

ترکیب عصاره گیاهی و فناوری نانوحباب موجب افزایش رشد و سلامت ماهی‌ها می‌شود



نتایج یک پژوهش پیشگامانه در مؤسسه تحقیقات آبرزی پروری پایدار و اکوسیستم‌های دریایی (ECOAQUA) نشان می‌دهد که ترکیب کانابیدیول گیاهی و فناوری نوین نانوحباب‌ها می‌تواند سلامت و رشد ماهی‌ها را به‌طور چشمگیری بهبود بخشد. این یافته‌ها که در کنگره‌های معتبر بین‌المللی ارائه شده‌اند، افق‌های تازه‌ای را برای صنعت آبرزی پروری پایدار در برابر چالش‌های تغییرات اقلیمی گشوده‌اند.

به گزارش ایسنا، والری راولو، پژوهشگر مقطع کارشناسی ارشد در مؤسسه ECOAQUA، در قالب پایان‌نامه خود به بررسی تأثیر دو فناوری نوین بر روی ماهی‌های قزل‌آلای اروپایی پرداخت. نتایج این مطالعه که تحت راهنمایی دکتر دانیل مونترو ویتورس (toros Daniel Montero) و دکتر سلیویا تورسیلرز بوریل (Burriel Silvia Torrecillas) انجام شد، نشان داد استفاده همزمان از کانابیدیول گیاهی (CBD) و نانوحباب‌ها، موجب غنی‌سازی محیطی شده که نه تنها رشد ماهی‌ها را تسریع می‌کند، بلکه شاخص‌های سلامت و مقاومت آن‌ها در برابر استرس را نیز به‌طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. بر اساس نتایج این پژوهش، ماهی‌هایی که در محیط غنی‌شده با نانوحباب‌ها پرورش یافتند، افزایش وزن و بهبود پارامترهای رشد را بدون هیچ اثر منفی تجربه کردند. از سوی دیگر، استفاده از کانابیدیول گیاهی به‌تنهایی یا در ترکیب با نانوحباب‌ها، منجر به کاهش سطح کورتیزول (هورمون استرس) پس از قرارگیری در شرایط تنش‌زا شد. این ترکیب همچنین نرخ بقای ماهی‌ها را افزایش داده و سلامت کلی آن‌ها را تقویت کرد.

والری راولو در این مطالعه با تحلیل نمونه‌های خونی و بررسی تغییرات ژنتیکی در بخش‌های مرتبط با پاسخ به استرس در مغز ماهی‌ها، تأثیرات مثبت این دو روش را به‌طور علمی تأیید کرد. وی در این باره بیان کرد: «این فناوری‌ها نه‌تنها کیفیت زندگی ماهی‌های پرورشی را ارتقا می‌دهند، بلکه با کاهش تلفات و افزایش بهره‌وری، سودآوری اقتصادی صنعت آبرزی پروری را نیز بهبود می‌بخشند.»

یافته‌های این تحقیق در دو کنگره معتبر نوزدهمین کنگره ملی آبرزی پروری اسپانیا (۲۰۲۴) و کنگره بین‌المللی اکوا ۲۰۲۴ ارائه شد و با استقبال گسترده جامعه علمی و حرفه‌ای روبرو گردید. کارشناسان بر این باورند که چنین نوآوری‌هایی می‌تواند پاسخگوی نیازهای فزاینده صنعت آبرزی پروری در شرایط تغییرات اقلیمی و چالش‌های اقتصادی-اجتماعی کنونی باشد.

دکتر دانیل مونترو ویتورس، سرپرست این پژوهش، تأکید کرد: «استفاده از روش‌های دوستدار محیط‌زیست مانند نانوحباب‌ها و ترکیبات گیاهی، مسیری حیاتی برای دستیابی به آبرزی پروری پایدار است. این پژوهش نشان می‌دهد که می‌توان بدون آسیب به اکوسیستم‌های دریایی، به تولید محصولات باکیفیت و مقرون‌به‌صرفه دست یافت.» والری راولو که هم‌اکنون در برنامه دکتری آبرزی پروری پایدار و اکوسیستم‌های دریایی مؤسسه ECOAQUA مشغول به کار است، قصد دارد پژوهش‌های خود را بر توسعه راهکارهای نوین برای رفاه حیوانات در صنعت آبرزی پروری متمرکز کند.

