

گوناگون

شناسایی دو قند مهم در ضایعات زعفران توسط محققان کشور



کانات محققان کشورمان در پژوهشی موفق به شناسایی و استخراج دو قند مهم از قسمت‌های دورریختنی زعفران شدند.در طی چند دهه گذشته در بین جوامع بشری استفاده از گیاهان با کاربردهای مختلف از قبیل دارویی و صنعتی رشد روزافزونی داشته است. داروهای گیاهی برای درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شوند که دراین‌بین زعفران با نام علمی **Crocus sativus** در زمره مهم‌ترین گیاهان دارویی است. زعفران از گیاهان بومی و ارزشمند ایران است که نقش قابل توجهی در وضعیت اقتصادی و اجتماعی مناطق خراسان جنوبی و مرکزی پیدا کرده است. با این حال تنها قسمت مورد استفاده زعفران، کلاله و ناحیه انتهایی خامه گل است و سایر قسمت‌ها به‌عنوان ضایعات دور ریخته می‌شود و تاکنون از ضایعات زعفران صرفاً ترکیبات غیر فرار، فلاتونول‌ها و آنتوسیانین‌ها جداسازی شده‌اند. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، محققان کشورمان از دانشگاه بیرجند به‌منظور استفاده بهتر از ضایعات این گیاه مهم، پژوهشی را به انجام رسانده‌اند که نتایج آن در دو فصل نامه «پژوهش‌های زعفران» وابسته به همان دانشگاه منتشر شده است.در این پژوهش، محققان ضایعات زعفران را از مزارع اطراف بیرجند جمع‌آوری کردند. سپس عصاره‌های متانولی، اتانولی و آبی را به‌صورت جداگانه از کلبرگ و پرچم منجمد شده این گیاه تهیه کردند. تست‌های کیفی کرومیدرات از طریق تست‌های مختلف انجام شد. سپس با کمک حلال‌های مناسب و با روش موسوم به TLC قندهای موجود در ضایعات استخراج‌شده و در نهایت نوع این قندها با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی-طیف سنج جرمی یا GC-MS تعیین شد.طبق نتایجی که بر اساس طیف‌های به‌دست‌آمده از تکنیک GC-MS و قطعات جداشده حاصل از آن به دست آمد، محققان توانستند حضور دو قند موسوم به «D-الوز» و «لوگلوکوسان» را در ضایعات زعفران برای اولین بار به اثبات برسانند.«لوگلوکوسان» یک ترکیب آلی است که از کرومیدرات‌هایی مانند نشاسته و سلولز ایجاد می‌شود و به‌عنوان یک دردیاب شیمیایی برای سوزاندن زیست‌توده‌ها مورداستفاده قرار می‌گیرد. «الوز» نیز ازجمله قندهای کمیاب به شمار می‌رود. اگرچه این قند در بافت‌های دسته‌ای از گیاهان یافت می‌شود، اما نقش و متابولیسم آن در گیاهان به‌درستی شناخته‌شده است.

اندازه‌گیری داروی قند در مایعات بدن بانانو جاذب‌های ساخت محققان کشور

کانات پژوهشگران دانشگاه یاسوج به ساخت نانوجاذب‌هایی دست یافتند که قسادر به تعیین میزان باقیمانده نوعی داروی کنترل قند خون با یک روش ساده است.میزان و دوز مصرفی دارو رابطه مستقیمی با بهبود بیماری و یا اثرات جانبی دارو دارد. یکی از این داروها گلین کلامی (GB)، داروی کاهش دهنده قند خون خوراکی است که

