کشف ۱۰ میلیون قلم داروی قاچاق به ارزش ۴,۵ همت در تهران

رئیس پلیس امنیت اقتصادی فراجا با اشاره به کشف ۳۳۴ نوع انواع دارو و موادلولیه ساخت داروی قاچاق در بازرسی از انباری در غرب تهران، گفت: از این انبار بیش از ۱۰ میلیون قلم انواع داروی قاچاق به ارزش تقریبی ۴ و نیم همت کشف شد.

حسین رحیمی با اشاره به اینکه این عملیات با همکاری تعزیرات حکومتی، معاونت اقتصاد دیجیتال پلیس و کارشناس معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد، افزود: در این راستا تا کنون یک نفر متهم شناسایی و دستگیر و تحویل مراجع قضایی شد. سردار رحیمی با اشاره به اینکه در بررسی‌های صورت گرفته اموال کشف شده از مصادیق قاچاق می‌باشد، گفت: به طور حتم کالای قاچاق صدمات زیادی را به سلامت شهروندان وارد می‌کند که در این زمینه قاچاق دارو از اهمیت و حساسیت مضاعفی برخوردار است.

بررسی ایجاد دسترسی خیابان دستغیب به این بزرگراه

شهردار منطقه ۱۰ با هدف بررسی ایجاد دسترسی خیابان دستغیب به بزرگراه یادگار امام(ع) از روند اجرای این پروژه بازدید کرد. مهدی اخ‌الصنایع، شهردار منطقه ۱۰ به همراه رضا خرمی‌شریف، معاون فنی و عمرانی از روند اجرای پروژه ادامه احداث بزرگراه یادگار امام (ره) بازدید کرد.در این بازدید که با هدف بررسی امکان ایجاد دسترسی خیابان دستغیب به بزرگراه یادگار امام (ره) انجام شد، وضعیت بخش‌های مختلف پروژه ارزیابی و تصمیمات لازم برای تسریع عملیات و بهبود دسترسی‌ها گرفت شد.ادامه این بزرگراه که از خیابان هرمزان (پارک چناران) آغاز شده و تا خیابان قزوین امتداد می‌یابد، یکی از پروژه‌های مهم عمرانی منطقه ۱۰ به شمار می‌رود. براساس طرح مصوب، بخش حدفاصل خیابان پهلوانی تا خیابان قزوین به‌صورت زیرگذر اجرا خواهد شد تا ضمن بهبود تردد خودروها، کاهش بار ترافیکی محورهای مجاور را به همراه داشته باشد.در شاخه شرقی این پروژه، تملک ۲۸ پلاک ثبتی پیش‌بینی شده که تاکنون ۱۲ پلاک در محدوده میدان جی تملک شده و مراحل تملک سایر پلاک‌ها باجدیت درحال پیگیری است.

پرداخت بیش از ۱۱ میلیارد ریال کمک‌هزینه به خانواده‌های آسیب‌دیده جنگ ۱۲ روزه در منطقه ۱۳

شهردار منطقه ۱۳ از پرداخت بیش از ۱۱ میلیارد ریال کمک‌هزینه به خانواده‌های آسیب‌دیده جنگ تحمیلی ۱۲ روزه در این منطقه خبر داد.امیر محمد نوری با اشاره به شناسایی واحدهای آسیب‌دیده افزود: با همکاری معاونت مالی، بازرسی و ستاد مدیریت بحران منطقه، از تمامی واحدهای آسیب‌دیده بازدید و میزان خسارت‌ها تعیین شد. فرم‌های مربوط به پرداخت تکمیل و مراحل مکاتبات با اداره کل پشتیبانی انجام شد تا مبالغ نهایی به خانواده‌ها پرداخت شود.شهردار منطقه ۱۳ با بیان اینکه بیش از ۱۰۰ خانواده تاکنون مبالغ کمک‌هزینه را دریافت کرده‌اند، اظهار داشت: این کمک‌ها با هدف جبران خسارت‌های وارده به واحدهای مسکونی و تأمین لوازم اساسی زندگی اختصاص یافته است.وی گفت: در مرحله پایانی، خانواده‌های مشمول از طریق ستاد بحران منطقه دعوت شدند و مبالغ کمک‌هزینه به صورت حضوری تقدیم آنان شد.

