

خبر

روشی ارزان برای بررسی ساختار گرافین

ایسنّا: محققان دانشگاه لرستان برای بررسی ساختار گرافین هیدروژن دار، روشی نوین و کم هزینه ارائه کرده اند که این روش محاسباتی، لزوم استفاده از تجهیزات گران قیمت و پرهزینه را برطرف می کند و زمان انجام آزمون ها را کاهش می دهد. طیف سنجی اتلاف انرژی الکترونی، ابزاری بسیار دقیق و شناخته شده برای تعیین ویژگی هایی همچون خواص ساختاری، الکترونی و پیوندهای شیمیایی مواد است. در آزمایشگاه های پیشرفته دنیا، این خاصیت با استفاده از دستگاه میکروسکوپ الکترونی اندازه گیری می شود که از گران قیمت ترین و در عین حال دقیق ترین ابزارهای بررسی ساختار درونی مواد است. ضمن اینکه تهیه نمونه با ابعاد بسیار ظریف که قابلیت استفاده در دستگاه میکروسکوپ الکترونی را داشته باشد، از جمله نکات زمان بر بوده و نیازمند دقت فوق العاده است. در این تحقیق با بهره گیری از محاسبات وبا کمترین هزینه ها، ویژگی های ساختار جدید گرافین هیدروژن دار بررسی شده و شباهت ها و تفاوت های آنها با گرافیت و گرافین مورد مطالعه قرار گرفته است. مطالعه حاضر منجر به شناخت خواص الکترونی گرافین هیدروژن دار شده است. به دلیل پتانسیل بالقوه این ماده و ویژگی های منحصر به فرد آن نسبت به لایه گرافینی و گرافیت، استفاده از نتایج این تحقیقات در صنعت نانوالکترونیک و تجهیزات الکترونیکی، همچون تولید ترانزیستورها سودمند است. ضمن اینکه، بهره گیری از شبیه سازی فیزیکی به جای استفاده از دستگاه پرهزینه و گران قیمت میکروسکوپ الکترونی، اقدامی به صرفه برای تعیین خواص گرافین هیدروژن دار است و سبب کاهش هزینه ها خواهد شد. محقق طرح افزود: در ادامه، برای شناخت بیشتر ساختار الکترونی ترکیبات مزبور، با استفاده از برخورد ناگشسان با ریکه پراثرژی الکترونی به لایه های گرافین هیدروژن دار، شبیه سازی فرآیند پراکندگی الکترون در میکروسکوپ الکترونی (TEM) انجام شده است. در این راستا، طیف های حاصل از اتلاف انرژی ناشی از انتقال الکترون s۱s کرین (CK-edgeELNES) به حالت های اشغال نشده بالای تراز فرمی، با موارد متناظر در گرافیت و گرافین مقایسه شده است.

انرژی خورشیدی آب دریا را شیرین می کند

مهر: رئیس مرکز رشد انرژی، آب و محیط زیست دانشگاه علم و صنعت گفت: محققان دانشگاه علم و صنعت در حال طراحی آب شیرین کن هایی با صرفه جویی بالا در مصرف انرژی هستند که از طریق انرژی خورشیدی کار می کنند. سید مصطفی حسینی علوی پور گفت: در تلاش هستیم تادر مرکز رشد انرژی، آب، محیط زیست دانشگاه علم و صنعت دستاوردهایی را ارائه دهیم که در حوزه کاهش مصرف انرژی، مفید و موثر واقع شود. وی عنوان کرد: یکی از مسائلی که مصرف بیش از حد انرژی را به دنبال دارد، بحث آب شیرین کن های قدیمی است که در سواحل جنوبی کشور مورد استفاده قرار می گیرد.