به طور گسترده‌ای برای درمان دیابت نوع ۲ به‌کار گرفته می‌شود.به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، به منظور تعیین میزان باقیمانده این دارو محققان دانشگاه یاسوج نانو جاذب‌هایی را عرضه کردند.پروفسور مهراورنگ قانلی، عضو هیأت علمی دانشگاه یاسوج با تاکید بر اینکه باقیمانده داروها در مایعات بیولوژیک بدن (مانند ادرار و خون) رابطه مستقیمی با میزان دوز مورد نیاز بدن و در نتیجه سلامت انسان دارد، گفت: اما از آنجایی که مایعات بیولوژیک بافت پیچیده‌ای دارند، اندازه‌گیری دارو به صورت مستقیم امکان پذیر نیست و نیاز به یک مرحله آماده سازی مؤثر جهت پیش تغلیظ و تمیزسازی دارو دارد.وی یکی از روش‌های معرفی شده در این زمینه را استخراج فاز جامد با استفاده از جاذب‌های گزینش پذیر دانست و یادآور شد: بر این اساس در این پژوهش نانوجاذبی بر پایه پلیمرهای قالب مولکولی تهیه شد که می‌تواند مرحله پیش تغلیظ نمونه را با راندمان بالایی به اتمام برساند.قانلی اضافه کرد: با روش به کارگرفته شده معایب پلیمرهای قالب مولکولی متداول به طور چشمگیری بهبود یافت که منجر به نتایج تجزیه‌ای با ارزشی شده است.

اینفوگرافی

صاحب امتیاز: جمعیت ایران فردا مدیر مسئول: منوچهر طاهر خانی زیر نظر شورای سردبیری همکاران تحریریه: علیرضا اصغرزاده عبدالله جاویدی، محمدبرزگر، آرزومدنی، امید زیادلو، رضانقی آبادی محبوبه رضازاده، مجتبی ملکی، احمد عظیمی و فاطمه اصلان‌زاده	مدیرهنری: سامان گودرزی مدیر فنی: داود پیشتکار صفحه‌ار: هاله امینی عکس: فاطمه زارع احمد علیپور ویراستاری: مهشید گلستانی حروفچینی: طیبه شیخ‌زاده بهناز جعفری و الناز اخروی	تلفن و نمابر: ۹۰-۶۶۹۴۹۸۹ نشانی الکترونیکی: www.kaenat.ir info@kaenat.ir نشانی: چهارزاده شمالی، ساختمان ۱۱۰ لیتوگرافی و چاپ: ریحان توزیع تهران: نشر گستر روز توزیع مشترکین: رسانه گستر جم
--	---	---

