تازه‌ها

تقدیر از ۴۰ پژوهشگر برگزیده در جشنواره پژوهش و فناوری ۱۴۰۳

دکتر پیمان صالحی با بیان این‌که چندسالی است که هفته پژوهش و فناوری در حال تبدیل به ماه پژوهش و فناوری است، گفت: هفته پژوهش و فناوری استانی از دهم آذر آغاز شده و تا ۲۲ آذر ادامه خواهد یافت. از ۲۳ تا ۲۹ آذر نیز هفته پژوهش و فناوری ملی برگزار خواهد شد. وی درباره شعار هفته پژوهش و فناوری گفت: باتوجه به نام‌گذاری سال ۱۴۰۳ با عنوان جهش تولید با مشارکت مردم، شعار هفته پژوهش امسال نیز پژوهش و فناوری پیشران جهش تولید و مشارکت مردم نام‌گذاری شد. رئیس ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری با اشاره به این‌که امسال برای اولین‌بار پژوهشگران جوان به‌طور جداگانه تقدیر می‌شوند، گفت: امسال ۲۳۹ فرد دانشگاهی، ۷۹ نفر از دستگاه‌های اجرایی، ۲۰ نفر از مراکز پژوهشی و در کل ۳۳۸ پژوهشگر معرفی شده‌اند که در نهایت از بین آنها ۳۲ پژوهشگر، ۷ پژوهشگر جوان و یک نفر از حوزه مهارتی و در جمع ۴۰ نفر به عنوان پژوهشگر برگزیده در جشنواره پژوهش و فناوری مورد تقدیر قرار خواهند گرفت. وی افزود: همچنین از پنج انجمن علمی و پنج نشریه علمی در این جشنواره تقدیر می‌شود. به گفته صالحی روز ۲۶ آذر نشست مدیران ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها برگزار می‌شود و از ۱۰ نفر از افرادی که بیشترین و بهترین طرح‌های ارتباط با جامعه و صنعت داشتند، تقدیر می‌شود./مهر

زیست‌بوم

زهر مارهای دریایی کشنده یا شفابخش

دکتر محمدمهدی زمانی جمشیدی
پژوهشگر زیست‌شناسی دریا

شنیدن نام «زهر مار» همه ما را به یاد ماده‌ای خطرناک، دردآور و کشنده می‌اندازد. به‌طور کلی زهر مار از مواد پروتئینی با خواص آنزیمی متفاوت و بعضا غیرآنزیمی ساخته می‌شود که در غدد و کیسه‌های مخصوص تولید و ذخیره می‌شود. بسیاری از این ترکیبات همچون سلاح‌های تهاجمی، برای شکار جانوران دیگر به‌کار برده می‌شود. مارها براساس وضعیت دندان نیش مانند شیاردار یا غیر شیاردار بودن، نحوه اتصال به غده زهری، محل قرارگیری در دهان و تکی یا جفت‌بودن دندان‌های زهری، میزان سمیت متفاوتی دارند و از این لحاظ به سه گروه کلی «غیرسمی» (فاقد دندان زهری)، «نیمه‌سمی» (دندان زهری تکی در عقب دهان) و «سمی» (دندان زهری جفتی در جلوی دهان) تقسیم‌بندی می‌شوند. گروه مارهای سمی نیز به‌نوبه خود دارای درجات متفاوتی از سمیت هستند. در کشور ما نیز چند گونه از مارهای دریایی سمی تزریق‌کننده زهر در آب‌های دریایی نواحی جنوبی حضور دارند که همگی متعلق به گروه مارهای دریایی «هیدروفینه» هستند. اثرات مهلک زهر مارهای دریایی بر اندام‌ها و دستگاه‌ها و عملکردهایی از بدن همچون اعصاب و دستگاه عصبی، قلب و دستگاه گردش خون، کبد، کلیه‌ها، طحال، ماهیچه‌ها و تنفس مشاهده و ثابت شده است. زهر مارهای دریایی در بسیاری از موارد چند برابر قوی‌تر و سمی‌تر از زهر مارهای خشکی‌زی عمل می‌کند. اما نکته جالب‌تر این است که با وجود خواص آسیب‌رسان و کشنده زهر مارهای دریایی، این زهرها منابعی غنی از پروتئین‌های فعال دارویی نیز به‌شمار می‌روند. ویژگی‌های ضدتوموری و ضدسرطانی زهر نوعی مار دریایی، با استفاده از روش کشت سلولی روی نوعی موش آزمایشگاهی بررسی و اثبات شده است.