آب شیرین کن هایی که در سواحل جنوبی کشور برای شیرین سازی آب دریا به کار می روند، باید برق زیادی مصرف کنند تا آب را شیرین کنند. حسینی علوی پور افزود: اکنون در مرکز رشد انرژی، آب و محیط زیست دانشگاه علم و صنعت در حال طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی دستگاه شیرین کننده آب دریا هستیم تا بتواند انرژی خیلی کمی را در فرآیند شیرین سازی آب دریا مصرف کند. وی درباره ویژگی های آب شیرین کن کم مصرف توضیح داد و گفت: دستگاه شیرین کننده ای که در حال طراحی آن هستیم، علاوه بر شیرین سازی آب دریا، قابلیت آبیاری زمین های باغی و محصولات گلخانه ای را دارد. حسینی علوی پور در ادامه توضیح داد: این دستگاه با هدف شیرین سازی آب دریا، با مصرف انرژی پایین و استفاده از انرژی خورشیدی و بادی ساخته می شود. آب شیرین کنی که از انرژی خورشیدی بهره می برد تا یک هشتدر مصرف انرژی صرفه جویی می کند. وی با بیان اینکه آب شیرین کن برای مردم سواحل جنوبی کشور می تواند اشتغالزا باشد، گفت: در این صورت ضریب امنیت ملی با اشتغال و افزایش جمعیت در مناطق جنوبی افزایش پیدا می کند، استفاده از آب شیرین کن کم مصرف در مناطق جنوبی کشور هم می تواند در اشتغال و افزایش ضریب امنیت ملی موثر واقع شود.

افسردگی مبتلایان به پارکینسون را جدی بگیریم

ایرنا: پژوهش های محققان دانشگاه Muenchen آلمان نشان می دهد، با اینکه افسردگی مهم ترین عارضه جانبی بیماری پارکینسون است اما اغلب نادیده گرفته می شود. معمولاً در تمام بیماران مبتلا به پارکینسون علائم افسردگی دیده می شود ولی هیچ درمان خاصی برای آن تجویز نمی شود. در این گزارش آمده است بیماران مبتلا به پارکینسون باید به طور مستمر به روانشناس مراجعه کنند و در صورت لزوم داروی ضد افسردگی مصرف کنند. پارکینسون پس از آلزایمر شایع ترین بیماری سیستم اعصاب است که بر اثر کاهش دوپامین و اختلال جسم سیاه مغز ایجاد می شود. جسم سیاه پیام های عصبی را از طریق نخاع به عضلات مختلف ارسال می کند و این فرآیند از طریق ماده شیمیایی دوپامین صورت می گیرد و باعث اختلال در تعادل و کنترل عضلات می شود. معمولاً بیماری پارکینسون پس از ۶۰ سالگی بروز می کند ولی گاهی این بیماری در جوانان هم دیده می شود. بیماری پارکینسون معمولاً با لرزش یک دست آغاز می شود و به تدریج اکثر اندام ها درگیر می کند. محققان دانشگاه دا کوتای جنوبی واقع در آمریکا به تازگی در یافته اند مصرف امگا ۳ از تحلیل سلول های عصبی و مغز جلوگیری می کند و مانع بروز بیماری آلزایمر و پارکینسون می شود. حجم مغز به مرور زمان و با افزایش سن کاهش پیدا می کند. عوامل موثری بر این موضوع حا کم هستند و تحقیقات نشان می دهد شیوه زندگی مهم ترین عامل در تسریع یا جلوگیری از تحلیل مغز است. وجود استرس مداوم در زندگی، استفاده از سیگار و مشروبات الکلی، شب زنده داری، عدم فعالیت مغزی و مصرف مداوم غذای چرب و شیرین باعث جلو انداختن این عارضه می شود. در ادامه تحقیقات آمده است استفاده از رژیم غذایی حاوی مقادیر زیاد امگا ۳ این عارضه را به میزان قابل توجهی به تاخیر می اندازد.

