

تازه‌های علم

وزیر بهداشت:

داروی ایرانی بخورید و از کیفیت آن مطمئن باشید



وزیر بهداشت ضمن محکوم کردن مجدد تحریم‌های آمریکا، به متشکل شرکت‌های دارویی برای خرید دارو و انتقال پول به آن سوی مرزهای کشور اشاره کرد و در عین حال از مردم خواست که از داروهای تولید داخل حمایت کنند و از کیفیت آن نیز مطمئن باشند. به گزارش ایسنا؛ دکتر سیدحسن هاشمی در مراسم رونمایی از شش محصول دارویی تولید داخل، با اشاره به موفقیت‌های صنعت دارویی کشور، افزود: امروز شاهد دستاورد بزرگی در حوزه تولید داخل محصولات پزشکی هستیم و به اتکای جوانان و دانشمندان کشور از شش محصولی که تجاری شده، رونمایی کردیم. وی با اشاره به شش محصول رونمایی‌شده، گفت: در بین این محصولات یک شربت خوراکی ژل رویال قرار دارد که برای سالمندان بسیار مناسب است. باند پانسمان زخم‌های بیولوژیک و ماده اولیه در مان هباتیت، نیز از دیگر داروهای رونمایی‌شده بود که هاشمی در مورد آنها توضیحاتی ارائه کرد.

جایگزینی داروی ضد سالک ایرانی به جای خارجی

از سوی محمدمهدی گویا، رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واکسین و ارت بهداشت، در مان و آموزش پزشکی، ژل موضعی «سینا امفولیش» به عنوان جایگزین داروهای خارجی برای درمان بیماری سالک معرفی شد. به گزارش ستاد ویژه توسعه فناوری نانو؛ بر اساس این گزارش، با توجه به شرایط تحریم و مشکلات واردات برخی مواد دارویی، ابلاغ جایگزینی این نانو دارو به جای داروهای خارجی می‌تواند مسیر توسعه بازار این فناوری راهموارتر کرده و مهر تأییدی بر عملکرد و قابلیت‌های این محصول ایرانی باشد، ضمن اینکه به علت کاهش تولید گلوکانتیم در شرکت سازنده این ماده در فرانسه، در انتقال دارو از خارج به داخل کشور محدودیت‌هایی ایجاد شده است. این گزارش می‌افزاید: با اینکه از مدت‌ها قبل سفارش خرید گلوکانتیم داده‌شده و منابع مالی آن نیز تأمین شده است اما شرکت‌های واردکننده و تأمین‌کننده دارو قادر به انجام تعهدات خود و تأمین گلوکانتیم مورد نیاز کشورمان نیستند. از این رو رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واکسین، ژل موضعی سینا امفولیش را به عنوان جایگزین مناسب داروهای خارجی پیشنهاد کرده است.

کاهش هزینه انرژی خورشیدی با مولکول آهن



محققان دانشگاه لوند سوئد نوعی مولکول آهن ساختند که هم به عنوان فوتو کاتالیزور برای تولید سوخت کاربرد دارد و هم می‌تواند در تولید سلول‌های خورشیدی از آن بهره برد. به گزارش پایگاه خبری سیانس دیلی، در فناوری‌های مورد استفاده برای ساخت سلول‌های خورشیدی و فوتوکاتالیزورها از ترکیبات فلزی به منظور جذب و بهره‌برداری از پرتوهای خورشید استفاده می‌شود. اما معمولاً این ترکیبات فلزی کمیاب و گران قیمت هستند. اکنون محققان با بهره‌گیری از طراحی بسیار پیشرفته توانستند فلزات کمیابی مانند ایریدیم، روتیم و اسمیم را با آهن جایگزین کنند. این مولکول‌های جدید آهن قادرند پرتوهای خورشید را جذب کرده و آن را به مدتی نگه دارند که با مولکول‌های دیگر واکنش داشته باشد. همچنین درخشش این مولکول‌های آهن به اندازه‌ای است که محققان برای اولین بار توانستند آن را در دمای اتاق و با چشم غیر مسلح ببینند.

