trọng dọc

và dòng chảy. Mặc dù trên thế giới có nhiều phần mềm chuyên để tính toán, nhưng đa phần là có bản quyền và giá thành cao.

Để giải quyết thách thức trên, nhóm nghiên cứu đã áp dụng phương pháp phần tử hữu hạn (PTHH). Phương pháp này cho phép tính toán các hệ cơ học phức tạp, bao gồm cả hệ dây neo trong điều kiện động, có thể có nhiều vật treo như phao và vật nặng. Sau thời gian triển khai, đề tài đã mô hình hóa thành công dây neo theo PTHH và đã so sánh kết quả với các phần mềm thương mại như ANSYS-AQWA cho thấy sự khác nhau giữa kết quả của ANSYS-AQWA và quy trình thiết kế truyền thống. Việc áp dụng PTHH đã giúp tăng năng suất lao động trong tính toán thiết kế dây neo, đồng thời mang lại kết quả chính xác hơn trong lựa chọn dây neo./.

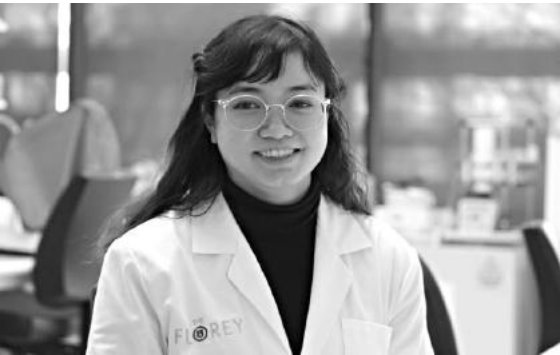
NGHIÊN CỨU SINH VIỆT NAM TÌM PHƯƠNG PHÁP CHẨN ĐOÁN MỚI CHO HỘI CHỨNG ALS

Nghiên cứu sinh Việt là Trần Lê Bảo Châu và đồng đội tại Đại học Melbourne đang tiến hành nghiên cứu công nghệ mới để chẩn đoán và hiểu rõ nguyên nhân của bệnh thần kinh hiếm gặp ALS (Amyotrophic Lateral Sclerosis).

ALS là một loại bệnh thần kinh hiếm gặp, gây liệt và suy giảm chức năng cơ, không rõ nguyên nhân cụ thể. Bệnh nhân thường chỉ sống từ 2-5 năm sau khi được chẩn đoán, và hiện tại chưa có phương pháp điều trị hiệu quả. Thuốc Riluzole chỉ có thể kéo dài sự sống trong khoảng 2-3 tháng. Trần Lê Bảo Châu và đồng đội đã áp dụng nhiều kỹ thuật nghiên cứu tiên tiến như nuôi cấy tế bào gốc và hóa mô miễn dịch để nghiên cứu về bệnh ALS. Họ thậm chí đã cấy tế bào thần kinh gốc từ bệnh nhân mắc bệnh ALS vào não chuột để tái tạo quá trình phát triển bệnh. Điều này có thể dẫn đến phát triển phương pháp chẩn

đoán chính xác và thử nghiệm thuốc trước khi áp dụng lâm sàng.

Châu, 27 tuổi, không chỉ là nghiên cứu sinh xuất sắc mà còn là người đoạt giải Graeme Clark Institute in STEM Student Award năm 2023 tại Đại học Melbourne. Học bổng học tiến sĩ toàn phần Nancy Frances Curry đã giúp Châu theo đuổi nghiên cứu về hội chứng ALS và đóng góp đáng kể trong cộng đồng nghiên cứu STEM./.



TIN KH&CN THẾ GIỚI

ROBOT HÌNH NGƯỜI NHỎ NHẤT THẾ GIỚI

Nhóm học sinh tại Trường Nam sinh Diocesan, Hong Kong chế tạo robot hình người cao 14,1cm, có thể đi bằng hai chân và cử động tay, vai, hông, đầu gối.

Sau khi thiết kế robot với phần mềm do phòng thí nghiệm robot của trường cung cấp, nhóm học sinh chế tạo các phần thân bằng acrylic và những bộ phận in 3D. Sau đó, các động cơ servo do một nhà máy sản xuất theo yêu cầu được lắp vào, giúp robot có thể cử động tay và chân. Robot hình người siêu nhỏ hoạt động nhờ pin lithium-ion 7,4 volt tích hợp và có thể điều khiển từ xa bằng ứng dụng hoặc các nút trên bảng điều khiển sau lưng robot.

