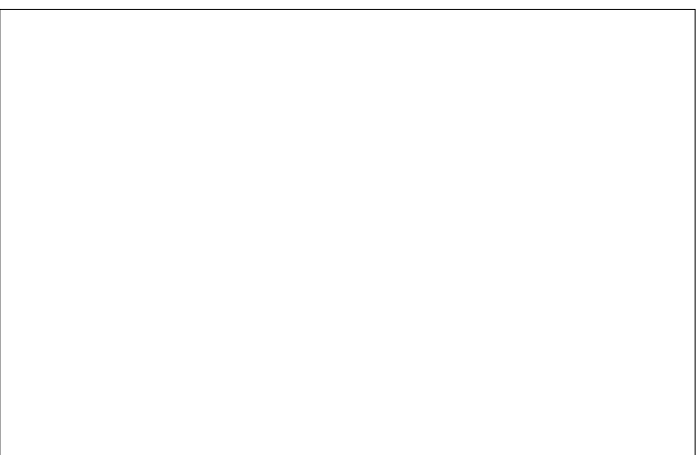


خبر
طراحی تاکسی هوایی برای رفت و آمد در کره ماه سپهرغرب، گروه علم و فناوری: در شرایطی که برنامه ریزی برای اقامت طولانی مدت در کره ماه در جریان است، برخی شرکت‌های فناوری دست به طراحی تاکسی‌های هوایی برای رفت و آمد در قمر زمین زده‌اند. به گزارش انجیت، شرکت لکسوس یک تاکسی هوایی برای رفت و آمد در ماه طراحی کرده که بدنه‌ای باریک و کشیده دارد و می‌تواند رفت و آمد سریع و هوایی در سطح ماه را تسریع کند. تولید این تاکسی هوایی با همکاری تویوتا و چند شرکت اروپایی انجام شده و به نظر می‌رسد در طراحی این تاکسی هوایی از یکی دیگر از محصولات مفهومی لکسوس به نام خودروی برقی ال اف ۲۰ الهام گرفته شده است. مهم‌ترین نکته در طراحی این تاکسی فضایی ماه نورد این است که برای حرکت و قرارگرفتن آن بر روی زمین هیچ چرخ در نظر گرفته نشده و این وسیله نقلیه به صورت مغناطیسی در فاصله نزدیکی از سطح ماه شناور می‌شود. علاوه بر این، بخش زیادی از این تاکسی ماه نورد را شیشه پوشانده است تا مسافران بتوانند سطح ماه را تماشا کنند همچنین برای رفاه و آسایش مسافران امکانات چندرسانه‌ای نیز در تاکسی هوایی مذکور در نظر گرفته شده است، هنوز مشخص نیست چه زمانی این تاکسی هوایی به تولید انبوه می‌رسد.

کاهش اصطکاک ماشین‌های صنعتی با روانکارهای کوانتوم کربنی



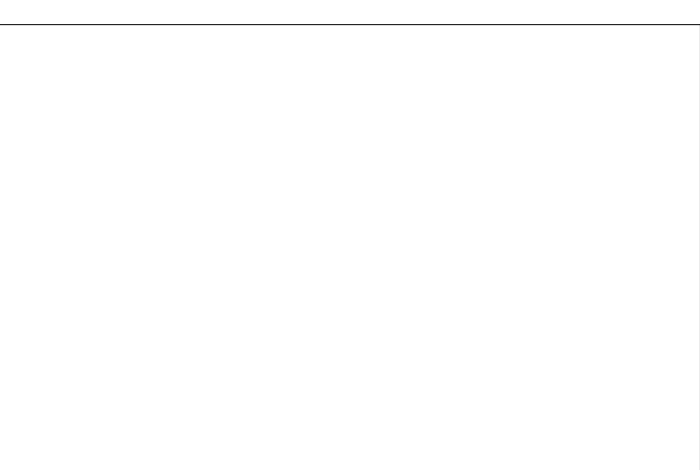
صنعت بوده، از این رو اقدام به تولید محصولاتی با استفاده از اینن نقاط کوانتومی کرده که روان‌کار دستگاه‌های ماشین‌کاری یکی از این مصادیق صنعتی‌سازی نقاط کربنی است.