برای مقابله با مشکل افزایش غلظت خاک و تهدید حلقون‌ها، زیست‌شناسان روی بار آوردن برنجی کار می‌کنند که در مقابل نمک مقاوم باشد. کامیلو لویز کریستوفانی، متخصص فیزیولوژی گیاهی در دانشگاه بارسلون می‌گوید: «این برنج، پیوند بین گونه‌ای برنج آسیایی و یکی از بهترین انواع برنج اسپانیایی است. این محصول پیوندی دارای دانه‌های قهوه‌ای رنگی است که رسیده‌اند و آماده فراوری هستند. می‌خواهیم نشان دهیم که می‌توان مقاومت در برابر نمک را به نوع اسپانیایی برنج انتقال داد طوری که این برنج که برخلاف گونه آسیایی بر حاصل است نسبت به نمک نیز مقاوم شود.»

پیوندی، باروری نوع اروپایی را دارد. یانه. اما دیدیم که این برنج مقاومت در مقابل نمک را از برنج آسیایی به ارث برده است. در نتیجه برای مقابله با تغییرات آب‌وهوایی آماده است.»

آزمایش‌های دیگری به طور همزمان در اسپانیا، فرانسه و ایتالیا انجام می‌شود تا گونه‌ای از برنج با مقاومت بهینه در برابر نمک در اختیار کشاورزان اروپایی قرار بگیرد. محققان با استفاده از حسگرهای بی‌سیم به طور مداوم میزان شوری آب اندازه می‌گیرند تا مطمئن شوند نتایج دقیق است. خاویه سرات، مدیر پروژه و زیست‌شناس گیاهی می‌گوید: «افزایش غلظت نمک خاک تنها محدود به دلتا ابرو در کاتالونیا نیست. این مشکل در کل منطقه مدیترانه و کل اروپا وجود دارد. در واقع یک مشکل جهانی است. در مورد حلقون سیب، سوال این نیست که آیا این حلقون به فرانسه یا ایتالیا می‌رسد یا نه بلکه سوال این است که چه زمانی به آنجا خواهد رسید. زیرا اگر کاری نکنیم این اتفاق حتماً رخ خواهد داد.»

افزایش غلظت نمک خاک شده که بر باروری محصول تأثیر منفی دارد. برای مقابله با مشکل افزایش غلظت خاک و تهدید حلقون‌ها، زیست‌شناسان و متخصصان کشاورزی طرح اروپایی موسوم به «نیورایس» یا همان برنج جدید روی بار آوردن برنجی کار می‌کنند که در مقابل نمک مقاوم باشد. کامیلو لویز کریستوفانی، متخصص فیزیولوژی گیاهی در دانشگاه بارسلون می‌گوید: «این برنج، پیوند بین گونه‌ای برنج آسیایی و یکی از بهترین انواع برنج اسپانیایی است. این محصول پیوندی دارای دانه‌های قهوه‌ای رنگی است که رسیده‌اند و آماده فراوری هستند. می‌خواهیم نشان دهیم که می‌توان مقاومت در برابر نمک را به نوع اسپانیایی برنج انتقال داد طوری که این برنج که برخلاف گونه آسیایی بر حاصل است نسبت به نمک نیز مقاوم شود.»

گرده‌افشانی مصنوعی برای بار آوردن برنج پیوندی

کارگرده افشانی مصنوعی برای بار آوردن برنج پیوندی در یک گلخانه آزمایشی انجام می‌شود. محققان طرح اروپایی NEURICE (برنج نو) اندام‌های نر (پرچم‌های) گل برنج را می‌کنند و مادگی گل را با گرده‌های نوع دیگر برنج باروری می‌کنند تا برنج پیوندی به دست بیاید. جوانه برنج حاصل از پیوند سیس در آب شور رشد داده می‌شود و تحت بررسی کامل قرار می‌گیرد تا مطمئن شوند به میزان کافی حاصل‌دهی دارد.

کامیلو لویز کریستوفانی، متخصص فیزیولوژی گیاهی در دانشگاه بارسلون در این باره می‌گوید: «می‌بینیم که برخی از گونه‌های برنج پیوندی آسیایی-اروپایی نسبت به نمک مقاوم هستند. اما آزمایش‌ها در مزرعه باید نشان بدهد محصول



حلقون سیب تهدیدی جدی برای شالیزارها محسوب می‌شود و هر سال ده‌ها میلیارد یورو به شالیزارها آسیب می‌رساند. حلقون سیب یک متر مربع از شالیزار را نابود کند و اگر شکار نشود می‌تواند به سرعت تولید مثل می‌کند

استفاده از آب دریا برای آبیاری شالیزار هم برای محیط زیست بهتر است هم کارایی بیشتری دارد و هم از لحاظ اقتصادی به صرفه‌تر است؛ اما نمک به محصول برنج آسیب می‌زند. از سوی دیگر تغییر آب و هوایی نیز باعث

میگال آنجل ویواس، از تعاونی کشاورزان برنج می‌گوید: «باید تاجایی که می‌توانیم گسترش این آفت را کند کنیم. ریشه کن کردن آن سخت است در نتیجه باید یاد بگیریم با آن زندگی کنیم و تاجایی که امکان دارد از گسترش آن جلوگیری کنیم.»