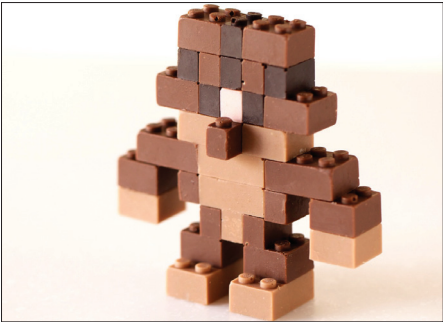
تولید هیبرید آفتابگردان

ایسنا: اولین هیبرید آفتابگردان وزارت علوم مطابق قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر ونهال و آیین نامه ثبت ارقام گیاهی، توسط عضو هیات علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری برای مدت هجده سال به ثبت رسید. امروزه مهم ترین و اقتصادی ترین راه دستیابی به افزایش تولید در واحد سطح و بهبود بهره وری در تولید محصول، استفاده از ارقام گیاهی اصلاح شده با عملکرد کمی و کیفی بالاتر و سازگار به شرایط نامساعد زراعی مانند کم آبی، گرما، سرما، شوری، کم غذایی خاک، آفات و بیماری های گیاهی است. ستار طهماسبی انفرادی، عضو هیات علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری درباره هیبرید آفتابگردان تولیدی گفت: به موجب ماده ۳۹ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل گواهی بذر ونهال مصوب ۸۲/۴/۲۹ مجلس شورای اسلامی، ماده ۳۶ آیین نامه اجرایی قانون وماده ۵ آیین نامه معرفی رقم، هیبرید سما پس از انجام آزمون های ژنوتیپی و فنوتیپی، مورد تایید کمیته معرفی رقم قرار گرفته و وارد فهرست ملی ارقام گیاهی ایران شده و مجوز صادرات را نیز دریافت کرده است. هیبرید سما از جمله ۱۴ هیبرید آزمایشی است که در سال های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ در مقایسه ارقام از نظر عملکرد به عنوان هیبرید برتر در موسسه اصلاح نهال و بذر کرج به عنوان شاهد ثبت ارقام استفاده می شده است. وی در پایان ابراز امیدواری کرد با حمایت مسئولان ذی ربط از ثبت ارقام هیبرید گیاهی شاهد توجهات جدی در این زمینه باشیم چرا که در حال حاضر تعداد ۱۴ هیبرید از جمله پنج هیبرید با اسید اولئیک بالا که در مصارف بیودیزل می توانند مطرح باشند، آماده و قابل ثبت هستند.

لگوهای شکلاتی برای دسر

کودکی تان را ورق بزنید

نشان داد که خلاقیت تنها منحصر به اشکالی که با لگو ساخته می شود نیست و این آجرهای دوست داشتنی می توانند خود سوزه خلاقیت باشند.



مترجم: شیوا سعیدی
اسباب بازی های خانه سازی محبوب ما اکنون خوردنی شده اند! آکهیرو میزوچی، هنرمند ژاپنی، آجرهای

محبوب و آشنای لگو را با تکه های شکلات ساخته که در حقیقت قابل بازی هم هستند! عاشقان لگو اکنون می توانند هنگام ساختن سازه های سفید، طعم شیر و سازه های قهوه ای تیره، طعم شکلات را بچشند. این سیستم مدول وار راهی جدید برای ساختن شاهکارهای لگو فراهم می کند و همچنین راهی جدید برای شکلات خوردن است. در قالب میزوچی به جزئیات توجه خاصی شده است، از جمله برجستگی های دایره وار روی هر بخش که سبب می شود بلوک ها روی هم سوار شوند. قالب های پلاستیکی کمی شبیه کشتی جنگی هستند که شبکه ای از چاله های دایره وار در آنها وجود دارد و آنها را به تکه های لگو تبدیل می کند. استفاده از این قالب ها بسیار ساده است: کافی است هر نوع شکلاتی را داغ کنید تا مذاب شود، سپس مایع را درون قالب بریزید، چند ساعت قالب ها را در یخچال بگذارید و سپس از لگوهای خوشمزه استفاده کنید.

عاشقان لگو می توانند هر طعمی که دوست دارند را به شکلات ها اضافه کنند. با این قالب های انعطاف پذیر می توان بلوک هایی با اندازه متفاوت ساخت.