وی ابراز امیدواری کرد که این مطالعات بتواند به کاهش تنش‌های ناشی از پرورش متراکم ماهی‌ها و افزایش پایداری محیطی این صنعت کمک کند.

این تحقیق نه‌تنها به‌دلیل نوآوری و کاربرد عملی، بلکه به‌دلیل همسویی با اهداف توسعه پایدار جهانی، توجه بسیاری را به خود جلب کرده است.

صنعت آبرزی پروری که به‌عنوان یکی از سریع‌ترین صنایع در حال رشد جهان شناخته می‌شود، اکنون بیش از هر زمان دیگری به راهکارهای علمی و سازگار با محیط‌زیست نیاز دارد. ترکیب فناوری‌هایی مانند نانوحباب‌ها و کانابیدیول گیاهی می‌تواند انقلابی در تولید مواد غذایی دریایی پایدار ایجاد کند و الگویی برای سایر کشورها باشد.

به نقل از ستاد نانو، با افزایش تقاضا برای محصولات دریایی و فشار بر منابع طبیعی، یافته‌های مؤسسه ECOAQUA امیدی تازه برای متعادل‌سازی نیازهای اقتصادی و الزامات محیط‌زیستی است. این پژوهش ثابت می‌کند که سرمایه‌گذاری در پژوهش‌های کاربردی می‌تواند آینده صنعت آبرزی پروری را متحول سازد.

دانش

نمایشگری که هوا را تصفیه می‌کند!

نمایشگر منحنی جدید شرکت ایسوس با یک لایه یونیزه کننده هوا به پاکسازی هوای محیط کمک می‌کند.به گزارش ایسنا، شرکت ایسوس با تعبیه یک سامانه یونیزه کننده، لایه جدیدی از ابزار را به نمایشگرهای ساده رایانه‌ها اضافه کرده است تا هوای اطراف کاربر را در حین کار تصفیه کنند.این لایه یونیزه کننده، هوا را به طور مستقیم در مقابل بیننده برای راحتی بیشتر تصفیه می‌کند و برای کسانی که ساعت‌های طولانی را در مقابل نمایشگر سپری می‌کنند، ایده آل است. فناوری نانو-یون در قلب نمایشگرهای جدید مقرون به صرفه، هوا را به درجه‌های پشتی می‌کشد و ادعا می‌شود که می‌تواند تا ۹۰ درصد گرد و غبار موجود در هوا را همراه با گرده‌ها، آگزژن‌ها و سایر آلاینده‌ها تنها ظرف سه ساعت از بین ببرد.این نمایشگر برای بهبود کیفیت هوای اطراف کاربر، بدون نیاز به تمیز کردن یا تعویض مدلوم فیلترهای هوا طراحی شده است، اما گزارش شده است که محدوده پوشش موثر آن یک متر مکعب است.این نمایشگرها موسوم به



VU Air Ionizer علاوه بر پاکسازی هوا، دارای نرخ تازه‌سازی ۱۰۰۰ هرتزی تصویر و زمان پاسخگویی یک میلی‌ثانیه‌ای و همچنین گولهنامه V Rheinland T برای نور آبی کم و عملکرد بدون سوسو زدن هستند.همچنین یک ویژگی برای کمک به برخی از

شرکت خودروهای برقی چین از تسلا پیشی می‌گیرد



۱۰۰۰ ولتی و توان خروجی ۱۰۰۰ کیلووات است. برخی حتی به امکان شارژ کامل تنها در ۶ دقیقه اشاره کردند، اگرچه چنین نظرانی از سوی کارشناسان خودرو نبوده است.

آغاز پیش‌فروش خودروهای مورد انتظار

در همین رویداد، انتظار می‌رود که BYD پیش‌فروش مدل سدان Han L و شاسی‌بلند Tang L خود را آغاز کند. انتظار می‌رود این مدل‌ها اولین مدل‌هایی باشند که از پلتفرم ایرشارژر جدید استفاده می‌کنند و از فناوری شارژ ۱۰۰۰ کیلوواتی بهره می‌برند. هر دو خودرو مجهز به موتور دوگانه هستند که دارای یک موتور ۳۳۰ کیلوواتی جلو و یک موتور قدرتمند ۵۸۰ کیلوواتی در عقب هستند.

