



## اختراع ظروف یکبار مصرف جلبکی (زیست تخریب پذیر) توسط دانشجوی دانشگاه الزهرا (س)

ملیکا ابراهیمی سرخ آبادی، دبیر انجمن علمی دانشجویی محیط زیست دانشگاه الزهرا (س) با اختراع ماده‌ای زیست تخریب پذیر از جلبک *Cladophora Glomerta*، توانست جایگزینی برای پلاستیک در صنعت ظروف یکبار مصرف تولید کند.

به گزارش روابط عمومی دانشگاه الزهرا (س)، این زیست شناس الزهرایی با سه سال تحقیق و پژوهش توانست با الگوبرداری از دیواره سلولی گیاهی، محصولی را به ثبت رساند که بتواند جایگزین مناسبی برای پلاستیک در صنعت ظروف یکبار مصرف باشد.

زیست تخریب پذیری، مقاومت حرارتی بالا و استحکام مطلوب از ویژگی‌های بارز این محصول است. این اختراع که با استفاده از جلبک سبز رشته ای کلادوفورا گلومرتا و ترکیبات گیاهی دیگر ساخته شده است، می تواند ظرف مدت ۷۵ روز در خاک تخریب شود.

از جمله خواص فیزیکی و مکانیکی آن میتوان به نتایج آزمون های زیر اشاره کرد : (آزمایشات در پژوهشگاه علمی کاربردی رازی انجام شده است)

\*آزمون سختی (ASTM D۲۲۴۰-۱۵ : Hardness Shore D)

این خمیر دارای میزان سختی میانگین ۵۳ می باشد که مقاومتی بالاتر از چرخ های لاستیکی (۴۰) و کمتر از ۷۵ (کلاه ایمنی) دارد.

\*آزمون آنالیز حرارتی : ASTM D۳۴۱۸-۱۲

این ماده در دمای ۲۸۰ درجه سلسیوس تخریب میشود (ذوب نمیشود و آتش نمیگیرد)

\*آزمون مقاومت به ضربه: (Falling) دستورالعمل متخصص

در این آزمایش به خمیر زیست تخریب پذیر قالب گیری شده به میانگین ۱ میلی متر وزنه ۳۰۰ گر می (با ۳ رنج کمتر طبق صلاح دید متخصص) و قطر تقریبی فرو رونده ۱۶ میلی متر از ارتفاع ۳۰ سانتی متری مورد آزمایش قرار گرفت و هیچ گونه تغییر حالت ، تخریب و شکستگی مشاهده نشد.

\*آزمون دانسیته : ASTM D۷۹۲-۱۳ Method A

این خمیر با وجود مقاومت بالا و نتایج مطلوب این آزمایشات ، دارای چگالی میانگین ۰.۹۵۸ گرم بر سانتی متر مربع بوده (تقریباً کمتر از چگالی آب)

اظهارنامه این اختراع در تاریخ ۲۰ فروردین ماه ۱۴۰۰ به اداره اختراع ارائه و با تایید مرجع داور (پارک علم و فناوری پردیس) در تاریخ ۱۰ شهریور ۱۴۰۰ موفق به دریافت شماره ثبتی ۱۰۵۱۱۶ از سازمان ثبت اسناد و املاک کل کشور شد.

<https://www.alzahra.ac.ir/R-EktTwzx>