قتل هولناک زن میانسال مازنی به خاطر یک مشت طلا

رئیس پلیس آگاهی مازندران از دستگیری قاتل زن ۵۷ ساله اهل شهر طبقده شهرستان میاندرود در کمتر از ۲۴ ساعت خبر داد. سرهنگ کارآگاه علی قیصری رئیس پلیس آگاهی مازندران گفت: روز شنبه یکم شهریورماه با وصول خبر کشف جسد یک زن میانسال در منزلش در شهر طبقده میاندرود با صدور دستور قضایی، دستگیری قاتل یا قاتلان در دستور کار ویژه و شبانه روزی ماموران پلیس آگاهی استان قرار گرفت. وی افزود: کارآگاهان اداره مبارزه با جرائم جنایی پلیس آگاهی استان مازندران، با حضور در محل کشف جسد، وقوع قتل با انگیزه سرقت را احراز و با انجام اقدامات اطلاعاتی و تحقیقات میدانی گسترده قاتل را شناسایی و در عملیات ضربتی و غافلگیرانه، کمتر از ۲۴ ساعت متهم که جوانی ۲۶ ساله بود را دستگیر کردند. رئیس پلیس آگاهی استان با بیان اینکه پس از بازرسی از مخفیگاه متهم، در داخل کیف شخصی قاتل، طلاجات مسروقه متعلق به مقتول و سلاح مربوط به قتل کشف شد، گفت: متهم در تحقیقات پلیسی به قتل زن میانسال با انگیزه سرقت طلا اعتراف کرد که با تشکیل پرونده به مراجع قضایی معرفی شد.

کاهش محسوس دما از هفته آینده

یک مقام مسئول سازمان هواشناسی گفت: اوایل هفته آینده بسیاری از نقاط کشور کاهش دما را تجربه می‌کنند، اما ناهنجاری گرمایی در استان‌های غربی و جنوبی همچنان ادامه خواهد داشت.

صادق ضیائیان، رئیس مرکز ملی پیش‌بینی و مدیریت بحران مخاطرات وضع هوای سازمان هواشناسی کشور با اشاره به جزئیات آخرین وضعیت آب‌وهوای کشور گفت: طی پنج روز آینده، در ساعات بعد از ظهر و شب در جنوب استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان، فارس و برخی نقاط هرمزگان، رگبار و رعد و برق همراه با وزش باد شدید موقت و گاهی گرد و خاک پیش‌بینی می‌شود.

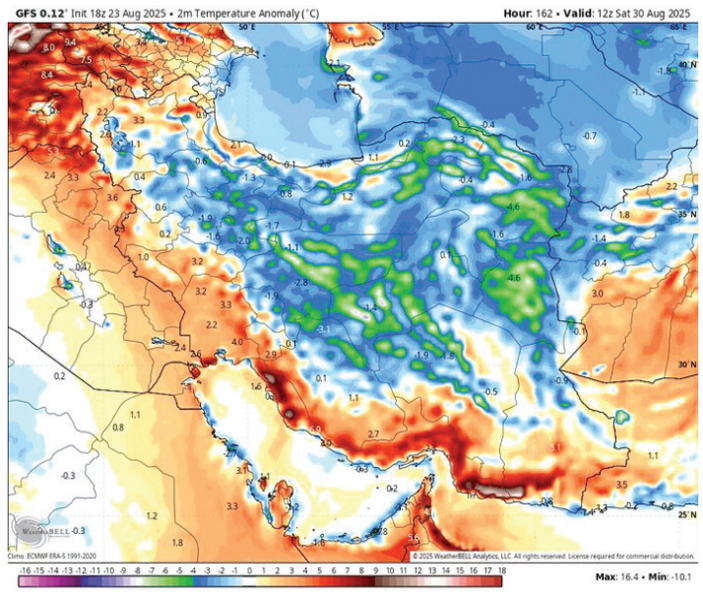
وی افزود: امروز در ارتفاعات مازندران بارش پراکنده رخ خواهد داد و روز چهارشنبه (۵ شهریور) و پنجشنبه (۶ شهریور) در استان‌های ساحلی خزر بارش پراکنده انتظار می‌رود.