کشف بیش از ۴۰ هزار نوع میکروب جدید روده در مردم آفریقا



میکروب‌های مختلف موجود مورد بررسی قرار گرفتند.

امیدی جدید برای درمان ایدز

به گفته محققان، یکی از هیجان انگیزترین اکتشافات، یافتن الگوهای منحصر به فرد از باکتری‌های روده در افراد مبتلا به ایدز بود.

اولوبایو می‌گوید: اگر این مطالعه را انجام نمی‌دادیم، موفق به کشف این شناسه میکروبی منحصر به فرد مرتبط با عفونت ایدز نمی‌شدیم. این کشف می‌تواند به رویکردهای موثرتری برای شناسایی، نظارت و درمان ایدز در آفریقا منجر شود. این تحقیقات بزرگ‌ترین مطالعه‌ای بود که تاکنون انجام شده است. در این مطالعه میکروبیوم‌های زنان مبتلا به ایدز بررسی شده است، درک این بیماری به تحقیقات در منطقه‌ای خاص نیاز دارد.

زندگی شهری در مقابل زندگی روستایی محققان دریافتند ساکنان مناطق روستایی نسبت به ساکنان شهرها باکتری‌های روده غنی‌تر و متنوع‌تری دارند. آنها همچنین دریافتند که شرکت کنندگان از مناطق شهری به دلیل خوردن فیبر کمتر و استفاده بیشتر از آنتی‌بیوتیک، اغلب فاقد یک باکتری به نام «تروپنوما» (Treponema) هستند. «چاریسا نایدو»(Charissa Naidoo) یکی از دستیاران مدیر مؤسسه میکروبیوم آفریقا هشدار داد که باکتری‌های مفید روده در حال نابدید شدن هستند، زیرا آفریقایی‌ها سبک زندگی شهری را در پیش گرفته‌اند و از آنتی‌بیوتیک‌های بیشتری استفاده می‌کنند. وی افزود: اقدام فوری مانند تغییرات در تغذیه، برای حفظ تنوع میکروبیوم روده در دوران استفاده بیش از حد از

آنتی‌بیوتیک مورد نیاز است.

این روند می‌تواند عواقب طولانی مدتی داشته باشد. همچنین باعث افزایش ایجاد آلرژی‌ها، اختلالات خود ایمنی و بیماری‌های متابولیک مانند دیابت شود. با این حال، دانستان به سادگی مقایسه زندگی روستایی در مقابل زندگی شهری نیست. این تیم دریافت که باکتری‌های روده حتی بین شهرهای مختلف مانند شهرهای کنیا و آفریقای جنوبی نیز متفاوت است.

اولوبایو توضیح داد: ما بر خلاف استفاده محققان دیگر از دوگانگی روستایی- شهری، از تغییر و تحول بین این جمعیت‌ها استفاده کردیم.

در نتیجه نوع تغذیه محلی، عوامل محیطی و اقدامات فرهنگی همگی نقشی مهم در شکل‌دهی میکروبیوم روده ما دارند.

بر کردن جای خالی آفریقا

مؤسسه ملی بهداشت ایالات متحده در سال ۲۰۰۷، یک پروژه بزرگ جهانی به نام «پروژه میکروبیوم انسانی» را برای درک بهتر از میکروبیوتای دخیل در سلامت و بیماری انسان راه‌اندازی کرد.

با این حال، بیشتر این مطالعات بر روی کشورهای پیشرفته متمرکز شده و کشورهایی با درآمد پایین و متوسط به شدت کمتر مورد مطالعه قرار گرفته بودند.