ویروس‌شناس ووهانی درباره ریشه‌های ویروس کرونا می‌گوید

تبرئه آزمایشگاه از اتهام نشت کرونا

امین‌رضا کیفرگیر
گروه دانش

پس از سال‌ها نظریه‌پردازی درباره این‌که ویروس عامل کووید-۱۹ از آزمایشگاه چین نشت کرده، شی ژنگلی، متخصص ویروس‌های کرونا در خفاش‌ها، داده‌هایی را درباره ویروس‌های جدید کرونا که از خفاش‌ها در جنوب چین جمع‌آوری شده‌اند ارائه کرده است. در کنفرانسی که اخیرا در ژاپن برگزار شده، ژنگلی گزارش داد که هیچ‌کدام از ویروس‌های ذخیره‌شده در فریزرهای آزمایشگاهش جزو اجداد نزدیک ویروس سارس ـ کوو ـ ۲ که موجب همه‌گیری اخیر در دنیا شد، نیستند.

زمانی که اولین موارد کووید-۱۹ در این شهر گزارش شد، شی ژنگلی، سرپرست تحقیقات ویروس کرونا در موسسه ویروس‌شناسی ووهان (WIV) که آزمایشگاهی با ایمنی زیستی سطح بالا است بود. به محض این‌که این بیماری در ووهان شیوع یافت، نظریه‌هایی مطرح شد که ویروس از آزمایشگاه این موسسه تحقیقاتی نشت کرده است. نشتی که احتمالا به‌صورت اتفاقی یا حتی به عقیده برخی دیگر به‌طور عمد اتفاق افتاده. شی ژنگلی همواره تأکید کرده که ویروس سارس-کوو-۲ هرگز در آزمایشگاه او مشاهده یا مطالعه نشده است.

بااین‌حال، برخی کارشناسان همچنان سؤال می‌کنند که آیا یکی از ویروس‌های متعددی که تیم او طی سال‌ها از خفاش‌ها در جنوب چین جمع‌آوری کرده، به‌طور نزدیک به سارس-کوو-۲ مرتبط است یا خیر. در پاسخ به این سؤالات، شی اعلام کرد که توالی‌های ژنتیکی ویروس‌های کرونا را بررسی خواهد کرد و داده‌ها را منتشر می‌کند.

جست‌وجوی منبع اصلی درمیان توالی‌های ژنتیکی

آخرین تحلیل‌ها شامل داده‌هایی از توالی کامل ۵۶ ویروس جدید بتا کرونا‌ویروس‌ها است که شامل ویروس‌های سارس-کوو-۲ نیز می‌شود. همه این ویروس‌ها بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۱ جمع‌آوری شده‌اند. البته باید توجه داشت که این تحلیل‌ها هنوز تحت داوری همتا توسط دیگر متخصصان (peer review) قرار نگرفته است. دکتر شی در یک سخنرانی ضبط‌شده در کنفرانس «آمادگی برای همه‌گیری بعدی: تکامل، پاتوژن و ویروس‌شناسی ویروس‌های کرونا» که ۱۳ آذر در شهر اوواجی ژاپن برگزار شد اظهار داشت: «ما هیچ توالی جدیدی پیدا نکرده‌ایم که از نظر ژنتیکی به سارس-کوو-۱ و سارس-کوو-۲ نزدیک‌تر باشد.» بررسی این نتایج به ادعای شی مبنی بر این‌که آزمایشگاه WIV هیچ‌گونه توالی ویروسی که به سارس-کوو-۲ نزدیک‌تر از توالی‌های شناخته‌شده در مقالات علمی باشد را در اختیار ندارد، تأیید می‌کند. جاناتان پکارد، زیست‌شناس تکاملی در دانشگاه ادینبرو، بریتانیا، این تحلیل‌ها را تأیید کرده و گفته است: «این نتایج آنچه را که شی گفته است، تأیید می‌کند؛ هیچ ویروسی که ارتباط نزدیکی با سارس-کوو-۲ داشته باشد، در آزمایشگاه وجود ندارد.»