آب دریا ماده‌ای کم‌خطر برای آبین بردن حلقون‌های صدف‌دار

محققان اروپایی با کشاورزان محلی به دنبال راه حل هستند. استفاده از آفت کش مانع از تکثیر این حلقون‌های صدف‌دار می‌شود، اما ماده شیمیایی دیگری که خطر کمتری دارد در همین نزدیکی است و آنهم آب دریا است. ماریا دل مار کاتالافورن، بدرشناس برنج می‌گوید: «با توجه به موقعیت مکانی شالیزار، برخی از روش‌ها می‌تواند بهتر از بقیه باشد. در برخی از مناطق

آسیب نمی‌رساند. آنها در طرحی موسوم به طرح «برنج نو» قصد دارند نوعی برنج پیوندی به بار بیاورند که برای آبین بردن آفات آن بتوانند از آب شور دریا استفاده کنند.

سالانه بیش از ۹۰ هزار تن برنج در شالیزارهای «دلتای ابرو» Ebro Delta در کاتالونیا کشت می‌شود. تقاضای جهانی برای این برنج معروف رو به افزایش است؛ هم‌زمان تهدیدهای محیط زیستی نیز از تغییرات آب و هوایی گرفته تا آلودگی‌های ناشی از آفات، گسترده‌تر می‌شود. برای محافظت برنج اروپایی از تهدیدها چه کاری باید کرد؟

حلقون‌های طلایی که زمانی به عنوان حلقون بی‌خطر از آمریکای جنوبی به اینجا آورده شدند امروز تبدیل به آفت این شالیزارها در استان تراگونا در منطقه کاتالونیا شده‌اند.

برنج غذای غالب ایرانیان است اما کشت و به دست آوردن برنج به راحتی خوردن آن نیست. یکی از مسایل مهمی که شالیکاران همواره با آن مواجه هستند مقابله با آفت‌های برنج به هنگام داشت و برداشت است. آفت‌های برنج به‌ویژه آفت حلقون سیب هر ساله میلیاردها دلار به شالیکاران در سراسر جهان خسارت وارد می‌کند.

به گزارش یورونیوز، حلقون سیب تهدیدی جدی برای شالیزار محسوب می‌شود و هر سال ده‌ها میلیارد یورو به شالیزارها آسیب می‌رساند. حلقون سیب قادر است در عرض یک شب یک متر مربع از شالیزار را نابود کند و اگر شکار نشود می‌تواند به سرعت تولید مثل می‌کند. دانشمندان اروپایی برای مواجهه با این مشکل به روشی ساده روی آورده‌اند که به محیط زیست

خبر

تلاش محققان کشور برای جلوگیری از روند رشد آلزایمر

یک تست بیانی حرکتی با یکدیگر مقایسه می‌شود.

خلیق رضوی یادآور شد: این طرح با هدف دسته‌بندی افراد از منظر توانمندی‌های شناختی و یافتن بخش‌هایی از شبکه عصبی که در مراحل اولیه بیماری دچار اختلال در فعالیت و کاهش سرعت پردازش اطلاعات شده، انجام می‌گیرد. به گفته این محقق، کاهش تدریجی توانمندی‌های شناختی در حوزه‌های مختلف از قبیل حافظه، تصمیم‌گیری، یادگیری و سرعت پردازش اطلاعات از علائم بارز این بیماری هستند.

وی با بیان اینکه هر نوع کاهش در حافظه و یادگیری توانمندی‌های شناختی لزوماً به معنای شروع بیماری آلزایمر نیست، اضافه کرد: ابتلا به این بیماری که سبب کاهش توانمندی‌های شناختی در افراد می‌شود، می‌تواند علل مختلفی داشته باشد.

محققان حوزه علوم شناختی در تلاش هستند با حمایت‌های ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با اجرای طرح مطالعاتی «تشخیص زودهنگام بیماری آلزایمر» و با افزایش توانمندی‌های شناختی از روند رشد این بیماری جلوگیری کنند.

