

TIN KH&CN TRONG NƯỚC

MÁY GIEO HẠT 2 TRONG 1 ĐIỀU KHIỂN QUA ĐIỆN THOẠI

Chiếc máy này do Nguyễn Lê Gia Uy và Trần Thanh Nguyên, học sinh lớp 11 lý, Trường THPT chuyên Lê Quý Đôn (Ninh Thuận), chế tạo thành công.



Máy tích hợp được nhiều chức năng khác nhau bao gồm tự động di chuyển, tự động gieo hạt và tưới nước đúng vị trí. Bên cạnh đó, sản phẩm có thêm thiết bị điều khiển từ xa giúp người nông dân thuận tiện trong quá trình sử dụng. Về tính ứng dụng của sản phẩm, máy gieo được nhiều loại hạt, kích thước khác nhau với mật độ trồng đều và tỉ lệ sót thấp. Chiếc máy này được thiết kế gọn, dễ dàng di chuyển đến bất kỳ vị trí nào, giá khoảng 10 triệu đồng.

Gia Uy và Thanh Nguyên đều hy vọng trong tương lai chiếc máy của mình được áp dụng rộng rãi trong sản xuất với giá thành rẻ. Đó sẽ là giải pháp phù hợp để thay đổi những bất cập trong phương thức sản xuất nông nghiệp hiện nay./.

VIỆT NAM LÀ NƯỚC ĐẦU TIÊN SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI VACCINE DỊCH TẢ LỢN CHÂU PHI

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (NN&PTNT) đã hợp báo thông tin về việc sản xuất thành công vaccine thương mại Dịch tả lợn châu Phi. Đây là vaccine thương mại đầu tiên trên thế giới của loại bệnh này.

Vaccine có tên thương mại NAVET-ASFVAC của Công ty Cổ phần thuốc thú y Trung ương Navetco. Vaccine phòng chống bệnh DTLCP được đánh giá là một loại vaccine rất khó sản xuất và chưa có sản phẩm thương mại trên thị trường. Trải qua 5 lần thử nghiệm, kết quả 100% số lợn tiêm vaccine được bảo hộ khi công cường độc trong phòng thí nghiệm. Trong điều kiện sản xuất đã bảo hộ được trên 80% số lợn được tiêm vaccine khi công cường độc với chủng virus gây bệnh DTLCP tại Việt Nam; độ dài miễn dịch của vaccine kéo dài 6 tháng sau tiêm phòng.

Như vậy, Việt Nam đã chính thức sản xuất được vaccine thương mại phòng DTLCP, đáp ứng được

các yêu cầu chuyên môn kỹ thuật, bảo đảm vô trùng, an toàn và hiệu lực, độ dài miễn dịch kéo dài 6 tháng, góp phần bảo vệ an toàn cho chăn nuôi, sản xuất lợn thịt. Bộ NN&PTNT đã thành lập các Hội đồng khoa học các cấp để nghiên cứu, đánh giá rất kỹ lưỡng báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học, hồ sơ đăng ký lưu hành vaccine DTLCP NAVET-ASFVAC của Công ty Navetco./.



XÂY DỰNG BỘ SƯU TẬP VI SINH VẬT BIỂN CÓ TIỀM NĂNG CHO CÁC HOẠT CHẤT SINH HỌC

Các nhà khoa học Việt Nam đã xây dựng được bộ sưu tập vi sinh vật biển có tiềm năng sinh các hoạt chất sinh học bao gồm khả năng sinh enzyme chuyển hoá polysaccharide và các hợp chất kháng sinh với đầy đủ các thông tin cần thiết về nguồn phân lập, đặc điểm hình thái, đặc điểm sinh hoá và định danh tên loài.

Bộ sưu tập này được coi là bộ cơ sở dữ liệu đầy đủ, có giá trị về ký sinh trùng, tuyển trùng và vi sinh vật ở các hệ sinh thái biển Việt Nam.

