

تصفیه آنلاین پساب کارگاه‌های گلابگیری با پلاسما



بیستمین رویداد دوشنبه‌های استارت‌آپی با رویکرد نانو فناوری برگزار شد که طی آن ۶ شرکت دانش بنیان و استارت‌آپی ایده‌هایی نظیر دستگاهی برای تصفیه کارگاه‌های گلابگیری و جاذبهایی برای حذف آلاینده‌های پالایشگاهی را عرضه کردند.

به گزارش پایگاه خبری صنعت غذا و کشاورزی، به نقل از ایسنا، طرح‌های ارائه شده در بیستمین رویداد دوشنبه‌های استارت‌آپی با رویکرد نانو فناوری به این شرح است:

تولید اکسیژن با حباب‌ها

کمال محمدی‌فرد، مجری طرح با اشاره به چالش‌های موجود در استخرهای پرورش ماهی برای تولید اکسیژن گفت: برای رفع این چالش از روش‌هایی چون سیستم‌های هوادهی استفاده می‌شود که علاوه بر صرف انرژی بالا، استرس زیادی به ماهیان وارد خواهد شد.

وی از ارائه پکیج نانو حباب برای تامین اکسیژن استخرهای ماهی خبر داد و یادآور شد: این پکیج بر خلاف سایر سیستم‌ها به جای برق ۳ فاز، نیاز به برق تک فاز دارد.

محمدی‌فرد با اشاره به وجود ۶ هزار استخر پرورش ماهی خاطر نشان

کرد: این طرح ثبت اختراع شده و نیاز به سرمایه گذاری ۳ میلیونی داریم.

تولید ۹ محصول آرایشی و بهداشتی با نانو

آیدین شبرو از محققان طرح تولید نانومحصولات آرایشی و بهداشتی، تولید لوسیون‌های آرایشی و بهداشتی بر پایه نانو و پلیمر را از دستاوردهای این شرکت دانست و گفت: یکی از آسیب‌های پوستی ناشی از بروز بیماری‌ها ترمیم پوست در زمان کوتاه است که تاکنون محصولات متنوعی عرضه شده است.

وی با اشاره به برخی از چالش‌های این نوع محصولات خاطر نشان کرد: محصولات ترمیم پوست معمولاً پوست را چرب می‌کند، ضمن آنکه نیاز است چند محصول همزمان استفاده شود.

شبرو ادامه داد: لوسیون تولیدشده در این شرکت قدرت ترمیمی بالایی دارد، ضمن آنکه از خواص آنتی باکتریال و آنتی اکسیدان برخوردار است.

به گفته وی در سال گذشته نمونه امولسیون برای ترمیم آسیب‌های پوستی تولید شد و با توسعه آن ۹ محصول از آن تولید شده است.

دستگاهی برای تصفیه کارگاه‌های گلابگیری

کامران حیدریان، فارغ التحصیل دانشگاه کاشان و از محققان این طرح با اشاره به معضلات پساب کارگاه‌ها و کارخانه‌های گلابگیری و عرقیات، گفت: پساب این کارگاه‌ها در محیط زیست رها می‌شود و معضلات زیست محیطی ایجاد می‌کند، ضمن آنکه آلودگی آب‌های زیرزمینی را در پی دارد.

وی ادامه داد: برای رفع این معضل از مواد شیمیایی وارداتی استفاده می‌شود که با بالا رفتن قیمت ارز اقدامی برای تصفیه نمی‌شود؛ از این رو سازمان محیط زیست ۲ درصد از فروش سالانه این کارخانه‌ها را به عنوان جریمه لحاظ کرده است.

حیدریان یادآور شد: برای این منظور دستگاه تصفیه پساب آنلاین را با استفاده از پلاسما و نانو عرضه کردیم که قادر است به صورت آنلاین پساب‌ها را تصفیه کند.

این محقق حذف میکروبی و آلاینده‌ها، کاهش هزینه‌های تصفیه و عدم

استفاده از مواد شیمیایی را از مزایای این طرح نام برد

بایوسایدهایی برای حذف خزه از بدنه کشتی‌ها

سوده شیری از محققان یکی از شرکتهای دانش بنیان گفت: سازه‌های دریایی و بدنه کشتی‌ها زمانی که در آب قرار می‌گیرند مورد حمله آبزیان و خزه‌ها قرار می‌گیرند که این امر موجب سنگین شدن کشتی، اثرگذاری روی هیدرودینامیک کشتی و در نهایت منجر به افزایش میزان مصرف سوخت کشتی‌ها خواهد شد.

شیری ادامه داد: در دنیا برای رفع این مشکل از رنگ‌های ضد خزه استفاده می‌شود و مواد مؤثره آن از خانواده‌های مختلفی است که تاکید سازمان‌های بین المللی بر استفاده از بایوسایدها و مواد غیر سمی است.

این محقق یادآور شد: ما با توجه به مطالعاتی که انجام دادیم، به دانش فنی تولید بایوساید بر پایه فناوری نانو و کامپوزیت دست یافتیم.

عرضه جاذبهایی برای حذف آلاینده‌های پالایشگاهی

سلیمی از محققان این طرح گفت: سالانه حدود ۱۰۰ میلیون متر مکعب پساب از خروجی پالایشگاه‌ها رهاسازی می‌شود که در صورت تصفیه ۱۰ درصدی این پساب‌ها از فشار چاه‌ها کاسته خواهد شد.

وی اضافه کرد: برای رفع این چالش از فیلتراسیون و انعقاد کننده‌ها استفاده می‌شود که علاوه بر آنکه گران هستند، نیاز به حضور نیروی انسانی متخصص است.

سلیمی با بیان اینکه ما برای رفع این معضل نسبت به سنتز نانو کاتالیست زئولیت اصلاح شده با نانو اقدام کردیم، گفت: این محصول یک نانو جاذب برای حذف روغن و COD و کدورت است.

نانو پوششهایی برای حذف طولانی میکروارگانیزم‌ها

غلامرضا شکری، مجری طرح، رشد باکتری‌ها و میکروارگانیزم‌ها بر روی سطوح را از چالش‌های جوامع بشری نام برد و افزود: این چالش موجب رشد و گسترش این میکروارگانیزم‌ها بر روی سطح و انتقال آن در بدن خواهد شد.

وی ادامه داد: از سوی دیگر به دلیل مقاومت آنتی بیوتیک در بدن، شاهد تلفات انسانی ناشی از آلاینده‌ها هستیم.

شکری اضافه کرد: پاک کردن سطوح با الکل راهکاری است که موجب از بین بردن میکروارگانیسم‌ها در لحظه خواهد شد و با گذشت زمان مجدداً میکروارگانیسم‌ها شروع به رشد خواهند کرد.

این محقق اضافه کرد: ما در این پروژه پوشش‌های آنتی باکتریال نانو کامپوزیت عرضه کردیم که آبگریز و آنتی باکتریال است و فعالیت آن در سطوح عمر بالاتری دارد.

سرویس خبری: کشاورزی

منبع: ایسنا