همکاری‌های بلندمدت

شی ژنگلی در طول سال‌ها با پیتر داسزاک، رئیس سازمان غیردولتی اتحاد بهداشت محیطی (EcoHealth Alliance) مستقر در نیویورک، همکاری داشته است. این همکاری به‌طور عمده برای بررسی ویروس‌های کرونا در خفاش‌ها در جنوب چین و مطالعه خطرات آنها برای انسان‌ها انجام می‌شد. این تحقیق‌ها با کمک‌های مالی از سوی مؤسسات ملی بهداشت آمریکا و آژانس کمک‌های بین‌المللی آمریکا (USAID) تأمین می‌شد. اما در بهار سال جاری، دولت آمریکا کمک‌های مالی خود به این سازمان را به‌دلیل نداشتن نظارت کافی بر فعالیت‌های تحقیقاتی در آزمایشگاه WIV متوقف کرد. این تحقیقات شامل تغییرات ویروسی برای مطالعه منشاء احتمالی این نوع ویروس‌ها در خفاش‌ها بود. در طول سال‌ها همکاری ژنگلی و داسزاک، بیش از ۱۵ هزار نمونه از خفاش‌ها در این منطقه جمع‌آوری شده است. این تیم نمونه‌ها را برای ویروس‌های کرونا آزمایش و توالی‌های ژنتیکی ویروس‌های مثبت را دوباره‌سازی کرده و به گسترش تنوع شناخته‌شده ویروس‌های کرونا کمک کرده است. شی و همکارانش تحلیل‌های جامع‌تری را انجام داده‌اند که ۲۳۳ توالی را دربرمی‌گیرد. داسزاک همچنین اذعان کرده است که این تیم با تأخیرهایی در ارسال کارهای خود برای بررسی همتا روبه‌رو شده است، که بخشی از آن به‌دلیل قطع بودجه، چالش‌های همکاری در مناطق مختلف و تحقیقات مختلف دولت آمریکا در رابطه با سازمان او بوده است. حالا شی و همکارانش قصد دارند این تحلیل را در هفته‌های آینده برای بررسی همتا ارسال کنند تا نظر دیگر کارشناسان آشنا با این موضوع اعتبار بیشتری به نتایج آنها بدهد.

منبع: scientificamerican.com

دومین همایش ملی گوهرشناسی و کانی‌های صنعتی

دومین همایش ملی گوهرشناسی و کانی‌های صنعتی از ۵ تا ۷ دی‌ماه ۱۴۰۳ در دانشگاه فردوسی مشهد برگزار خواهد شد. این رویداد که با حمایت هلدینگ آرنا برگزار می‌شود، یکی از مهم‌ترین گردهمایی‌های تخصصی در حوزه گوهرشناسی و کانی‌های صنعتی بوده و فرصتی طلایی برای متخصصان، پژوهشگران و علاقه‌مندان این حوزه به شمار می‌رود.

به گزارش جام جم و به گفته دکتر مرتضی رزم‌آرا، دبیر همایش، این رویداد سه روزه شامل ارائه مقالات علمی برجسته و برگزاری کارگاه‌های آموزشی متنوع با موضوعات جذاب و کاربردی خواهد بود. بنا بر اعلام کیوان خانزاده، مدیر اجرایی این همایش، در کارگاه شناسایی الگوهای تراش گوهرسنگ‌ها با استفاده از هوش مصنوعی، نقش هوش مصنوعی در طراحی و ساخت جواهرات بررسی خواهد شد. خانزاده در ادامه گفت: کارگاه ارزشیابی و درجه‌بندی فیروزه، فرصتی تخصصی برای یادگیری در این حوزه فراهم می‌آورد و یکی از کارگاه‌های مهم، جستجو، شناسایی، طبقه‌بندی و تجارت شهاب‌سنگ‌ها است که به افزایش سطح علمی و تجارب علاقه‌مندان این حوزه منتج خواهد شد.

وی افزود: علاوه بر این، در طول برگزاری همایش، موضوعات بسیار مهم و متنوعی بررسی خواهد شد. محورهای همایش شامل نوآوری‌های گوهرشناسی، روش‌های نوین بهسازی گوهرسنگ‌ها، تکنیک‌های جدید فرآوری کانی‌های صنعتی و تجاری‌سازی گوهرسنگ‌ها است و این موضوعات می‌توانند کمک شایانی به بهبود مهارت‌های فنی و علمی شرکت‌کنندگان نمایند.

محل برگزاری این رویداد، دانشگاه فردوسی مشهد است. برای کسب اطلاعات بیشتر و ثبت‌نام می‌توانید به وب‌سایت رسمی همایش به نشانی gemtechiran.um.ac.ir مراجعه کنید. ظرفیت ثبت‌نام محدود بوده و علاقه‌مندان باید تا ۳۰ آذرماه ۱۴۰۳ اقدام به ثبت‌نام کنند.

این همایش فرصتی فوق‌العاده برای یادگیری، شبکه‌سازی، و توسعه حرفه‌ای در حوزه گوهرشناسی و کانی‌های صنعتی است. حضور در این رویداد می‌تواند دریچه‌ای به سوی دانش و فرصت‌های جدید در این صنعت باشد.