رئیس مرکز ملی پیش‌بینی و مدیریت بحران مخاطرات وضع هوای کشور گفت: در پنج روز آینده در نیمه شرقی کشور، به‌ویژه در خراسان رضوی، خراسان جنوبی و شمال سیستان و بلوچستان و همچنین در برخی نقاط جنوب غرب، مرکز و دامنه‌های جنوبی البرز، وزش باد شدید گاهی همراه با گرد و خاک و کاهش کیفیت هوا رخ خواهد داد.

وی گفت: اوایل هفته آینده در بسیاری از نقاط کشور شاهد کاهش دمای هوا خواهیم بود و این شرایط به‌ویژه در استان‌های فلات مرکزی و نیمه شرقی کشور مشاهده خواهد شد.

این مقام مسئول افزود: در مقابل استان‌های نوار غربی و جنوبی و همچنین برخی نقاط شمالی کشور همچنان هوای گرم‌تر از نرمال را تجربه می‌کنند و ناهنجاری گرمایی در این مناطق فعلاً ادامه‌دار خواهد بود.

ضیائیان افزود: آسمان تهران امروز صاف پیش‌بینی می‌شود، اما از بعدازظهر افزایش باد و در شب وزش باد شدید و احتمال گرد و خاک وجود دارد.حداقل دمای تهران ۲۶ و حداکثر دما ۳۸ درجه سانتی‌گراد خواهد بود.



بارش شهابی برساوشی

هر ساله در اواخر ماه مرداد پدیده نجومی بارش شهابی برساوشی که اوج فعالیت آن ۲۰ تا ۲۳ این ماه است رخ می‌دهد، در زمان اوج بارش شاهد رصد ۱۰۰ تا ۱۲۰ شهاب در ساعت هستیم. بارش شهابی برساوشی حاصل عبور ذرات به جا مانده از دنباله‌دار سوئیفت‌تاتل است، که کانون این بارش صورت فلکی برساوش است.

از جذابیت‌های بارش‌های شهابی این است که نیاز به ابزار رصدی خاصی نیست و با چشم غیر مسلح نیز قابل رویت می‌باشد و این نکته باعث می‌شود که در زمان اوج بارش‌های شهابی تعداد زیادی از منجمان آماتور و مردم به تماشای این پدیده بنشینند.

کاهش نزاع‌های منجر به قتل و افزایش کشفیات جعل

رئیس پلیس آگاهی فراجا با اشاره به توانمندی کارآگاهان پلیس جنایی کشور گفت: آمار قتل در کشور با روند کاهشی همراه بوده و ۹۶ درصد پرونده‌های قتل همان سال کشف می‌شود. همچنین با افزایش کشفیات در حوزه جعل و کاهش وقوع آن مواجه بوده‌ایم.

سردار محمد قنبری در تشریح آخرین وضعیت پرونده‌های قتل و جرایم جنایی گفت: در حوزه قتل به صورت عام با کاهش مواجه هستیم و همزمان کشفیات افزایش یافته است. این موضوع نشان‌دهنده توانمندی و مهارت کارآگاهان جنایی ماست؛ به نحوی که ۹۶ درصد قتل‌هایی که اتفاق می‌افتد در همان سال کشف می‌شود و این بیانگر قابلیت بالای پلیس جنایی کشور است.