Các kết quả của dự án nghiên cứu trên đã được công bố trên các tạp chí uy tín trong và ngoài nước; giúp các nhà khoa học có cái nhìn tổng thể và đánh giá được hiện trạng ký sinh trùng gây hại ở động thực vật biển và vi sinh vật, từ đó làm cơ sở khoa

NDMM – NITRA COLLECTION OF MARINE MICROORGANISMS Super Admin Trang chủ Vi khuẩn biển Vi nấm biển

Trang chủ > Danh sách vi khuẩn biển nhóm VI khuẩn biển

Hiện thị 10 dòng mỗi trang Tìm kiếm

NHOM	KHÓA	Phân loại	Nguồn phân lập	Khả năng sinh VSV liên định	Khả năng sinh enzyme chuyển hóa polysaccharide
NHOM_478079	45175-5.8	Acetobacter baumannii	Động biển	Enzymes: E. coli, G. allicium	Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478092	8175-12.1	B. magisterium	Nước biển		Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478105	8175-40.2	B. kasumiensis	Bàng biển		Uron, Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478106	8175-41.2	Lysinibacillus sphaericus	Động biển	Enzymes: L. monocytogenes, S. aureus, S. faecalis	Uron, Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478107	8175-41.6	B. thalassovivens	Động biển		Uron, Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478108	8175-41.8	B. magisterium	Động biển		Uron, Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478126	8175-48.10	B. thalassovivens	Động vật biển		Alginate, Ascodan (S-molecule)
NHOM_478227	8175-48.2	Bacillus subtilis	Động vật	Enzymes: B. cereus, S. aureus, S. faecalis	Alginate, Ascodan (S-molecule)

học cho việc phát triển, khai thác bền vững hệ sinh thái biển; góp phần nâng cao nhận thức và hiểu biết về ký sinh trùng và vi sinh vật biển trong công tác cảnh báo các nguy cơ gây hại của chúng đối với sinh vật biển và cộng đồng dân cư ven biển./.

CHẾ TẠO CẢM BIẾN TRONG HỆ THỐNG QUAN TRẮC KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP DỰA TRÊN NGUYÊN LÝ QUANG HỌC



Nhóm nghiên cứu đến từ Viện Nghiên cứu Điện tử, Tin học, Tự động hóa, trực thuộc Bộ Công thương, đã thực hiện nghiên cứu thiết kế, chế tạo một số cảm biến trong hệ thống quan trắc khí thải công nghiệp dựa trên nguyên lý quang học.

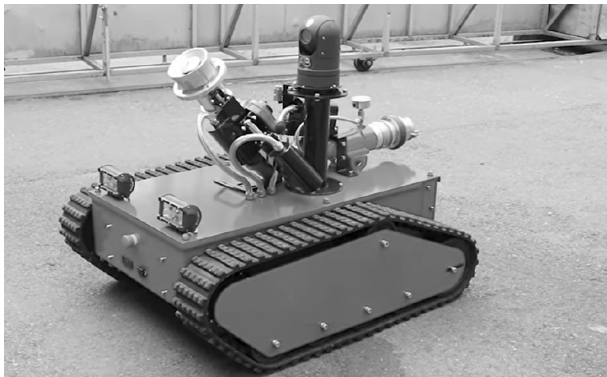
Mục tiêu của nhóm nghiên cứu là làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo hệ thống quan trắc khí thải công nghiệp với các thiết bị đo nồng độ chất khí hoạt động dựa trên nguyên lý quang học; tạo ra các thiết bị đo nồng độ các loại khí thải hoạt động dựa trên nguyên lý quang học tương đương với nước ngoài và có thể thương mại hóa (trong đó, tập trung nghiên cứu, thiết kế, tiếp cận công nghệ chế tạo các thiết bị đo nồng độ các loại khí thải có nhiều trong các nhà máy sản xuất phân bón và hóa chất là SO₂ và HF); nghiên cứu thiết kế, chế tạo bộ thu thập dữ liệu tập trung; xây dựng phần mềm quan trắc tập trung trên máy tính để có thể tạo ra một hệ thống quan trắc khí thải tự động.