اولوبایو می‌گوید: اگر به نقشه جهان نگاه کنید و تعداد مطالعات انجام شده در کشورها را در نظر بگیرید، در نهایت شاهد خواهید بود که جای آفریقا خالی می‌ماند، بنابراین ما خوشحالیم که می‌توانیم آفریقا را نیز به این نقشه اضافه کنیم. بنا بر گفته محققان، آنها در حال گسترش کار خود جهت مطالعه بر روی ارتباط بین باکتری‌های روده و سایر مسائل بهداشتی مانند مشکلات خواب، پاستنگی و بیماری‌های مغزی هستند.به گفته نایدو از مؤسسه میکروبیوم آفریقا، با توجه به تأثیر گسترده بیماری سل در آفریقای جنوبی و کشورهای همسایه، تحقیقات آتی باید بر روی این بیماری متمرکز شود. «جرولن نایدو»(Jerolen Naidoo) محقق ارشد مهندسی زیستی و ژنگان‌شناسی یکپارچه در شورای تحقیقات علم و صنعت می‌گوید: این نخستین مطالعه اداره شده توسط آفریقا در مقیاس بزرگ، در نوع خود است. تمرکز این مطالعه تنها بر روی مردم آفریقاست. این یافته‌ها با شناختن مقیاس تنوع زیستی جدید در میکروبیوم‌های مردم آفریقا، به نقطه عطفی برای میکروبیوم انسانی این قاره تبدیل شد. این گوناگونی نیاز به ارائه بهتری در منابع جهانی و پایگاه‌های داده مرجع دارد.

سه شنبه ۲۸ اسفند ۱۴۰۳ / شماره ۶۷۶۹ / سال سی ویکم **نورخوزستان ۵**

کاربران برای تشخیص بهتر رنگ‌های روی صفحه وجود دارد و ویژگی دیگری برای یادآوری و هشدار استراحت به کاربرانی که به صورت طولانی‌مدت پشت نمایشگر نشسته‌اند، در نظر گرفته شده است.پنل منحنی این نمایشگر ۳۴ اینچی دارای وضوح ۳۴۴۰ در ۱۴۴۰ پیکسل است. این نمایشگر به درگاه‌های t.DisplayPor ,I.HDM C-USB با انتقال برق ۶۵ وات و همچنین درگاه A-USB مجهز است.ضمن اینکه می‌تواند روشنایی خود را با تغییر سطح نور محیط، به طور خودکار تنظیم کند.همچنین قاب این نمایشگر دارای یک جفت بلندگوی ۲ ولتی داخلی و یک جک هدفون است.این نمایشگر با قیمت ۳۵۹ دلار عرضه می‌شود. دو مدل دیگر از آن با دو اندازه صفحه نمایش، یکی ۲۷ اینچی با قیمت ۱۵۹ دلار و دیگری ۲۴ اینچی با قیمت ۱۲۹ دلار است.کنته جالب اینجاست که می‌توان از جعبه بسته‌بندی هر نمایشگر برای نظم دادن به فضای کار استفاده کرد. به عنوان مثال، جعبه مدل ۳۴ اینچی را می‌توان به عنوان نگه‌دارنده گوشی، نظم دهنده میز کار، پایه لپ‌تاپ و نگه‌دارنده فایل‌ها تغییر کاربری داد.

این هدست واقعیت مجازی

می‌تواند ترس از سخن‌رانی را

درمان کند



یک دانشمند «دانشگاه کمبریج» یک هدست واقعیت مجازی ابداع کرده است که می‌تواند حتی ترسناک‌ترین مخاطبان را شبیه‌سازی کند تا میزان ترس کاربر را از سخن‌رانی کاهش دهد.

به گزارش ایسنا، وقتی نظرسنجی‌ها از مردم درباره بزرگ‌ترین ترس آنها می‌پرسند، سخن‌رانی در جمع اغلب در صدر فهرست قرار می‌گیرد و حتی از مرگ نیز پیشی می‌گیرد.

به نقل از تایمز، دکتر «کریس مک‌دونالد» دانشمند «دانشگاه کمبریج» معتقد است پادزهری را برای علائمی مانند عرق کردن کف دست‌ها و ضربان تند قلب دارد که بسیاری از ما آنها را هنگام سخن‌رانی تجربه می‌کنیم . مک‌دونالد قصد دارد اختراع خود را به صورت رایگان در دسترس قرار دهد.