مانند بلوک های دوردیفی، یک بردیفی و بلوک های کوچک لگو، می توانید با لگوهای شکلاتی خود هر آنچه را تمایل دارید بسازید، از حیوانات مختلف گرفته تا آسمان خراش یا سازه های انترعایی. سازه های خلاق بی انتها را با سرانگشتان تان می توانید بسازید و از آنها به عنوان دسر استفاده کنید. این محصول

شرح بیماری

ابولا ویروسی است که به‌طور طبیعی در گونه‌های خاصی از خفاش‌های ساکن مناطق جنگلی نواحی آفریقا وجود دارد. از زمان پیدایش این ویروس در سال ۱۹۷۶ تاکنون، ۱۸ بار در کشورهای مختلفی چون جمهوری دموکرات کنگو، کابن (از کشورهای آفریقای مرکزی)، اوگاندا و سودان شیوع پیدا کرده است.

تشخیص بیماری

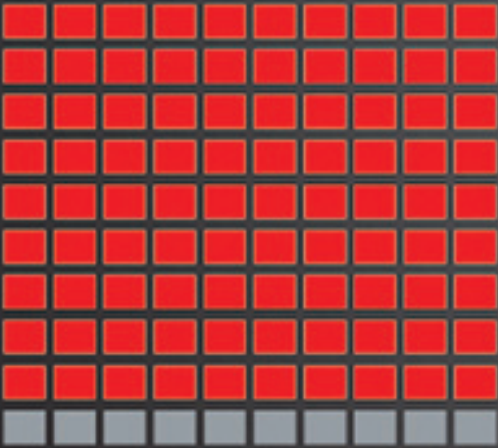
پزشکان سعی می‌کنند با تشخیص زودهنگام این ویروس از بروز بیماری‌های دیگری از قبیل مالاریا، تب حصیه، وبا، طاعون، تب راجعه، مننژیت، هیپتیت و سایر تب‌هایی که باعث خونریزی می‌شوند جلوگیری کنند.



آیا ویروس ابولا در نقاط دیگری غیر از آفریقا نیز گسترش یافته است؟

طبق بررسی‌های صورت گرفته، خطر سرایت ویروس ابولا به کشورهای اروپایی بسیار پایین است. پزشکان در گینه بر این باورند که بیشتر مبتلایان به ابولا در مناطق دورافتاده آفریقایی حضور دارند و احتمال مسافرت آنها به مناطق دوردست اروپایی و انتقال این ویروس بسیار ضعیف است.

آمار مرگ‌ومیر ناشی از ابتلا به ویروس ابولا به حدود ۹۰ درصد می‌رسد.



هنگامی که فرد مبتلا به ویروس ابولا می‌میرد، ویروس بلافاصله از بین نمی‌رود بلکه تا مدتی درون مایعات بدن ارگانیسم‌های مرده، زنده می‌ماند.

از زمان کشف ویروس ابولا تاکنون ۳۵۰۰ مورد ابتلا به این بیماری در جهان گزارش شده و بیش از ۲۲۰۰ مورد مبتلایان به دلیل شدت بیماری جان خود را از دست داده‌اند.

خونریزی داخلی و خارجی

اختلال عملکرد کلیوی و کبدی

ودی وارد بازار می‌شود

مصرف خودرو!

سازنده Elio معتقد است که این وسیله نقلیه جدید استانداردهای تازه‌ای برای امنیت در خودرو می‌سازد. بدنه فلزی که سرنشینان را محاصره کرده از وارد شدن آسیب‌های جدی در تصادفات جلوگیری می‌کند. همچنین ایربگی که در مواقع ضروری باز می‌شود از ضربه‌های کشنده جلوگیری می‌کند. بنابراین با اینکه این وسیله با استفاده از سه چرخ حرکت می‌کند و نوعی موتور به حساب می‌آید اما از برخی خودروها امن‌تر است.