منشور اخلاق حرفه‌ای روزنامه‌نگاری در سایت روزنامه

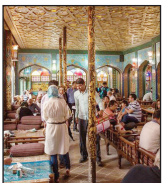


تشییع پیکر حجت الاسلام مظاهری در اصفهان . **عکس: کاظم قانع**

کانات

گردشگری

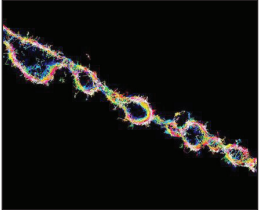
تبغ تیز مالیات روی گردن گردشگری



کانات | رییس سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری با تاکید بر این که مالیات‌ها در گردشگری خوب هدمفند نشده است، گفت: برای همین به دنبال تخفیف‌ها و معافیت‌های مالیاتی هستیم.در روزهایی که جلسه‌های این سازمان با امور مالیاتی برای حذف مالیات بر ارزش افزوده از بخش صادراتی گردشگری داغ شده و صاحبان خصوصی صنعت گردشگری مدام همدار می‌دهند؛ سفر ایران به خاطر گرفتن همین یک مالیات با گرانی نامتعارفی روبه‌رو شده است و احتمال حذف ایران از مقاصد سفر برخی گردشگران خارجی وجود دارد، یکی از نمایندگان مجلس خبر داد که عمر این قانون تمام شده و هم‌اکنون هم حذف شده است؛ خبری که هیچ یک از مسؤولان سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری آن را نشنیده‌اند و هیچ مقامی از وزارت اقتصاد هم تا کنون درباره‌ی آن اظهار نظر نکرده است.هادی قوامی ـ نماینده مردم اسفراین ـ حدود دو هفته پیش اعلام کرد که قانون مالیات بر ارزش افزوده حذف شد. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا؛ قرار بر این بود تا این قانون به صورت آزمایشی برای مدت پنج سال اجرایی شود که این امر انجام شده و هم اکنون حذف شده است. این درحالی است که مشاور مالیاتی اتاق ارزش افزوده فعلی برای سال آینده با وجود ایرادهای ساختاری و ماهیتی که در سال‌های اجرای آزمایشی آن بروز کرده، خبر داده است.علی‌اصغر مونسان ـ معاون رییس‌جمهور ـ نیز در این باره گفت: حذف مالیات بر ارزش افزوده را نشنیده‌ام، اما معتقدم اخذ مالیات در گردشگری خوب هدمفند نشده است، برای همین تلاش می‌کنیم اگر قرار است دولت محترم، تخفیف یا معافیتی قائل شود به کمک و تشویق تورهایی ورودی باشد تا رونق گردشگری را شاهد باشیم.محمد محب خدایی، معاون گردشگری این سازمان که مأمور پیگیری تصحیح قانون مالیات بر ارزش افزوده در گردشگری شده است و این روزها جلسه‌های زیادی را با سازمان امور مالیاتی داشته هم خبر حذف مالیات بر ارزش افزوده و پایان اعتبار آن را شنیده است، گفت: به هر حال ما جلسات کارشناسی با سازمان امور مالیاتی را خیلی پیگیریم، چون تاکید بر این است که گردشگری ورودی صادرات معکوس است تا کنون هم نتایج و پیشرفت خوبی داشته‌ام و سازمان امور مالیاتی برای اصلاح بخش‌هایی از این قانون مجاب شده است.مالیات بر ارزش افزوده، مالیات غیر مستقیمی است که مصرف‌کننده آن را به همراه بهایی خرید کالا یا خدمات می‌پردازد و فروشنده موظف است مقدار مالیات دریافتی را به خزانه دولت واریز کند. در چند ماه گذشته بسیاری از صاحبان صنعت گردشگری نسبت به گرانی نامتعارفی که این مالیات به مسافر تحمیل کرده، به سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری همدار داده‌اند.ابراهیم پورفرخ ـ رییس جامعه تورگردانان ایران ـ در آخرین گردهمایی تشکل‌های بخش خصوصی گردشگری با برخی مسؤولان سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی، گردشگری، سازمان توسعه تجارت، وزارت امور خارجه و بعضی نمایندگان مجلس با اشاره به توجیه نداشتن دریافت مالیات بر ارزش افزوده در نظر شرکت‌های خارجی و تهدید آن‌ها به حذف مقصد ایران، گفته بود: شرکت‌های خارجی نسبت به این پول اضافه که همزمان باید به هتل، رستوران و آژانس‌های ایرانی بدهند شاکي هستند و ما را به کلاهبرداری و سوءاستفاده از قوانین دولتی متهم می‌کنند.

پژوهش بی‌سابقه دانشمندان استرالیایی درباره مکانیزم بیهوشی

کانات | دانشمندان استرالیایی طی پژوهشی مشخص کردند در هنگام بیهوشی چه اتفاقاتی در مغز رخ می‌دهد.ما به‌رغم استفاده گسترده از بیهوشی، هنوز از چگونگی کارکرد آن اطلاع دقیقی نداریم. دلیل نداشتن درک کافی از مکانیزم بیهوشی، نداشتن درک درست از چگونگی کارکرد هوشیاری است. پژوهشی جدید که در « دانشگاه کوئینزلند (University of Queensland) انجام شد، مشخص می‌کند در هنگام بیهوشی عمومی دقیقاً چه اتفاقی در مغز می‌افتد. این فرآیند بسیار پیچیده‌تر از به خواب رفتن است. «کیت کول آدامز» (Kate Cole-Adams) در کتاب اخیر خود «بیهوشی: The Gift of» «راز هوشیاری» (Oblivion and the Mystery of Consciousness)، دانش‌ان‌های عجیب و ناامیدکننده‌ای درباره افرادی که در هنگام بیهوشی چیزهایی می‌شنوند یا شکل‌های عجیبی از هوشیاری را تجربه می‌کنند، با ژوک می‌کند.به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، براساس نظریه‌های غافل‌گیرکننده این کتاب، ما می‌توانیم در طول بیهوشی عمومی، بیش از هنگامی که هوشیاریم، متوجه اطراف خود باشیم و موضوع ترسناک‌تر این مفهوم است که بیهوشی، اساساً خاطرات‌مان را بازسازی می‌کند. پژوهش‌های انجام شده در طول دهه گذشته نشان می‌دهد که بیهوشی با مختل کردن توانایی مغز برای ارتباط با خودش، منجر به عدم هوشیاری می‌شود.به نظر می‌رسد جلوگیری از ارتباط بین نواحی گوناگون در قشر «کورتکس» (cortex) مغز، منجر به از بین رفتن هوشیاری می‌شود.همچنین به نظر می‌رسد این موضوع منجر به تأثیرات جانبی عجیبی مانند از دست دادن حافظه و نقص شناختی پس از بیهوشی شود.