این سیستم به یک اسپیکر امکان می‌دهد تا از یک تلفن هوشمند معمولی به عنوان هدست واقعیت مجازی استفاده کند. کاربران با کمک این سیستم می‌توانند سخن‌رانی را در حضور مخاطبانی که بزرگ و ترسناک به نظر می‌رسند، تمرین کنند.

بررسی‌های انجام‌شده روی شرکت کنندگان پژوهش نشان داد که این سیستم کارآیی دارد؛ به طوری که وقتی شرکت‌کنندگان واقعا در انتظار عمومی صحبت کردند، اعتماد به نفس بیشتری داشتند.

مک‌دونالد گفت: من کار خود را با یک ماموریت ساده اما جاه‌طلبانه آغاز کردم. من تصمیم گرفتم موثرترین درمان را برای رایج‌ترین ترس ابداع کنم و آن را آزادانه در دسترس همه قرار دهم. لطفاً از آن استفاده کنید زیرا زندگی شما را متحول می‌کند و فرصت‌های شما را بسیار گسترش می‌دهد.

این سیستم موسوم به «Speaking Platform Virtual Reality Public» شامل استفاده از یک پایه برای تبدیل تلفن همراه به هدست است. نسخه مورد استفاده در آزمایش مک‌دونالد حدود ۱۷ پوند قیمت دارد اما نسخه‌های پایین‌تر را می‌توان با حدود ۶ پوند خریداری کرد.

این سیستم کاربران را در محیط‌های گفتاری شبیه‌سازی‌شده قرار می‌دهد. این محیط‌ها چالش‌برانگیزتر از موقعیت واقعی هستند که کاربران در نهایت با آن روبرو خواهند شد. برای مثال، کاربر با کمک این سیستم می‌تواند در یک استادیوم مجازی با ۱۰ هزار تماشاگر متحرک سخن‌رانی کند. در سالن‌های کوچک‌تر، تماشاگران وانمود می‌کنند که خسته هستند و با تلفن همراه خود حرف می‌زنند. حتی ممکن است برخی از تماشاگران بیرون بروند. هدف این است که صحبت کردن در دنیای واقعی برای کاربر قابل کنترل باشد.

این پژوهش که با شرکت ۲۹ نوجوان انجام شد، نشان داد که یک جلسه ۳۰ دقیقه‌ای بر آنها تأثیر داشته است. به شرکت‌کنندگان یک روش آرام‌بخش موسوم به ۸-۷-۴ نیز آموزش داده شد که شامل تنفس از بینی برای شمارش ۴، حبس نفس برای شمارش ۷ و بازدم از دهان برای شمارش ۸ است.شرکت کنندگان پیش از برگزاری جلسه،اعتمادبه‌نفس خود را برای صحبت کردن در جمع ۳۱ درصد توصیف کردند اما پس از جلسه،اعتمادبه‌نفس آنها به ۷۹ درصد رسید.

دانشجویان کمبریج و کالج دانشگاهی لندن با آزمایش‌های بیشتر نشان دادند که یک هفته استفاده از این سیستم، بهبود قابل توجهی را در احساس آمادگی افراد و اعتمادبه‌نفس کلی آنها به همراه داشته است. حتی برخی از شرکت کنندگان از سخن‌رانی لذت بردند. مک‌دونالد گفت: بیشتر دانش آموزان معمولاً پیش از سخن‌رانی تمایل دارند به تنهایی در اتاق خواب خود و بدون حضور مخاطب تمرین کنند. در نتیجه، زمانی که آنها حتی در حضور گروه کوچکی از افراد سخن‌رانی می‌کنند، در حال برداشتن یک گام مهم هستند و حتی یک حرکت کوچک مخاطب می‌تواند تلاش آنها را از بین ببرد. دانش‌آموزانی که از پلتفرم واقعیت مجازی استفاده می‌کنند، می‌توانند هر شب در مکان‌های متفاوتی تمرین کنند تا شرایط وحشت‌آور و طیف گسترده‌ای از مخاطبان را تجربه کنند که امکان دارد حواس آنها را پرت کنند. این بدان معناست که ارائه واقعی به یک گروه کوچک، ساده‌تر به نظر می‌رسد.