طراح: بیژن گورانی

جدول ۶۸۸۲

جدول عادی

افقی: ۱) شخص ـ انداختن ـ غده سرطانی ۲) پارازیت ـ هر عاملی که بر چگونگی انجام کاری تأثیر می‌گذارد ـ یازده ۳) نزدیک کردن ـ شکل ظاهری ـ کودن ۴) از نیروهای سه‌گانه ارتش ـ خودستایی ـ از اجزای شلوار ۵) تحقیق علمی ـ جمع مکسر جسم ۶) شهری در فارس ـ امید بستن به خداوند ـ از نقوش زیبا در هنر نگارگری ۷) درختچه بادام کوهی ـ جوهردان ـ سست ۸) فلز سرخ ـ شبیه خوان گروه اولیا در تعزیه ـ چهره ۹) میوه شب یلدا ـ به جا آوردن ـ فال گرفتن ۱۰) معادل فارسی فلاسک ـ غیر از مورد قبلی ـ مهربانی ۱۱) ماترک ـ ماورا ۱۲) عبور گروهی از افراد نظامی در صفوف منظم ـ بند چرمی ـ در یک دوره مسابقات فوتبال بیشترین گل‌ها را زده است ۱۳) آبی تیره ـ آتشدان ـ یار خمیردندان ۱۴) من و شما ـ کوچک‌ترین پسر حضرت یعقوب (ع) ـ خوراک قناری ۱۵) بانوی همدم ـ زمان مطابق با یک رویداد تاریخی ـ برهنه.

عمودی: ۱) قطب منفی باتری ـ رنگ ـ چشم‌انداز ۲) شهری در استان کرمانشاه ـ نوعی اختلال روانی ـ خشمگین ۳) چسبیدن پیستون به سیلندر ـ اهل نیست ۴) مخلوطی از دو یا چند عنصر با خواص فلزی ـ فاکس ـ دارای اخلاق و رفتار خشک ۵) خانه‌های عرب ـ انتقال صفات از والدین به فرزندان ـ پاسخ منفی ۶) حیرت ـ حواری خائن ـ فنا ۷) آتش‌شکفته‌شده ـ دارای اسم مشترک ۸) بحر ـ بی‌بندوبار ـ نامی پسرانه ۹) راهبر کشتی ـ پولی که فروشنده از قیمت جنس به سود مشتری کم می‌کند ـ دورویی ۱۰) شگفت‌زده ـ متنافر ـ گرداگرد دهان ۱۱) عید ویتنام ـ مدار صفر درجه زمین ـ نویسنده ۱۲) پشت سر ـ توهین ـ دریچه کنار کاربراتور خودرو ۱۳) نوعی سوسمار بزرگ ـ عنصری از گروه هالوژن‌ها ۱۴) استاندارد قدیم ـ واحد اندازه‌گیری وزن الماس ـ رخت شوی ۱۵) هر طبقه ساختمان را به دیگری وصل می‌کند ـ فرزند صالح ـ گرفتگی زبان.

جدول ویژه

افقی: ۱) شهر زادگاه بتهوون ـ معادل فارسی وبسایت ـ رویداد ۲) قانون مغول ـ اثری از آندره مالرو، نویسنده و سیاستمدار فرانسوی ـ تیر پیکاندار ۳) از قالب‌های مرسوم موسیقی دستگاهی ایران ـ ماری سمی ـ روشنی تصویر ۴) دور اندیشی ـ خدمتکار پیر ـ پنهان ۵) فیلم کابویی ـ نوعی پارچه پشمی ۶) گذرگاه ـ زندگی ـ چیزهایی که از نظر شرع حرام است ۷) دارای غلظت کم ـ به تنهایی ـ بدذات ۸) خرس ـ بخشنده و سخاوتمند ـ ترش و شیرین ۹) متانت ـ سیاستمدار ـ ماه نو ۱۰) خونباب ـ همیشه ـ ابزارک ۱۱) قطع عملیات جنگی ـ ستودن ۱۲) آسوده و آرام ـ قائم به ذات ـ از ماهیان خاویاری دریای خزر ۱۳) برتری ـ فرماندهان ـ فرقه‌ای از راهبان مسیحی کاتولیک ۱۴) شهر ارگ ـ آهنگساز اتریشی قرن نوزدهم و خالق دانوب آبی ـ تغییریافته ۱۵) زحمتکش ـ نخستین رئیس جمهور روسیه پس از فروپاشی شوروی ـ نشانه جمع.