یک نقطه کوانتومی، یک شیء نانو اندازه است که اساس صنایع الکترونیک جدید هستند و در ابزارهایی مانند دیودهای نوری و رایانه‌های خانگی به کار می‌روند. نقاط کوانتومی، به خاطر کوچک بودنشان، دسته منحصر بفردی از نیمه‌رساناها به شمار می‌روند. پهنای آنها بین ۲ تا ۱۰ نانومتر، یعنی معادل کنار هم قرار گرفتن ۱۰ تا ۵۰ اتم است. در این ابعاد کوچک،

مواد رفتار متفاوتی دارند و این رفتار متفاوت قابلیت‌های بی‌سابقه‌ای در کاربردهای علمی و صنعتی پیدا می‌کند. به عنوان مثال، موادی که در حالت عادی رسانا هستند، در ابعاد نانو می‌توانند عایق شوند.

یکی از جذابترین خواص نقاط کوانتومی گرافن است که آنها یک ماده کربنی محسوب شده و بنابراین به وفور در دسترس هستند و دارای سمیت کم، انحلال پذیری بالا در محلول‌های گوناگون بوده و همچنین می‌توانند به گروه‌های عاملی متصل شوند. این خواص موجب شده تا این مواد را در مقایسه با نقاط کوانتومی نیمه‌رسانا برای کاربردهای بسیاری مانند نشانگرهای بیولوژیکی، دیودهای نوری سفید، اتم‌های مصنوعی، بردهای الکترونیکی و نسل جدید تلویزیون‌ها مطلوب کند. از کوانتوم‌های کربنی به جهت ویژگی انتقال حرارتی در روانکارهای صنعتی استفاده می‌شود که استفاده از آن موجب کاهش اصطکاک قطعات ماشین‌های صنعتی می‌شود. همچنین از این محصول در رنگ‌های فلورسانس، براق‌کننده‌ها و پاک‌کننده‌های صنعتی نیز استفاده می‌شود. این مواد به‌دلیل خاصیت رسانایی و پایداری، در صنایع مختلفی از جمله صنایع خودروسازی، صنایع هوافضا، صنایع نفت و گاز، صنایع دارو و صنایع غذایی و ... به‌کار می‌روند.

گل محمدی مقاوم به کم‌آبی تولید و تکثیر شد



سپهرغرب، گروه علم و فناوری:

تکنیک کشت بافت ابزاری بسیار کارآمد برای تکثیر محصولات بهتر بهبود یافته است و سلول‌ها و بافت‌های گیاهان در محیط کشت به صورت درون شیشه‌ای رشد یافته و در شرایط ضد عفونی نگهداری می‌شوند. خاصیت سلول‌های گیاهی برای تبدیل شدن به گیاه کامل به عنوان Totipotency شناخته می‌شود. تکثیر ذره‌ای، جایگزین مهمی برای شیوه‌های مرسوم تکثیر گیاه است. این تکثیر، فناوری گیاهان را از بخش‌های خیلی کوچک گیاه، در بر می‌گیرد.

علی باقریان مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان گفت: این تکثیر، فناوری گیاهان را از بخش‌های خیلی خیلی کوچک گیاه، در بر می‌گیرد (برای مثال: جوانه‌ها، قطعات برگ، قطعات ریشه، و...) که بطور ضد عفونی شده (غازی از هر گونه میکروارگانیزم) در ظرف کشت، در جایی که محیط و مواد غذایی می‌توانند کنترل شوند، رشد می‌کنند. وی ادامه داد: گیاهان حاصله، از نظر ژنتیکی، همانند گیاهان والدین است. در حالی که در آزمایشگاه تحقیقاتی، همچون آنها در کشاورزی، و علم خاک در JUNE، ما تجهیزات با فناوری خیلی پیشرفته را به کار می‌بریم تا فراوری گیاه، از طریق کشت بافت دست یابیم. این مهم است که در نظر بگیریم که باغبانان زیادی، و علاقمندان به این کار، می‌توانند ادوات و تجهیزات با فناوری پیشرفته را با اقام معمولی خانگی جایگزین کنند.

این فعال فنساور درباره محصول «گل محمدی کشت بافتی» گفت: گل محمدی با نام علمی Rosa damascenaMill از شاخه گیاهان گل‌دار، زیرشاخه نهانداگان، رده‌ی دولپه‌ای‌ها، زیررده Rosidea، راسته Rosales، خانواده Rosaceae، زیر خانواده Rosoideae است. مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان درباره مزایای این محصول توضیح داد: این محصول مقاوم به کم آبی و کشت به شیوه دیم است همچنین ظرفیت بالای تولید در مقیاس‌های کلان را نیز دارا است.