Với những kết quả thu được, nhóm thực hiện đề xuất kiến nghị các cơ quan có thẩm quyền xem xét, hỗ trợ nhằm hoàn thiện các sản phẩm hiện có, đồng thời mở rộng nghiên cứu cho các loại khí khác để hoàn thiện hệ thống giám sát khí thải công nghiệp, đáp ứng toàn diện hơn yêu cầu thực tế của các xí nghiệp có nhu cầu ứng dụng./.

STARTUP VIỆT CHẾ TẠO ROBOT CHỮA CHÁY

Robot chữa cháy Alta Robotics có hình dáng nhỏ gọn, đi sâu vào hẻm nhỏ - những nơi cảnh sát không thể tới, do nhóm khởi nghiệp tại TP. Hồ Chí Minh chế tạo với tỷ lệ nội địa hóa 80%.

Nhóm thiết kế cơ cấu cơ khí, bo mạch, chương trình điều khiển... để hoàn thiện robot, tỷ lệ nội địa hóa 80%. Riêng camera, họng phun nước... được nhập khẩu. Robot được thiết kế với trọng lượng 250kg, hình dạng nguyên khối, di chuyển bằng hệ thống bánh xích cao su giúp dễ dàng hoạt động



trong điều kiện địa hình phức tạp. Họng phun nước được gắn trên thân robot với phạm vi phun tối đa 60m, có thể linh hoạt thay đổi góc phun từ 30-70 độ. Để đảm bảo an toàn cho các thiết bị bên trong, sản phẩm có hệ thống làm mát bằng vòi phun 360 độ và khả năng chịu nhiệt 300°C. Robot sử dụng 2 động cơ điện, công suất 1.000 W, vận tốc chạy tối đa 5km mỗi giờ, hoạt động trong 3-5 giờ và khả năng quay 360 độ tại chỗ. Thân robot được bố trí camera hồng ngoại xoay 360 độ giúp người sử dụng quan sát được hiện trường cháy và hai đèn pha gắn trước đầu giúp thuận tiện quan sát toàn khu vực. Robot được điều khiển và kết nối hình ảnh từ camera tới điện thoại thông minh ở khoảng cách hơn 100m, giúp người dùng ở vị trí an toàn nhưng vẫn chủ động trong cứu hỏa.

Ngoài hỗ trợ phòng cháy chữa cháy, robot còn có thể sử dụng tại các xưởng kho bãi, trung tâm thương mại, hầm xe chung cư... để cứu hỏa khi xảy ra sự cố./.

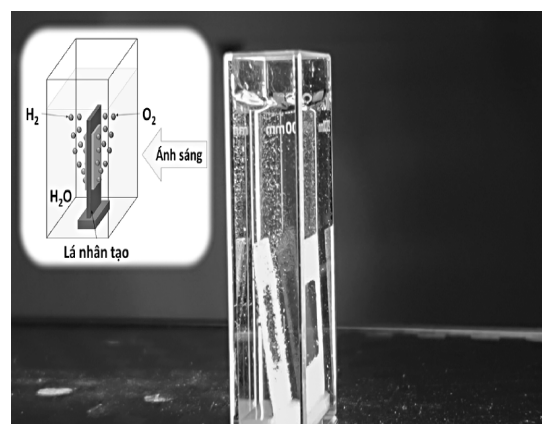
PHIÊN BẢN "LÁ NHÂN TẠO" HIỆU SUẤT 1,9%

Nhóm nghiên cứu tại Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) vừa công bố kết quả nghiên cứu chế tạo "lá nhân tạo" cho phép điều chế nhiên liệu H₂ từ nước và ánh sáng mặt trời với hiệu suất 1,9%.

Thiết bị này có khả năng chuyển hóa năng lượng mặt trời thành năng lượng hóa học tích trữ trong nhiên liệu Hydro (H₂) thông qua quá trình quang phân tách nước. Nhiên liệu H₂ sau đó có thể được lưu trữ, vận chuyển và sử dụng trong các pin nhiên liệu. Sản phẩm của quá trình sử dụng nhiên liệu này chỉ là nước, do vậy không gây ô nhiễm môi trường. Nghiên cứu này đã được nhóm bắt đầu triển khai tại USTH từ năm 2015.