پژوهشی مشخص کردند در هنگام بیهوشی چه اتفاقاتی در مغز رخ می‌دهد.ما به‌رغم استفاده گسترده از بیهوشی، هنوز از چگونگی کارکرد آن اطلاع دقیقی نداریم. دلیل نداشتن درک کافی از مکانیزم بیهوشی، نداشتن درک درست از چگونگی کارکرد هوشیاری است. پژوهشی جدید که در « دانشگاه کوئینزلند (University of Queensland) انجام شد، مشخص می‌کند در هنگام بیهوشی عمومی دقیقاً چه اتفاقی در مغز می‌افتد. این فرآیند بسیار پیچیده‌تر از به خواب رفتن است. «کیت کول آدامز» (Kate Cole-Adams) در کتاب اخیر خود «بیهوشی: The Gift of» «راز هوشیاری» (Oblivion and the Mystery of Consciousness)، دانش‌ان‌های عجیب و ناامیدکننده‌ای درباره افرادی که در هنگام بیهوشی چیزهایی می‌شنوند یا شکل‌های عجیبی از هوشیاری را تجربه می‌کنند، با ژوک می‌کند.به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، براساس نظریه‌های غافل‌گیرکننده این کتاب، ما می‌توانیم در طول بیهوشی عمومی، بیش از هنگامی که هوشیاریم، متوجه اطراف خود باشیم و موضوع ترسناک‌تر این مفهوم است که بیهوشی، اساساً خاطرات‌مان را بازسازی می‌کند. پژوهش‌های انجام شده در طول دهه گذشته نشان می‌دهد که بیهوشی با مختل کردن توانایی مغز برای ارتباط با خودش، منجر به عدم هوشیاری می‌شود.به نظر می‌رسد جلوگیری از ارتباط بین نواحی گوناگون در قشر «کورتکس» (cortex) مغز، منجر به از بین رفتن هوشیاری می‌شود.همچنین به نظر می‌رسد این موضوع منجر به تأثیرات جانبی عجیبی مانند از دست دادن حافظه و نقص شناختی پس از بیهوشی شود.

وجود ۳گسل فعال دریای خزر در کشور

کانات | در دریای خزر تعدادی گسل فعال این حوزه در خاک ایران کشیده شده است و توان لرزه زایی و احتمال سونامی در آن وجود دارد.محققان کشور معتقد هستند داده‌های تاریخی موجود نشان می‌دهند حدود ۱۲ سونامی مهم در منطقه دریای خزر ثبت شده است، که