باقریان همچنین درباره پایه پسته ایرانی UCB۱ بیان کرد: یو سسی یا وان UCB۱-۱ هیبریدی بین دو درخت خاص از دو گونه وحشی پسته Pistacia atlantica و Pistacia integerrima است. که بذر آن توسط دانشگاه دیویس کالیفرنیا تولید شده است. هم اکنون به عنوان بهترین و پرمحصول‌ترین پایه پسته موجود در دنیا شناخته می‌شود.

وی ادامه داد: این محصول رشد بسیار سریع و قوی دارد به نحوی که چنانچه نهال آن در فصل بهار در زمین اصلی کاشته شود ۳ تا ۴ ماه بعد قابل پیوند است.این گیاه تنها به عنوان پایه بوده و حتما بایستی روی آن پیوند زده شود. در حال حاضر قسمت اعظم باغات پسته امریکا زیر کشت پایه ۱-۱ است و عرضه این نهال با روش جدید به نام کشت بافت تولید می‌شود.

این فعال فنساور درباره دیگر محصولات تولیدی این شرکت گفت: پایه رویشی گلابی PERODWARF، رقم انگور پرلت PERIETTE، پایه رویشی گلابی OHF ۶۹، پایه رویشی الو و گوجه باغی ۲۹C MYROBALAN و پایه رویشی گیلان CHISELA ۶ در این شرکت تولید می‌شود.

به گفته باقریان در شرکت دانش‌بنیان برای ۶ فر به صورت مستقیم شغل ایجاد شده است. مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان به مشتریان این شرکت اشاره کرد و گفت: باغداران و نهالستان‌ها عمده خریداران محصولات این شرکت هستند.

سپهرغرب، گروه علم و فناوری:

پایه کربنی مورد استفاده قرار گرفته است، روش پاپین به بالا است. مکانیزم این روش نیز به این صورت است که ترکیبات کربنی در شرایط مناسبی را برای مصرف‌کننده فراهم می‌کند؛ چراکه این روان‌کار دچار فساد و بوگرفتگی نمی‌شود و به دلیل فرمولاسیون خاص روان‌کار، هیچ باکتری توان رشد در این محیط را ندارد.

در ابتدا میزان تولید روزانه کوانتوم‌های کربنی این شرکت ۱۵ کیلوگرم بوده که با توجه به ارزش بالای این نقاط کوانتومی کربنی، این حجم تولید نیز صنعتی محسوب می‌شد و در ادامه از صندوق نوآوری و شکوفایی حمایت مالی برای طراحی و ساخت راکتور صنعتی دریافت کردند و در حال حاضر راکتوری با ظرفیت تولید روزانه ۴۰۰ کیلوگرم نقاط کوانتومی کربنی دارد.

کوانتوم دات پایه کربن باعث کاربرد گسترده این محصول در علوم بین رشته‌ای مانند پزشکی و تصویربرداری، فیزیک، شیمی، الکترونیک، برق و بردهای الکترونیکی شده است. به عنوان نمونه به جای استفاده از رادیوداروها می‌توان از این ساختار در تصویربرداری‌های زیستی استفاده کرد و یا امروزه شرکت‌های بزرگ تولیدکننده لوازم صوتی و تصویری از کوانتوم دات‌ها به منظور تولید نسل جدید ال‌ای‌دی‌ها استفاده می‌کنند.

این محصول در دنیا توسط چند کشور تولید می‌شود و در ایران نیز توسط محققان این شرکت با میزان تولید روزانه ۴۰ تا ۵۰ کیلوگرم به صورت پایلوت صنعتی تولید می‌شود که با توجه به ارزش افزوده بالای این محصول، این مقدار تولید به منزله تولید صنعتی است که البته بسته به تقاضا و نیاز شرکت‌های صنعتی قابلیت افزایش این میزان تولید وجود دارد.

این شرکت از کوانتوم‌های کربنی برای ایجاد ویژگی انتقال حرارتی در روانکارهای صنعتی استفاده کرده و استفاده از آن موجب کاهش اصطکاک قطعات ماشین‌های صنعتی شده است. همچنین از این محصول در رنگ‌های فلورسانسی، براق‌کننده‌ها و پاک‌کننده‌های صنعتی نیز می‌توان بهره برد. این محصول موفق به دریافت گواهینامه نانومقیاس از واحد ارزیابی محصول ستاد توسعه فناوری نانو شده است.