Hiện nay, nhiên liệu được sử dụng phổ biến là nhiên liệu hóa thạch (than đá, dầu và khí tự nhiên).

Tuy nhiên, nhiên liệu này khi đốt thải ra khí CO₂, nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu. Việc tìm kiếm các nguồn nguyên liệu thay thế thân thiện với môi trường đang trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết./.



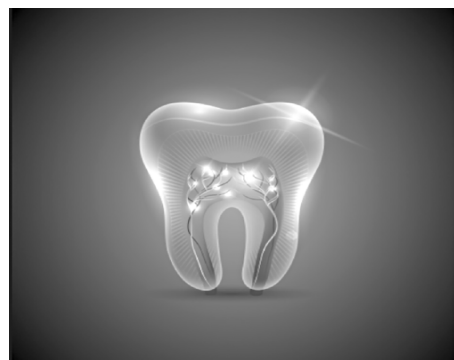
TIN KH&CN THẾ GIỚI

RÔ BỐT NANO CÓ THỂ LÀM SẠCH SÂU RĂNG

Theo một nghiên cứu mới của các nhà khoa học tại Viện Khoa học Ấn Độ (IISc) và công ty khởi nghiệp Theranutilus, rô bột kích thước nano được điều khiển bằng cách sử dụng từ trường có thể tiêu diệt vi khuẩn sâu bên trong ống tủy răng.

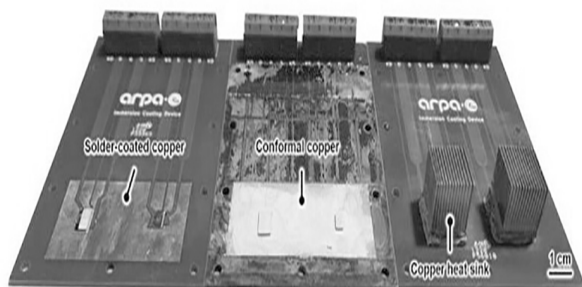
Các nhà khoa học đã thiết kế các rô bột nano xoắn ốc từ silic dioxit phủ sắt, có thể được điều khiển bằng một thiết bị tạo ra từ trường cường độ thấp. Các rô bột nano này sau đó được tiêm vào các mẫu răng đã nhỏ và chuyển động của chúng được theo dõi bằng kính hiển vi. Bằng cách điều chỉnh tần số của từ trường, các nhà nghiên cứu có thể làm cho các rô bột nano di chuyển theo ý muốn và thâm nhập sâu vào bên trong các ống màng đệm. Điều quan trọng là nhóm nghiên cứu đã điều khiển từ trường để làm cho bề mặt của các rô bột nano sản sinh nhiệt để diệt khuẩn ở gần đó.

Rô bột nano có thể thâm nhập sâu hơn vào tủy răng, lên đến 2.000 micromet. Các nhà nghiên cứu cho biết, sử dụng nhiệt để diệt khuẩn cũng cung cấp một giải pháp thay thế an toàn hơn cho các hóa chất hoặc thuốc kháng sinh mạnh./.



GIẢI PHÁP MỚI LÀM MÁT CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ

Các nhà nghiên cứu tại Đại học Illinois và Đại học California, Hoa Kỳ gần đây đã đưa ra giải pháp làm mát thiết bị điện tử hiệu quả hơn nhờ bộ truyền nhiệt, bao gồm một lớp cách điện bằng poly (2-chloro-p-xylylene) (Parylene C) và một lớp phủ đồng.