اکثر آنها در نواحی مرکزی خزر به وقوع پیوسته‌اند.لرزه‌خیزی قابل توجه ناحیه خزر مرکزی ناشی از وجود یک ناحیه پهن‌فرانش در این منطقه است از این رو احتمال وقوع سونامی در صورت وقوع زمین‌لرزه‌هایی با بزرگای حدود ۸ در آن ناحیه بسیار زیاد است.این محققان بر این باورند بر اساس این واقعیات احتمال رویداد گل‌فشان، زمین‌لغزه و زمین‌لرزه و به تبع آنها احتمال تشکیل امواج بلند سونامی، البته نه به شدت سونامی اقیانوسی، در دریای خزر وجود دارد. دکتر محمد مهدی خطیب، رئیس هیأت مدیره انجمن زمین ساخت و زمین شناسی ساختمانی ایران در گفت‌وگو با خبرنگار ایسنا، با اشاره به گسل‌های کشیده شده در دریای خزر گفت: گسل‌هایی در جنوب دریای خزر وجود دارد که تحت عناوین گسل‌های «خزر»، «جنوب خزر» و «شمال البرز» از آنها یاد می‌شود؛ این گسل‌ها میان رشته کوه‌های البرز و پوسته خزر قرار دارند.وی با بیان اینکه این گسل‌ها در نقشه‌های تکنوتیکی ایران آورده شده‌اند، اظهار کرد: همه این گسل‌ها جزو گسل‌های فعال محسوب می‌شوند و آثار فعالیت این گسل‌ها از سوی زمین شناسان مورد مطالعه قرار گرفته است.خطیب با تاکید بر اینکه بررسی‌های تاریخی نشان از رخدادهای زمین‌لرزه‌های متعدد بر روی این گسل‌ها دارد، خاطر‌نشان کرد: بر اساس داده‌های موجود به دست آمده از زمین‌لرزه‌های تاریخی و هم زمین‌لرزه‌های دست‌نهادی نشان می‌دهد که تاکنون این زلزله‌ها بر روی این گسل‌ها واقع شده است و باعث زمین‌لرزه‌های متعددی شده‌اند.رییس هیأت مدیره انجمن زمین ساخت و زمین شناسی ساختمانی ایران اضافه کرد: با توجه به شرایطی که این گسل‌ها دارند، پتانسیل لرزه‌خیزی هم برای آنها محتمل است و احتمال حرکت مجدد و رخداد زمین‌لرزه بر روی این گسل‌ها وجود دارد. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، سونامی ایران تنها محدود به دریای خزر نمی‌شود، بلکه در دریای عمان در محدوده منطقه مکران نیز گسل‌های فعال زیادی وجود دارد که احتمال زلزله‌های اقیانوسی در آن وجود دارد.

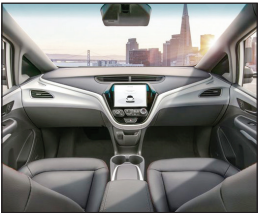
اروپا به دنبال ساخت ابررایانه‌های کلاس جهانی

کانات | دانشمندان اروپایی از قرض گرفتن شخص‌افزارهای خارجی برای انجام تحقیقات در سطح پیشرفته خسته شده‌اند و می‌خواهند خودشان دست به ساختن ابررایانه بزنند. ابررایانه‌ها(سوپر کامپیوترها) یک ابزار تحقیق بسیار مهم در زمینه پزشکی، هوانوردی، ربات‌ها و سلاح‌ها هستند، اما فقط سه بازیکن غالب وجود دارد: آمریکا، ژاپن و چین.اکنون اروپایی‌ها احساس می‌کنند به اندازه کافی این وضعیت را تجربه کرده‌اند و از برنامه‌های خود برای توسعه تکنولوژی در این زمینه به میزان ۱.۲ میلیارد دلار اعلام کرده‌اند.«اندروس آنشلیپ» عضو عالی رتبه کمیسیون اروپا گفت: هدف این است که تا سال ۲۰۲۲-۲۳ ماشین‌های پیشرفته خود را توسعه دهیم که بتوانند یک میلیاردها محاسبه در ثانیه انجام دهند.به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، کمیسیون اروپا (EC) نقش قوه محرجه را در اتحادیه اروپا ایفا می‌نماید. این کمیسیون مسئول پیشنهاد قوانین، اجرای تصمیم‌گیری‌ها، تنفیذ پیمان‌نامه‌ها و روی هم رفته انجام کارهای روزمره اتحادیه اروپا است. ساختار کمیسیون اروپا به صورت کابینه‌ای متشکل از ۲۷ نماینده یا عضو کمیسیون است و هر یک از کشورهای عضو اتحادیه اروپا دارای یک نماینده در کمیسیون اروپا هستند. این نمایندگان نه برای پیگیری منافع کشور خود، بلکه در راه تحصیل منافع همه اتحادیه اروپا فعالیت می‌کنند.دفتر اصلی کمیسیون اروپا در شهر بروکسل پایتخت بلژیک قرار دارد.چین دارای سریع‌ترین ابررایانه جهان موسوم به «Sunway TaihuLight» با ۹۳ تاپتافلپس(۹۳ میلیون میلیارد یا ۱۰ به توان ۱۵ عملیات نقطه شناور در هر ثانیه) قدرت محاسبه است. فلاپس(Floating point Operations per Second) به معنی «عملیات نقطه شناور در ثانیه»، مقیاسی برای سنجش کارایی پردازشگر رایانه‌ها است.