وی درباره قتل‌های ناشی از نزاع و درگیری افزود: قتل از نگاه پلیس انواع مختلفی دارد. یکی از این موارد قتل‌های مواجهه‌ای است که فرد در جریان نزاع یا درگیری مرتکب می‌شود؛ درحالی‌که در ابتدا قصد قتل ندارد، اما اقدام او نوعاً کشنده است. آمار این قتل‌ها نه افزایشی و نه کاهشی بوده و در یک حالت تعادلی قرار دارد، اما روند نزاع‌های خیابانی و در نتیجه قتل‌های ناشی از آن رو به کاهش است.

رئیس پلیس آگاهی فراجا با اشاره به اقدامات تخصصی پلیس در حوزه جرایم جنایی گفت: کارآگاهان ما در تمام رسته‌ها آموزش‌های به‌روز دنیا را فرا گرفته‌اند و از آخرین سیستم‌ها برای کشف جرایم بهره می‌برند. به ویژه در حوزه جعل و کلاهبرداری، امروز از دستگاه‌ها و فناوری‌هایی استفاده می‌کنیم که در سطح جهانی حرف برای گفتن داریم. خوشبختانه بیش از ۸۵ درصد جعل‌ها توسط پلیس آگاهی کشف می‌شود و جاعلان شناسایی و دستگیر می‌شوند.

سردار قنبری افزود: یکی از اهداف اصلی ما حذف زمینه‌های وقوع جعل است. در همین راستا کمیته‌های تخصصی برای بازبینی و اصلاح فرآیندهای اسنادی تشکیل شده تا امکان جعل به حداقل برسد. خوشبختانه روند وقوع جعل نسبت به گذشته کاهشی و روند کشفیات افزایشی بوده است.

وی درباره سوءاستفاده برخی افراد تحت عنوان مأمور نیز گفت: این موارد عمومیت ندارد و در طول سال تنها یک یا دو مورد گزارش می‌شود. مردم باید هوشیار باشند و از مأموران کارت شناسایی یا برگ مأموریت مطالبه کنند. همچنین به همکاران خود تأکید کرده‌ایم در هر مأموریتی حتی در مواجهه با مجرم، مدارک خود را به‌طور کامل ارائه دهند. در عین حال، فروش لباس و تجهیزات نظامی نیز تحت کنترل قرار گرفته تا سوءاستفاده‌ای در این زمینه صورت نگیرد.

رئیس پلیس آگاهی فراجا در بخش دیگری از سخنان خود از طراحی سامانه‌ای ویژه خبر داد و گفت: سامانه‌ای درحال تکمیل است که مردم بتوانند فیلم‌ها و مستندات مرتبط با جرایم و سرقت‌ها را از طریق آن ارسال کنند. این سامانه پس از رفع ملاحظات قانونی به‌زودی معرفی خواهد شد. البته درحال حاضر نیز شهروندان می‌توانند موارد خود را به پایگاه‌های آگاهی سراسر کشور ارائه دهند تا بررسی و تجمیع شود.

ویتامین و خوراکی‌هایی که چشم را تقویت می‌کنند

تغذیه سالم می‌تواند به حفظ سلامت چشم‌ها کمک کرده و از بروز بیماری‌های چشمی جلوگیری کند.

شقایق هادی‌زاده، کارشناس علوم تغذیه و متخصص تغذیه در کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان در مورد تأثیر تغذیه بر سلامت چشم‌ها مطرح کرد: «تغذیه مناسب و اصولی می‌تواند تأثیر زیادی بر سلامت چشم‌ها داشته باشد. یک برنامه غذایی درست نه تنها به پیشگیری از بیماری‌های چشمی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند از سلامت چشم‌ها نیز محافظت کند.»

این مشاور تغذیه گفت: «ویتامین A یکی از ترکیبات مؤثر در این زمینه است که در سبزیجات و میوه‌های زرد رنگ مانند هویج، طالبی و کدو حلوایی به میزان زیادی یافت می‌شود. این ویتامین نقش محافظتی دارد و از بروز بیماری‌های چشمی جلوگیری می‌کند.»