عمودی: ۱) بی‌نظیر ـ همسر زن ـ فرستاده خدا ۲) نصیحت‌کننده ـ مورد قبول ـ بیماری کهنه ۳) فیلمی ساخته داریوش مهرجویی ـ تخلص حبیبا... شیرازی ۴) رمان فلسفی و اجتماعی آناتول فرانس ـ مقدس بودن ـ قدرت و تحمل ۵) پیروز ـ الگو ـ فتنه جو ۶) نشانه مفعولی ـ سلوک در راه نیل به حقیقت ـ چند بیت ۷) چاشنی غذایی ـ قبر غیرمسلمان ـ زبانی که در بین‌النهرین رایج بوده ۸) شهری در استان یزد ـ پیشکش کردن ـ بزرگ‌ترین گوزن ایرانی ۹) فهم و شعور ـ به دنیا آمدن ـ پس از جولای ۱۰) از مواد غذایی محافظت‌کننده قلب ـ فرکانس ـ چاشنی غذایی ۱۱) رنگ موی فوری ـ خمیدگی ـ اجراکننده ۱۲) آهار زده ـ پهلوان ایرانی شاهنامه ـ گلی زیبا و خوشبو ۱۳) کلفتی ـ پایمال شده ۱۴) مهربان ـ نوعی آش که با آرد گندم تهیه می‌شود ـ قول و قرار ۱۵) چشمه زندگی جاودانه ـ لغزش ـ نامی دخترانه.

حل جدول عادی ۶۸۸۱

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	د	ر	م	ا	ن	■	ب	س	و	د	ن	■	ی	د	ک
۲	ی	و	■	ب	خ	ا	ر	ا	■	پ	ا	ر	ا	ل	ل
۳	ن	ی	م	ه	■	س	م	ن	د	ر	■	د	م	پ	ا
۴	■	ا	ن	ت	ه	ا	■	ت	و	س	ر	ی	■	ذ	م
۵	ک	ی	س	■	پ	س	ت	ی	ش	■	خ	ف	ک	ی	■
۶	ا	ت	ک	ا	ل	■	و	ا	س	ک	ا	■	م	ر	غ
۷	ر	■	ب	س	■	ی	ر	ن	ک	■	ه	م	س	ر	■
۸	ک	ت	ب	ی	■	غ	ر	و	س	ی	■	ب	ک	و	ب
۹	ر	■	خ	ب	ر	ی	■	ب	ر	ر	س	ی	■	ی	ن
۱۰	د	ن	ی	ک	ت	ی	ر	ا	■	م	ل	ی	ک	ا	■
۱۱	■	ا	ل	ه	ی	■	ا	ن	ج	م	ن	■	ک	ی	ک
۱۲	م	ر	■	م	ن	ا	د	ا	■	ت	و	ن	ا	پ	■
۱۳	ت	ن	د	ر	■	ر	ه	ب	ر	ی	■	ا	ن	د	ر
۱۴	ح	ج	م	س	ب	ز	■	ی	ا	ن	ک	ی	■	ی	خ
۱۵	د	ی	ل	■	م	ش	ح	و	ن	■	ا	ب	پ	ا	ش

حل جدول ویژه ۶۸۸۱

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	ت	ق	ا	ر	ب	■	ا	ب	د	س	ت	■	خ	د	و
۲	ر	ب	■	ا	غ	ش	ت	ه	■	ب	ر	و	س	ل	ا
۳	س	ا	د	س	■	ه	ی	ا	ه	و	■	ب	ر	خ	ی
۴	■	د	ا	و	و	د	■	ا	م	س	ا	ک	■	س	ا
۵	ک	ش	و	■	ی	ا	ع	ل	ی	■	ت	م	ا	ت	■
۶	د	ی	ر	ی	ن	■	ب	د	ن	ا	م	■	ب	ه	ر
۷	ی	و	■	ک	چ	ب	ر	ی	■	ب	ی	ع	ت	■	ا
۸	م	ا	م	ا	■	ا	ی	ن	ت	ر	■	س	ر	خ	ک
۹	ی	■	ز	ن	ا	■	ر	خ	ر	و	س	ک	■	ا	ت
۱۰	ن	ح	و	■	ح	ج	ا	ر	ی	■	ا	ر	س	ط	و
۱۱	■	ر	ن	ج	ش	■	ه	م	د	س	ت	■	د	ر	ر
۱۲	ف	ف	■	د	ا	د	ا	ش	■	م	ر	ه	و	ن	■
۱۳	ا	ش	ی	ا	■	ک	ر	ا	ل	ا	■	ش	م	ش	ه
۱۴	س	ن	د	ر	و	م	■	ه	ش	ت	پ	ا	■	ا	ف
۱۵	ق	و	ی	■	ت	ه	چ	ی	ن	■	ا	م	ا	ن	ت