Robot nhỏ có thể đi bộ, chơi bóng đá, khiêu vũ, thậm chí tập võ. Ngoài việc được ghi vào sách kỷ lục, động lực để nhóm chế tạo robot còn là tạo ra một

công cụ học tập chi phí thấp để sử dụng trong giáo dục STEAM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học). Bằng cách thiết kế robot nhỏ nhất có thể, chi phí sản xuất hàng loạt có thể giảm, nhờ đó khiến robot có giá rẻ hơn và dễ tiếp cận hơn với những gia đình có hoàn cảnh khó khăn./.



KHAI THÁC VI KHUẨN ĐỂ LOẠI BỎ CÁC CHẤT Ô NHIỄM TRONG NHÀ

Các nhà nghiên cứu Chi-lê đã thiết kế được mẫu hệ thống lọc không khí trong nhà sử dụng vi sinh vật để thu giữ và phân hủy các chất ô nhiễm với hiệu suất đạt trên 90%, có khả năng hoạt động trong vòng 8 tháng mà hiệu suất không hề giảm.

Nghiên cứu tập trung loại bỏ hai chất ô nhiễm đặc biệt được quan tâm ở không gian trong nhà, bao gồm các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)



bắt nguồn từ vật liệu xây dựng và các sản phẩm gia dụng như sơn và hydrocacbon thơm đa vòng (PAH) thải ra do đốt gỗ. Các phương pháp hiện nay để xử lý các chất ô nhiễm này phần lớn chỉ giới hạn ở các kỹ thuật hấp phụ, sử dụng bộ lọc than hoạt tính để thu giữ các tạp chất. Tuy nhiên, vấn đề then chốt đặt ra với các hệ thống này là các chất ô nhiễm sẽ tích tụ trên than hoạt tính và tạo thành chất thải mới cần được xử lý. Để khắc phục tình trạng trên, các nhà nghiên cứu đã sử dụng nấm *Fusarium solani* và vi khuẩn *Rhodococcus erythropolis* để phát triển quần thể vi sinh vật ban đầu cho hệ thống. Sau 8 tháng hoạt động liên tục, nhiều loài khác đã được thu thập từ trong không khí, chứng tỏ tiềm năng của mẫu hệ thống trong việc giữ lại vi khuẩn và nấm trong không khí./.

MỰC NANO GIÚP MÁY BAY NHẸ ĐI HÀNG TRĂM KG

Nhóm nghiên cứu tại Đại học Kobe tạo ra loại mực màu cấu trúc (structural color) mới, chỉ dày 100-200 nanomet và siêu nhẹ, giúp giảm đáng kể trọng lượng sơn của máy bay, nhờ đó tiết kiệm nhiên liệu.

Trong nghiên cứu mới, các chuyên gia phát triển phương pháp mới để tạo ra màu cấu trúc. Thay vì sử dụng cấu trúc nano song song, họ



dùng khối cầu silicon tinh thể tí hon. Thông qua hiện tượng cộng hưởng Mie, những khối cầu cỡ nano này phản xạ một số bước sóng mạnh hơn nhiều so với các bước sóng khác, các bước sóng cũng thay đổi theo kích thước hạt, khiến màu sắc vật liệu thay đổi. Không có hiệu ứng óng ánh vì khối cầu phản xạ ánh sáng theo mọi hướng. Đáng chú ý, màu sắc mạnh nhất khi các khối cầu nano có khoảng trống xung quanh thay vì bị nén chặt. Một lớp hạt nano silicon phân bố thưa thớt với độ dày 100-200 nanomet mang đến màu sắc tươi sáng và nặng chưa đến 0,5 gram một m². Điều này biến các hạt nano silicon thành một trong những lớp phủ màu nhẹ nhất thế giới.

Máy bay chở khách mang khoảng 272-544 kg sơn. Nếu sử dụng loại mực khối cầu nano, có thể giảm trọng lượng xuống dưới 10% so với mức đó, giúp máy bay tiết kiệm nhiên liệu, chi phí phun sơn./.

HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM SỬ DỤNG VI SÓNG ĐỂ TIÊU DIỆT SÂU HẠI CÂY TRỒNG TRONG ĐẤT

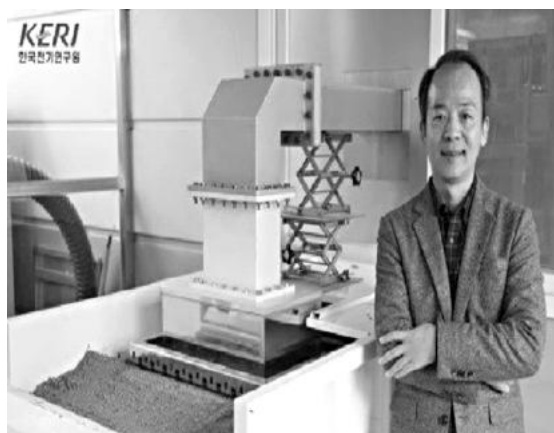
Các nhà khoa học tại Viện Nghiên cứu công nghệ điện tử Hàn Quốc đã phát triển một hệ thống mới làm nóng đất bằng vi sóng nhằm tiêu diệt vi khuẩn gây hại.

Công nghệ này có thể thay thế việc sử dụng thuốc trừ sâu gây hại cho môi trường.

Hệ thống tiêu diệt sâu hại sử dụng loạiăng ten độc quyền phát ra vi sóng xuống đất. Bằng cách tăng hoặc giảm có chọn lọc bước sóng và pha của các vi sóng đó, nhóm nghiên cứu có thể sắp xếp để các vi sóng gặp nhau và chồng lên nhau tại những điểm cụ thể dưới lòng đất. Biên độ của sóng tăng lên tại những điểm đó, khiến độ ẩm trong đất tăng lên dao động từ 60-100oC. Nhiệt độ có thể được điều chỉnh chính xác bằng ăng-ten.

Mẫu hệ thống hiện nay làm nóng đất ở độ sâu 30cm. Nhóm nghiên cứu tin rằng mức nhiệt này đủ

để tiêu diệt các vi khuẩn có hại như vi khuẩn, nấm và tuyến trùng sống trên hoặc gần rễ cây. Hệ thống cũng có thể được sử dụng trong các ứng dụng như tiêu diệt mối mọt không gây phá hủy trong các công trình bằng gỗ, làm tan băng trên đường vào mùa đông hoặc xử lý đất nhiễm dầu./.



GĂNG TAY THÔNG MINH GIÚP TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG VẬN ĐỘNG CHO BỆNH NHÂN ĐỘT QUỴ

Các giáo sư y khoa tại trường Đại học British Columbia thử nghiệm công nghệ mới được thiết kế để hỗ trợ quá trình phục hồi và cuối cùng là khôi phục chức năng vận động bàn tay và ngón tay cho người bệnh.

Găng tay này kết hợp một mạng lưới phức tạp gồm các sợi cảm biến có độ nhạy cao và cảm biến áp suất được dệt thành vải co giãn thoải mái, cho phép găng tay theo dõi, ghi lại và truyền không dây ngay cả những chuyển động nhỏ nhất của bàn tay và ngón tay. Sau đó, phân tích và điều chỉnh chương trình tập luyện phù hợp để mang lại kết quả tốt nhất có thể, thậm chí là từ xa. Công nghệ có khả năng phát hiện nhanh áp lực và khả năng kéo giãn nhỏ, cũng như dự đoán chuyển động với độ chính xác đạt ít nhất 99%,



phù hợp với hiệu suất của các camera đắt tiền ghi lại chuyển động.

Không giống như các sản phẩm khác trên thị trường, găng tay không dây, thoải mái và có thể dễ dàng giặt sạch sau khi tháo pin. Công nghệ mới cũng có tiềm năng ứng dụng trong thực tế ảo và thực tế tăng cường, hoạt hình và robot./.

PHƯƠNG PHÁP MỚI PHÁT HIỆN “HÓA CHẤT VĨNH VIỄN” TRONG NƯỚC

Các nhà nghiên cứu tại trường Đại học Birmingham, Anh và Viện Khoa học và Kỹ thuật liên bang (BAM), Đức đã phát hiện được tình trạng ô nhiễm “hóa chất vĩnh viễn” trong nước nhờ sử dụng cảm biến phát quang.