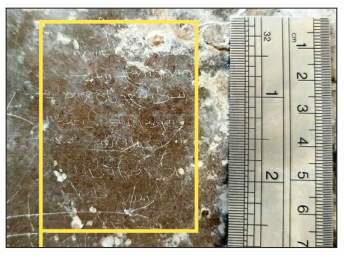
وی افزود: «همچنین، ویتامین C می‌تواند به کاهش فشار چشم کمک کند و در سلامت چشم مؤثر باشد. نیاز روزانه بدن به ویتامین C حدود ۶۰ میلی‌گرم است که می‌توان آن را از منابعی مانند کلم بروکلی (یک لیوان)، فلفل دلمه‌ای (نصف لیوان)، یا آب مرکبات مانند پرتقال (یک لیوان فرانسوی) تأمین کرد.»

شقایق هادی زاده توضیح داد: «ویتامین E نیز از آن دسته ویتامین‌هایی است که خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارد و به محافظت از سلول‌های چشمی کمک می‌کند. این ویتامین در آجیل‌ها و مغزیجات مانند بادام، بادام زمینی و تخمه آفتابگردان موجود است.»

متخصص تغذیه در کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان اضافه کرد: «در کنار این‌ها، اسیدهای چرب ضروری نیز برای سلامت چشم مهم هستند. متخصصان تغذیه توصیه می‌کنند که حداقل یک یا دو بار در هفته ماهی در برنامه غذایی افراد گنجانده شود، چرا که علاوه بر کمک به کاهش فشار چشم، نقش مهمی در سلامت چشم‌ها ایفا می‌کند. گردو و کنجد نیز به دلیل داشتن اسیدهای چرب امگا-۳ می‌توانند اثرات مثبتی در این زمینه داشته باشند.»

کشف کوچک‌ترین سنگ‌نوشته باستانی جهان با قدمت ۱۶۰۰ سال در ایران

ابوالحسن اتابکی، دکترای تاریخ، از کشف کوچک‌ترین سنگ‌نوشته باستانی با قدمت حدود ۱۶۰۰ سال در استان فارس خبر داد.



این کتیبه که متعلق به اواخر دوره ساسانی است، بر دیواره صخره‌های دشت مرودشت حک شده و به گفته اتابکی، یکی از شاهکارهای هنر ایرانی در آن دوران به شمار می‌رود.

به گفته این پژوهشگر تاریخ این سنگ‌نوشته در ابعاد بسیار کوچک ۴ در ۷ سانتی‌متر (تقریباً هم‌اندازه یک قوطی کبریت) به نگارش درآمده و ابزار مورد استفاده برای حکاکی آن تنها نیم میلی‌متر (۲۵ گیج) قطر داشته است.

اتابکی افزود: کشف چنین آثار ارزشمندی می‌تواند به نماد هویتی یک ملت بدل شود و در آینده زمینه جذب گردشگر و رونق توریسم فرهنگی را فراهم آورد. با این حال، او ضعف‌های ساختاری و مدیریتی در وزارت میراث فرهنگی و به‌ویژه در اداره میراث فرهنگی فارس را مانعی جدی در بهره‌برداری از این ظرفیت دانست.

نجمه ابراهیمی، پژوهشگر تاریخی، نیز در توضیح این کشف گفت: کتیبه در ۹ سطر و به خط پهلوی کتابی و فارسی میانه نگارش یافته و دو سطر نخست آن بر اثر رسوبات صخره‌ای پوشیده شده است. او افزود: این سنگ‌نوشته به دست یکی از اهالی شهر استخر باستان به نگارش درآمده و حاوی متنی دینی با مضامینی پیرامون «اعمال نیک (کرفه)»، «گناه (ویناه)» و ویژگی‌های کرفه بزرگ در آیین ساسانی است. این متن توسط دکتر اتابکی خوانده و تحلیل شده و قرار است به‌زودی در نشریات علمی منتشر شود.