به گزارش ایسنا، دکتر سیدمهدی خلیق رضوی، مجری این طرح در حوزه دانش علوم شناختی با اشاره به اینکه بیماری آلزایمر یکی از رایج‌ترین بیماری‌ها در نتیجه تحلیل سلول‌های عصبی مغزی است، گفت: هدف اصلی از اجرای این طرح تحقیقاتی بررسی و مقایسه داده‌های ترکیبی تصویربرداری مغز افراد سالم، افراد دارای اختلال شناختی خفیف و افراد در مراحل اولیه بیماری آلزایمر است.

وی افزود: در این طرح دینامیک زمانی و مکانی، شبکه‌های نورونی این افراد در حال انجام



بیش از ۲۰۰ نفر در مرحله اولیه طرح غربالگری شدند که از این میان، افرادی که دارای اختلال شناختی خفیف یا آلزایمر تشخیص داده شده، وارد مرحله تصویربرداری تشدید مغناطیسی و ثبت داده‌های الکتروانسفالوگرافی (نوار مغزی) شده‌اند.

این محقق حوزه علوم شناختی گفت: اصلاح رژیم غذایی و انجام فعالیت‌های تنفسی و ورزشی و ذهنی می‌تواند اثر قابل توجهی در جلوگیری از

ایمونوتراپی موثرتر از شیمی درمانی

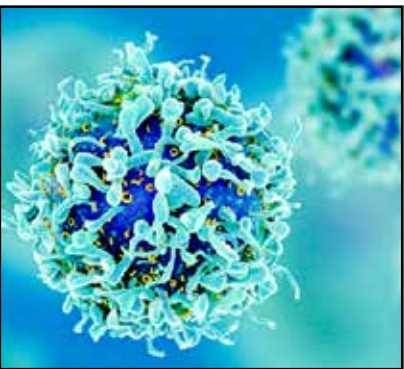
بیمارانی که داروهای متداول شیمی درمانی را دریافت می‌کنند، واکنش بهتری دارند و این واکنش به مدت یک سال و نیم باقی می‌ماند. همچنین متوسط بقای بیمارانی که با داروی pembrolizumab تحت درمان قرار می‌گیرند در طول یک سال پس از مصرف دارو‌ها در مقایسه با سایرین بالاتر است.

ایمونوتراپی یک روش درمانی است که با تحریک یا سرکوب پاسخ سیستم ایمنی عمل می‌کند و داروی pembrolizumab نیز دقیقاً همین عملکرد را دارد. در واقع داروی pembrolizumab نوعی آنتی‌بادی است که تعاملات غیرعادی بین مولکول‌های PD-۱

محققان با انجام آزمایشات بالینی در ۹۷ مرکز پزشکی واقع در ۲۰ کشور مختلف دریافتند درمان بیمارانی مبتلا به سرطان سر و گردن که در برابر شیمی درمانی مقاومت می‌کنند، با استفاده از ایمونوتراپی بسیار موثرتر و با عوارض جانبی کمتر است.

در این مطالعه برای درمان سرطان سر و گردن از داروی pembrolizumab استفاده شد و نتایج نشان داد این روش بسیار موثرتر و با عوارض جانبی کمتر از داروهای متداول شیمی درمانی انجام می‌شود.

در این آزمایش‌ها مشخص شد بیمارانی که داروی pembrolizumab را دریافت می‌کنند در مقایسه با



سلول‌های ایمنی و مولکول‌های PS-L۱ سلول‌های سرطانی را مسدود کرده و امکان فعالیت و تهاجم سلول‌های ایمنی به سلول‌های سرطانی را فراهم می‌کند.

در این تحقیقات در یک بازه زمانی ۱۷ ماهه ۲۴۷ بیمار به طور تصادفی انتخاب شدند و داروی pembrolizumab را دریافت کردند و ۲۴۸ بیمار دیگر که به طور تصادفی انتخاب شدند، یکی از سه داروی استاندارد شیمی درمانی را مصرف کردند. متوسط بقای بیمارانی که از pembrolizumab استفاده کردند ۸،۴ ماه و متوسط بقای گروه دیگر ۶،۹ ماه بود. همچنین متوسط دوره واکنش در گروهی که pembrolizumab را مصرف کردند، ۱۸،۴ ماه و در گروه دوم ۵ ماه بود. ۱۲ ماه پس از آغاز آزمایش‌ها ۳۷ درصد از بیمارانی که pembrolizumab را دریافت کردند، به حیات خود ادامه دادند، در حالی که تنها ۲۶،۵ درصد از گروه دوم زنده ماندند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه The Lancet منتشر شده است.