در حال حاضر این شرکت قصد دارد با استفاده از این نقاط کوانتومی، روان‌کار برای استفاده در دستگاه‌های ماشینکاری تولید کند و شرکت‌هایی نظیر سایپا از جمله مشتریان این روان‌کار هستند.

این محصول بخش زیادی از مشکلات مربوط دستگاه‌های ماشین‌کاری را برطرف کرده و از لحاظ اقتصادی و زیست‌محیطی نیز شرایط مناسبی را برای مصرف‌کننده فراهم می‌کند؛ چراکه این روان‌کار دچار فساد و بوگرفتگی نمی‌شود و به دلیل فرمولاسیون خاص روان‌کار، هیچ باکتری توان رشد در این محیط را ندارد.

در ابتدا میزان تولید روزانه کوانتوم‌های کربنی این شرکت ۱۵ کیلوگرم بوده که با توجه به ارزش بالای این نقاط کوانتومی کربنی، این حجم تولید نیز صنعتی محسوب می‌شد و در ادامه از صندوق نوآوری و شکوفایی حمایت مالی برای طراحی و ساخت راکتور صنعتی دریافت کردند و در حال حاضر راکتوری با ظرفیت تولید روزانه ۴۰۰ کیلوگرم نقاط کوانتومی کربنی دارد.

- دوشنبه ۳۰ دی‌ماه ۱۳۹۸
- سال دوازدهم
شماره ۱۶۶۶

www.sepehrpress.ir

خبر
--

رتبه علمی ایران را بهبود بخشیدند

سپهرغرب، گروه علم و فناوری: معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به منظور حفظ توسعه متوازن زیست بوم علم و فناوری و نوآوری در حوزه‌های اولویت‌دار، ماموریت‌های شش‌گانه‌ای را برای ستادهای توسعه فناوری در نظر گرفته است.

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ستادهای تشکیل شده در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، تجربه‌ای جدید در حکمرانی و سیاست‌گذاری محسوب می‌شوند. این ستادها توانسته‌اند به دور از آسیب‌هایی مانند درگیر شدن در بروکراسی دولتی، در عین انجام ماموریت‌های علمی، چابکی و توان عملیاتی خود را حفظ کنند.

«ستادهای توسعه فناوری» تشکیل شده در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، دارای تشکیلات و ساختاری فرا بخشی هستند که به منظور «شبکه‌سازی»، «هم افزایی»، «تقسیم کار ملی»، «حمایت از شرکت‌های دانش بنیان»، «حمایت از توسعه فناوری»، «تجاری سازی فناوری» و تقویت زیر ساخت‌های قانونی و نهادی ایجاد شده‌اند.

ماموریت‌های ششگانه

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به منظور حفظ توسعه متوازن زیست بوم علم و فناوری و نوآوری در حوزه‌های اولویت‌دار، ماموریت‌های شش‌گانه‌ای را برای ستادهای توسعه فناوری در نظر گرفته است.

این ماموریت‌ها، حوزه‌های مختلفی را اعم از: «توسعه زیر ساخت‌های پژوهشی»، «توسعه فناوری»، «ارتقای فناوری در صنایع موجود»، «توسعه بازار»، « تسهیل همکاری‌های بین‌المللی» و ترویج و فرهنگ سازی را در بر می‌گیرد.

دستاوردهای بین‌المللی ستادهای توسعه فناوری

فعالیت ستادها در سال‌های گذشته دستاوردهای چشمگیری به همراه داشته است. دستیابی به رتبه ۴ در تولیدات علمی و انتشار مقالات در حوزه نانو فناوری، رتبه ۱۳ زیست فناوری و رتبه ۱۴ سلوهای بنیادی و طب بازساختی از جمله این دست یافته‌ها است.

تولیدات علمی در این حوزه‌ها در بعد تجاری و بازار نیز انعکاسی معنا دار داشته است. برای نمونه حجم فروش محصولات مبتنی بر فناوری نانو در سال ۱۳۹۶ به ۱۴ هزار میلیارد ریال رسید و صادرات محصولات این حوزه از فناوری از ۶۲ میلیون دلار نیز عبور کرد. همچنین در بازه زمانی مشابه در حوزه سلول‌های بنیادی بیش از ۸۰ محصول سلولی توسط ۱۰۵ شرکت فعال این حوزه تجاری سازی شد.