ابراهیمی ادامه داد: باور به سنجش کرفه و گناه، به دلیل اعتقاد ساسانیان به جهان پس از مرگ و جاودانگی روان، جایگاه ویژه‌ای در این دوره داشت. همین موضوع در بسیاری از متون دینی زرتشتی و سنگ‌نوشته‌های ساسانی انعکاس یافته است. نمونه بارز آن در سنگ‌نوشته‌های «کرتیر» ـ موبد بزرگ اوایل دوره ساسانی ـ و همچنین در متون مذهبی مانند «بندهش»، «وندیداد»، «ارداویراف‌نامه»، «روایت داراب هرمزدیار»، «مینوی خرد»، «دادستان دینی»، «شایست ناشایست»، «روایت امید اشو وهیشتان»، «مادیان هزار دادستان»، «صدر نثر» و «دینکرد» دیده می‌شود.

برآیند این آموزه‌ها چنین است که روان پارسایان و پرهیزکاران به سبب برخورداری از کرفه (اعمال نیک) در بهشت پاداش می‌گیرد، درحالی‌که روان گناهکاران برای پاک شدن از ویناه (گناه)، در دوزخ گرفتار پادفره (کیفر) می‌شود.

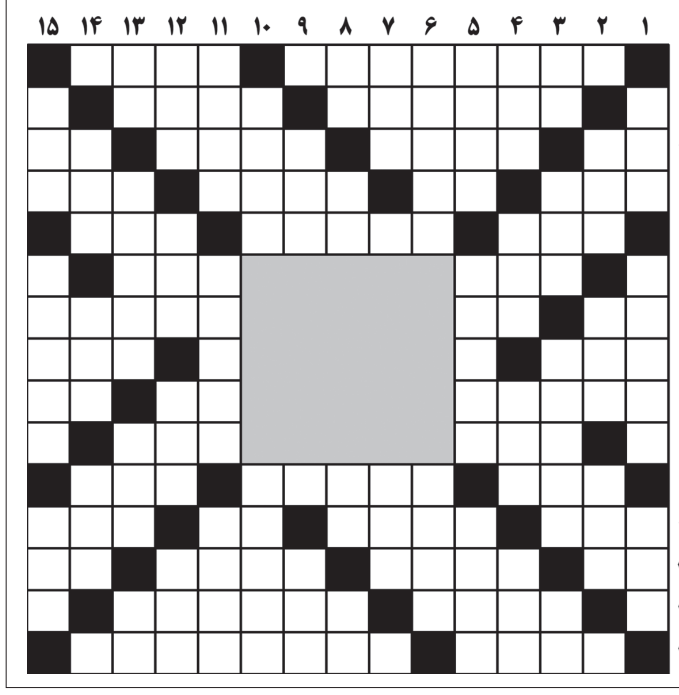
جدول ۸۱۳۵

افقی :

۱ - تیمی در لیگ ایتالیا - بزرگتر ۲ - مخترع پلاستیک مصنوعی - اثری از رضا امیرخانی ۳ - خداوند - رب النوع - ژوپیتر - محل ورود ۴ - قسمت جلوی زین اسب - ویتامین انعقاد خون - پیمودن - روش ۵ - زرنگ - نام سابق خرمشهر - عقل ۶ - یک دانه - نام دیگر قورباغه ۷ - بی حس - یارغم - جایگاه ۸ - گریبان لباس - غرش ابر ۹ - برتری ها - ضمیر اشاره - خط کش مهندسی ۱۰ - جمع منت ها - پا افزار ۱۱ - فرزند زاده - آشفته - بلندی آسمان ۱۲ - شادمان شدن - صید - پراکندگی - محاسن صورت ۱۳ - مزه خرمالو - متکا - خاک آلوده شدن - محصول آب و صابون ۱۴ - فلس ماهی - جرعه جرعه ۱۵ - مخترع ماشین یخ سازی - فیلمی از پوران درخشنده

عمودی :