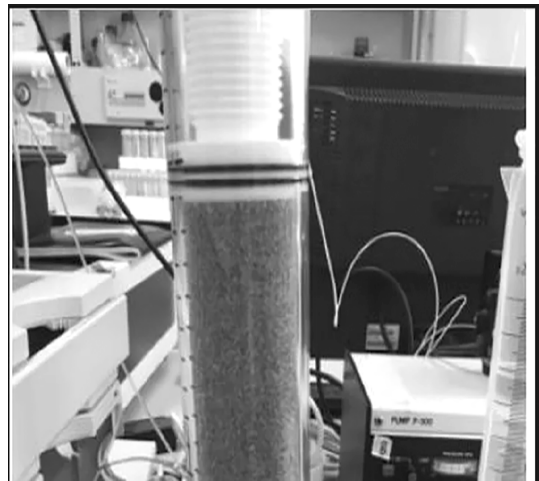


Bộ tản nhiệt là hệ thống làm mát, bao gồm các vật liệu có độ dẫn nhiệt cao, chẳng hạn như đồng và nhôm. Bộ tản nhiệt có lớp phủ có ưu điểm là bao phủ toàn bộ thiết bị điện tử, bao gồm cả mặt trên, mặt dưới và các cạnh của thiết bị. Đó là điều mà các bộ tản nhiệt thường được gắn trên thiết bị hoặc các bề mặt đồng PCB thông dụng không làm được. Nhờ tạo lớp phủ trên bộ tản nhiệt, có thể cung cấp nhiều con đường để nhiệt thoát ra khỏi thiết bị điện tử, giúp làm mát hiệu quả hơn. Giải pháp mới làm tăng 740% công suất trên một đơn vị thể tích so với bộ tản nhiệt bằng đồng làm mát bằng không khí thông dụng hiện nay./.

BỘ LỌC CÁT CHẬM XỬ LÝ 99,9% NHỰA NANO CÓ TRONG NƯỚC UỐNG

Các nhà khoa học tại Viện Khoa học và Công nghệ Thủy sản Liên bang Thụy Sĩ (Eawag) đã nghiên cứu các quy trình xử lý khác nhau để loại bỏ nhựa nano khỏi nước uống đạt hiệu quả 99,9%.

Nhóm nghiên cứu đã thực hiện các thí nghiệm kiểm tra ba kỹ thuật: lọc than hoạt tính; ozon hóa, trong đó ozon được truyền vào nước để xử lý và khử trùng; và lọc cát chậm. Kỹ thuật lọc cát chậm bao gồm một lớp sỏi, cát và một lớp hoạt tính sinh học trên bề mặt có chứa giun và vi khuẩn. Chúng tạo thành một màng sinh học thực hiện hầu hết quá trình khử ô nhiễm. Các hạt nhựa nano được gắn thẻ là nguyên tố hóa học paladi và được thêm vào nước chưa qua xử lý với số lượng lớn, cho phép theo dõi hành trình của chúng trong suốt quá trình xử lý nước bằng khối phổ kế. Trong số các kỹ thuật được nghiên cứu, các nhà khoa học nhận thấy quá trình lọc cát



chậm loại bỏ các hạt nhựa nano thành công nhất với hiệu quả đạt 99,9%. Như vậy, phương pháp lọc cát chậm sẽ xử lý hàm lượng nhựa nano cao trong thời gian dài, mặc dù lớp cát vài cm trên cùng sẽ cần được loại bỏ để ngăn chặn tình trạng tắc nghẽn màng sinh học./.

HỆ THỐNG THU GIỮ CACBON TRONG KHÔNG KHÍ NHANH NHẤT THẾ GIỚI

Các nhà nghiên cứu tại Đại học Tokyo Metropolitan, Nhật Bản đã tạo ra một hợp chất mới khử CO₂ trong môi trường không khí xung quanh với hiệu suất lên đến 99% và nhanh hơn ít nhất hai lần so với các hệ thống hiện có.



