

تهیه پلاستیک زیستی با کمک نانوذرات

گروهی از دانشمندان هلندی توانستند با استفاده از نانوذرات آهن به عنوان کاتالیزور واکنشهای شیمیایی از بیومس پلاستیک زیستی تولید کنند.



جام جم آنلاین: گروهی از دانشمندان هلندی توانستند با استفاده از نانوذرات آهن به عنوان کاتالیزور واکنشهای شیمیایی از بیومس پلاستیک زیستی تولید کنند.

محققان دانشگاه اوتریخت در هلند نشان دادند که چگونه می توان برپایه بیومس (زیست توده) ترکیبات پایه مواد پلاستیکی را به روشی موثر و پاک تولید کرد.

راه موفقیت این روش جدید در استفاده از کاتالیزوری از جنس نانو ذرات آهن روی ورقه ای از نانو الیاف کربن است که برای انجام واکنشهای شیمیایی تبدیل مواد به کار می رود.

تمام مواد پلاستیکی از ماده ای به نام "اولفین" ساخته می شوند. "اولفین" مولکولی آلی است که از اتمهای کربن و هیدروژن ساخته می شود.

برای تهیه اولفینها به روش سنتی از مشتقات نفتی چون "نفتا" استفاده می شود. این مشتقات از طریق واکنشهای هوازدگی شیمیایی ترموشیمیایی تبدیل می شوند.

اما این روشهای رایج چه از نظر زیست محیطی و چه از نظر هزینه ها مشکلاتی ایجاد می کنند. به همین دلیل شیمیدانان از مدتها است به دنبال راهی برای تولید اولفین از طریق مواد اولیه و فرایندهای متفاوتی می گردند.

براساس گزارش ساینس، اکنون این دانشمندان توانستند با ساخت کاتالیزوری برپایه نانوذرات آهن که روی ورقه ای از نانو الیاف کربن قرار گرفته است به روشی پاک از بیومس پلاستیک زیستی دست یابند. (مهر)