۱ - برگ - مهمانی ازدواج - حرف شرط ۲ - دوباره - شهر جویدنی - در بیمارستان خدمت می کند ۳ - همراه لرز - جمع اشباح - وزیر فرعون - امر به پوئیدن ۴ - صد و یازده - کناره هر چیز - پسوند صفت ساز - رنگ طلایی، دماغ سوخته، خیط شده ۵ - پرنده ای با پاهای بلند - شهر کوه سنگی - خوشه برنج ۶ - دردل افکندن - اثری از نغمه ثمینی ۷ - مادر بزرگ - دانه خوراکی ۸ - متد بی سر - برادر پدر - برابر ومساوی - پرنده دریاچه ۹ - خشن - کیسه وسایل خیاطی ۱۰ - بار درخت - اختاپوس ۱۱ - روشن تر - اندوهگین - پیشرفت ۱۲ - کله - خنزیر - سود - شهری در افغانستان ۱۳ - نمایش تلویزیونی - عنوان نظامی - جرقه آتش - عدد هندسی ۱۴ - احمق و کودن - ستایش - لوکس ۱۵ - شهر بی قانون - دیندار - لب



حل جدول ۸۱۳۴

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

صدای شما

تلفن تماس ۹ - ۷۷۶۴۴۴۲۰ (داخلی۳۴)
همه روزه بجز پنجشنبه‌ها ازساعت۱۰/۳۰ تا ۱۲

***یک راننده:** خرابی جی‌پی‌اس‌ها در تهران مشکلات بسیاری را برای مردم و خصوصاً رانندگان تاکسی‌های اینترنتی به وجود آورده است. لطفاً فکری برای این مسئله کنید.

نامه های شما

خوانندگان محترم لطفا نامه های خود را حداکثر در یک صفحه با خط خوانا با قید نام - نشانی و تلفن تماس ارسال نمایید

تا کی باید شاهد مانع اجرای عدالت در دادگستری‌ها بخاطر نفوذ و قدرت باشیم؟

اینجانب علی‌اصغر رضازاده در تاریخ ۱۳۸۵/۱۲/۲۰ زمینی به مساحت ۱۲۷۵ مترمربع از شخصی خریده و قیمت آن را نقداً پرداخت کردم. در این مدت، فروشنده زمین را به من تحویل نداده است. از سر استیصال چند بار به دادگستری شهریار شکایت کردم ولی به علت قدرت و نفوذ فروشنده موفق به گرفتن رأی به نفع خودم نشدم. شخص موردنظر قاضی بازنشسته و دارای زمین‌ها و املاک زیاد می‌باشد.

علی‌اصغر رضازاده

پوست انار، منبع ارزشمند برای جایگزینی نگهدارنده‌های شیمیایی

پوست انار، که معمولاً به عنوان ضایعات کشاورزی دور ریخته می‌شود، می‌تواند به منبعی ارزشمند برای تولید مواد نگهدارنده طبیعی تبدیل شود؛ موادی که هم ایمن‌تر از انواع شیمیایی هستند و هم به افزایش عمر مواد غذایی کمک می‌کنند.

در سال‌های اخیر، استفاده از افزودنی‌ها در تولید مواد غذایی به بخش جدایی‌ناپذیر این صنعت تبدیل شده است. این افزودنی‌ها نقش مهمی در بهبود کیفیت، افزایش ماندگاری و کاهش ضایعات ایفا می‌کنند. اما بخش بزرگی از این مواد، به صورت سنتزی و شیمیایی تولید می‌شوند که مصرف طولانی‌مدت آن‌ها ممکن است با نگرانی‌های ایمنی همراه باشد.

به همین دلیل، توجه پژوهشگران به سمت استخراج ترکیبات طبیعی از منابع گیاهی و حیوانی جلب شده است. در این میان، پوست انار با داشتن ترکیباتی مانند پلی‌فنول‌ها، تانن‌ها و آنتوسیانین‌ها، گزینه‌ای جذاب برای تولید افزودنی‌های طبیعی محسوب می‌شود.