Trong nghiên cứu mới, các nhà khoa học đã tạo ra một mô hình có thể phát hiện hóa chất vĩnh viễn có tên là axit perfluorooctanoic (PFOA). Phương pháp này sử



dụng các phức hợp kim loại phát quang gắn trên bề mặt cảm biến. Khi thiết bị được nhúng vào nước ô nhiễm, nó sẽ phát hiện PFOA bằng cách thay đổi tín hiệu phát quang từ kim loại. Cảm biến hoạt động nhờ có chip vàng nhỏ được gắn vào iridi, phức hợp kim loại. Sau đó, ánh sáng cực tím được sử dụng để kích thích iridi phát ra ánh sáng đỏ. Khi chip vàng được ngâm trong mẫu nước ô nhiễm hóa chất vĩnh viễn, quan sát thấy sự thay đổi tín hiệu trong thời gian kim loại phát quang cho phép phát hiện sự hiện diện của hóa chất vĩnh viễn với nồng độ khác nhau. Cho đến nay, cảm biến đã phát hiện 220 microgam PFAS trong mỗi lít nước thải công nghiệp, nhưng đối với nước uống, cần có phương pháp nhạy hơn nhiều với khả năng phát hiện PFAS ở mức nanogram.

Mẫu thiết bị mới là một bước tiến lớn trong việc đưa ra phương pháp phát hiện ô nhiễm PFAS hiệu quả, nhanh chóng và chính xác, giúp bảo vệ thể giới tự nhiên và giữ sạch nguồn nước uống./.

MÀNG LỌC CÓ NGUỒN GỐC TỪ NẤM CÓ THỂ GIÚP DỌN SẠCH VẾT DẦU LOANG

Các nhà khoa học tại Trường Đại học Khoa học và Công nghệ King Abdullah (KAUST) của Ả Rập Saudi đã tạo ra một loại màng lọc hữu cơ mới có nguồn gốc từ nấm sò, có thể giúp dọn sạch vết dầu loang.

Nghiên cứu đã tạo ra được một cụm chủ thể sợi nấm từ nấm sò tươi. Sau đó, họ đã đặt các khuẩn lạc sợi nấm từ chủ thể đó lên các màng mỏng làm từ polyme ưa nước chứa đầy các lỗ rỗng có kích thước nano. Những lỗ rỗng này cho phép sợi nấm hút chất dinh dưỡng từ môi trường tăng trưởng giống như gel ở phía bên kia của lớp màng, tuy nhiên chúng đủ nhỏ để sợi nấm không thể phát triển xuyên qua nó. Khi các màng này được thử nghiệm trên nước bị ô nhiễm dầu thô, chúng cho thấy khả năng hấp thụ dầu nhiều hơn



445% so với màng Janus polypropylen thông thường, đồng thời cho thấy khả năng hấp thụ nước giảm 99,6%.

Những phát hiện này hứa hẹn mang đến các màng thể hệ mới tiếp theo với khả năng chọn lọc và hấp thụ được nâng cao./.

PHƯƠNG PHÁP MỚI CUNG CẤP INSULIN CHO BỆNH NHÂN TIỂU ĐƯỜNG

Các nhà nghiên cứu Ôxtrâylia đã phát hiện ra rằng có thể sử dụng các cấu trúc nano để đưa insulin đến gan.

Mặc dù nhiều loại thuốc có thể được nạp vào cơ thể qua đường uống nhưng cho đến nay, người bệnh tiểu đường vẫn phải tiêm thuốc insulin. Hạn chế với insulin trong các cấu trúc nano là do bị phân hủy trong dạ dày nên không đến được vị trí cần thiết trong cơ



thể. Đây là thách thức lớn trong việc phát triển thuốc điều trị tiểu đường dạng uống. Nhưng giờ đây, các nhà khoa học Na Uy đã giải quyết được thách thức này.

Nhóm nghiên cứu đã tạo ra lớp phủ bảo vệ insulin khỏi bị phân hủy bởi axit dạ dày và các enzyme trên đường đi qua hệ tiêu hóa. Vì thế, insulin có thể di chuyển an toàn đến gan. Lớp phủ sau đó bị phá vỡ trong gan nhờ có các enzyme chỉ hoạt động khi lượng đường huyết cao để giải phóng insulin hoạt động trong gan, cơ và mỡ nhằm loại bỏ đường trong máu. Đây là phương pháp kiểm soát bệnh tiểu đường thực tế và thuận lợi cho người bệnh vì làm giảm đáng kể nguy cơ hạ đường huyết và cho phép giải phóng insulin có kiểm soát theo nhu cầu của người bệnh, không giống như việc tiêm insulin, trong đó toàn bộ insulin được giải phóng trong một lần tiêm./.