ساخت خودرو تمام خودران بدون فرمان و پدال

کانات | شرکت خودروسازی جنرال موتورز در نظر دارد تا سال ۲۰۱۹ اولین خودرو تمام خودران و بدون فرمان یا پدال خود را ارائه دهد.شرکت خودروسازی جنرال موتورز اعلام کرد که بنا دارد تا سال ۲۰۱۹ تولید خودروهای خودران را که در آن‌ها از کنترلگرهای سنتی مانند فرمان یا پدال استفاده نمی‌شود به حجم انبوه برساند. بیانیه جنرال موتورز در این زمینه



یک اتفاق مهم برای آینده خودروسازی از جانب یکی از سه شرکت بزرگ صنعت خودروسازی آمریکا است و مطمئناً باعث تقویت این صنعت در آستانه نمایشگاه خودرویی «دیترویت» (Detroit) درهفته آینده خواهد شد.به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، این خودرو، نسل چهارم مدل تمام الکتریکی و خودران شورولت «بولت» است که به تازگی در جاده‌های عمومی «سافرانسیسکو» و «فینیکس» (مرکز ایالت آریزونا) آمریکا در حال آزمایش است.دان‌آمان، رئیس جنرال موتورز گفت: این لحظه‌ای هیجان‌انگیز درتاریخ خودروهای خودران برای توسعه انبوه این خودروها و تولید اولین خودرو بدون کنترلگرهای رانندگی است. و ما باید این خبر را به همه اعلام کنیم.جنرال موتورز قصد دارد تا با عرضه خودروهای تمام خودران در یک زمان کوتاه، رقابتی قدیمی و جدید خود را برای ساخت و راه‌اندازی اتومبیل‌های رباتیک به یک رقابت بزرگ دعوت کند. پیش از این شرکت خودروسازی فورد اعلام کرده بود که تا سال ۲۰۲۱ یک خودرو خودران و مستقل از فرمان و پدال ارائه خواهد کرد. این در حالی است که «پروژه خودروسازی گوگل» (Waymo) در حال آماده سازی اولین سرویس کرایه آنلاین خودرو در «فونیکس» با ناوگان متشکل از مینی ون‌های تمام خودران است. گرچه که این خودروها همچنان فرمان و پدال دارند. امان اظهار کرد که این شرکت در پی برآوردن استانداردها به شکل دیگری است. یک خودرو بدون فرمان نیازی به ایربگ در بخش فرمان ندارد و کاری که ما باید انجام دهیم این است که در دو سمت مسافر ایربگ قرار دهیم. پس این روشی متفاوت برای تأمین استانداردها است و درخواست آن در انتظار تأیید است.تاکنون جنرال موتورز گزارشی از بروز تصادف نداشته است اما در هر یک از این خودروهای خودران دو عدد دستگاه ضبط اطلاعات برای ذخیره و محافظت از اطلاعات به هنگام وقوع تصادف، وجود دارد.