موضوع استفاده بهینه از ضایعات کشاورزی اهمیت ویژه‌ای دارد. در ایران، سالانه مقادیر زیادی اسانس، عصاره و رنگ وارد می‌شود، درحالی که ضایعات کشاورزی داخلی، از جمله پوست انار، ظرفیت بالایی برای تأمین این نیازها دارند. حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد وزن میوه انار را پوست آن تشکیل می‌دهد که اغلب در فرآوری آب انار به عنوان زباله دفع می‌شود. این حجم قابل‌توجه از ضایعات می‌تواند با روش‌های علمی و اقتصادی، به محصولاتی با ارزش افزوده بالا تبدیل شود و حتی جایگزینی برای واردات باشد.

شهین زمردی، دانشیار پژوهشی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی، با همکاری مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، مطالعه‌ای را برای بررسی ویژگی‌های بیوشیمیایی و خاصیت ضدقارچی عصاره پوست انار انجام داده است. این تحقیق بر روی روش‌های مختلف استخراج عصاره از پوست انار و تأثیر آن‌ها بر خواص آنتی‌اکسیدانی و ضدقارچی این ماده متمرکز بوده است.

در این پژوهش، دو عامل اصلی بررسی‌شده، نوع حلال (آب، متانول ۷۰ درصد و اتانول ۷۰ درصد) و مدت زمان استخراج (یک، دوازده و بیست‌وچهار ساعت) بودند. هدف این بود که مشخص شود کدام ترکیب حلال و زمان، بهترین نتیجه را در استخراج ترکیبات مفید از پوست انار به دست می‌دهد.

نتایج نشان دادند که عصاره استخراج‌شده با متانول ۷۰ درصد، بیشترین قدرت احیاکنندگی آهن و بالاترین فعالیت مهارکنندگی رادیکال آزاد را داشت. همچنین، افزایش مدت زمان استخراج باعث افزایش چشمگیر میزان پلی‌فنول‌ها و خاصیت آنتی‌اکسیدانی عصاره در تمام حلال‌ها شد. جالب اینجاست که بالاترین میزان پلی‌فنول‌ها و قدرت احیاکنندگی در حلال آب مشاهده شد، درحالی که بیشترین مهار رادیکال آزاد در حلال اتانول به دست آمد.

در بخش اثرات ضدقارچی، عصاره متانولی پوست انار با غلظت ۰,۳ درصد عملکردی نزدیک به سوربات پتاسیم با غلظت ۰,۱ درصد نشان داد. به بیان ساده‌تر، میزان جلوگیری از رشد کپک آسپرژیلوس نایجر توسط عصاره پوست انار تقریباً با نگهدارنده شیمیایی رایج برابر بود. این یافته نشان می‌دهد که می‌توان از عصاره پوست انار به عنوان یک نگهدارنده طبیعی در محصولات غذایی استفاده کرد.

بررسی‌های تکمیلی نیز نشان دادند که حلال‌های اتانول و متانول به دلیل خاصیت نفوذ بیشتر در دیواره سلولی، توانایی بالاتری در استخراج پلی‌فنول‌ها و آنتوسیانین‌ها دارند. این ویژگی‌ها سبب می‌شود که عصاره حاصل، قدرت بیشتری در مهار اکسیداسیون و رشد قارچ‌ها داشته باشد.

اهمیت این یافته‌ها در آن است که با استفاده از پوست انار، نه‌تنها می‌توان به یک منبع طبیعی و ایمن برای افزایش ماندگاری مواد غذایی دست یافت، بلکه می‌توان از هدررفت مقادیر زیادی ضایعات کشاورزی جلوگیری کرد. این امر، علاوه بر کاهش آلودگی محیط‌زیست، ارزش اقتصادی قابل‌توجهی ایجاد می‌کند و می‌تواند به کاهش واردات مواد نگهدارنده کمک کند.

گفتنی است این نتایج در نشریهٔ «مجله علوم و صنایع غذایی ایران»، وابسته به دانشگاه تربیت مدرس و انجمن علوم و صنایع غذایی ایران منتشر شده‌اند. این نشریه یکی از مراجع علمی معتبر در زمینه علوم و صنایع غذایی به شمار می‌آید و یافته‌های منتشرشده در آن می‌تواند راهنمایی عملی برای صنایع غذایی کشور باشد.