Trong khi nghiên cứu rất nhiều hợp chất amin lỏng, nhóm nghiên cứu đã phát hiện ra một hợp chất có tên là isophorone diamine (IPDA), đặc biệt hiệu quả trong việc thu giữ CO₂. Trong các thử nghiệm, nhóm nghiên cứu phát hiện ra IPDA có thể loại bỏ hơn 99% CO₂ từ không khí với nồng độ 400 phần triệu (ppm), tương đương với mức hiện có trong khí quyển. Quá trình này cũng diễn ra nhanh hơn nhiều so với các kỹ thuật thu giữ cacbon khác, loại bỏ 201 milimol CO₂ mỗi giờ, trên mỗi mol hợp chất. Tốc độ đó nhanh hơn ít nhất hai lần so với các hệ thống DAC khác và nhanh hơn nhiều so với thiết bị xử lý hàng đầu có hình dạng lá nhân tạo./.

PHƯƠNG PHÁP NGĂN NGỪA NHIỄM TRÙNG BỆNH VIỆN GÂY CHẾT NGƯỜI MÀ KHÔNG CẦN KHÁNG SINH

Phương pháp xử lý bề mặt mới được phát triển bởi nhóm nghiên cứu do các nhà khoa học tại Đại học California tại Los Angeles (UCLA) dẫn đầu, có thể giúp cải thiện độ an toàn của các thiết bị y tế và giảm bớt gánh nặng kinh tế đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe.



Cách tiếp cận mới, được thử nghiệm trong cả phòng thí nghiệm và cơ sở y tế, bao gồm việc lắng đọng một lớp mỏng vật liệu zwitterionic trên bề mặt của thiết bị và liên kết vĩnh viễn lớp đó với chất nền bên dưới bằng cách sử dụng chiếu xạ tia cực tím. Kết quả là hàng rào ngăn không cho vi khuẩn và các chất hữu cơ có hại khác bám vào bề mặt và gây nhiễm trùng. Trong phòng thí nghiệm, các nhà nghiên cứu đã áp dụng phương pháp xử lý bề mặt cho một số vật liệu thiết bị y tế thông dụng, sau đó kiểm tra khả năng chống lại các loại vi khuẩn, nấm và protein của vật liệu đã được biến đổi. Họ phát hiện ra rằng việc xử lý làm giảm hơn 80% tình trạng phát triển của màng sinh học và trong một số trường hợp, có thể lên tới 93%, tùy thuộc vào chủng vi sinh vật./.

PHƯƠNG PHÁP MỚI PHÁT HIỆN NHANH PHẦN MỀM ĐỘC HẠI

Các nhà nghiên cứu tại trường Đại học North Carolina, Hoa Kỳ đã đưa ra một phương pháp mới áp dụng các kỹ thuật phát hiện phần mềm độc hại để tìm ra rất nhiều phần độc hại với tốc độ nhanh hơn so với các hệ thống cũ.

Thuật toán máy học gọi là XGBoost rất tốt trong việc phát hiện phần mềm độc hại. Tuy nhiên, khi các hệ thống chạy XGBoost dưới dạng phần mềm thông qua CPU hoặc GPU, nó rất chậm. Và nỗ lực tích hợp XGBoost vào các hệ thống phần cứng đã bị cản trở do thiếu tính linh hoạt, gây khó khăn hoặc khiến chúng không thể giám sát toàn bộ các cuộc tấn công bằng phần mềm độc hại. Các nhà khoa học đã phát triển một phương pháp dựa trên phần cứng cho phép XGBoost theo dõi một loạt các cuộc tấn công bằng phần mềm độc hại được gọi là FAXID. Trong thử nghiệm ban đầu cho thấy nó cũng chính xác như các phương pháp dựa trên phần mềm trong việc phát hiện phần mềm độc hại. Sự khác biệt lớn là tốc độ. FAXID nhanh hơn 65,8 lần so với

phần mềm chạy XGBoost trên CPU và nhanh hơn tới 5,3 lần so với phần mềm chạy XGBoost trên GPU. Một ưu điểm khác của FAXID là cho phép xử lý các vấn đề song song. Bạn có thể dành tất cả tài nguyên của phần cứng bảo mật chuyên dụng để phát hiện nhanh phần mềm độc hại nhưng cũng có thể phân bổ sức mạnh tính toán của phần cứng bảo mật cho các vấn đề riêng biệt./.

