

تولید نانو سلولز از ضایعات گندم در ایران

معاون پژوهشی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس از تولید نانو کریستال های سلولزی از ضایعات گندم در این دانشگاه خبر داد و گفت: این مواد در تولید کاغذ مرغوب و صنایع پزشکی و الکترونیکی کاربرد دارد.



جام جم آنلاین: معاون پژوهشی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس از تولید نانو کریستال های سلولزی از ضایعات گندم در این دانشگاه خبر داد و گفت: این مواد در تولید کاغذ مرغوب و صنایع پزشکی و الکترونیکی کاربرد دارد. به گزارش مهر، دکتر ربیع بهروز با اشاره به افزایش استفاده از مواد تجدید شونده مانند سلولز گفت: سلولز نوعی پلیمر طبیعی دارای ساختار میکرو فیبریلی بسیار منظم است که پیوسته از طریق گیاهان و بعضی جانوران در حال تولید است.

معاون پژوهشی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس از اجرای تحقیقاتی در این زمینه خبر داد و اظهار داشت: در این پژوهش در خصوص استخراج نانو ساختارهای سلولزی منظم و بررسی ویژگیهای آنها مطالعاتی صورت گرفت.

وی در این باره توضیح داد: در کشور به غیر از چوب، منابع لیگنوسلولزی فراوان و متنوعی از جمله ساقه گیاهان زراعی مانند گندم وجود دارد که سالیانه مقادیر قابل ملاحظه ای کاه گندم تولید و متاسفانه تنها میزان کمی از آن در مواردی با ارزش افزوده کم استفاده می شود و باقی آن سوزانده می شود که این عمل آلودگیهای زیست محیطی را به دنبال دارد.

بهروز با بیان اینکه این تحقیق قابلیت استفاده از ضایعات لیگنوسلولزی کشاورزی را برای تولید ماده ای با کاربردهای بسیار گسترده و مهم بررسی می کند، خاطرنشان کرد: در این تحقیق، نحوه استخراج، خواص سلولز و تاثیر شرایط هیدرولیز بر روی تولید نانو کریستال سلولز از کاه گندم به عنوان یکی از ضایعات کشاورزی بررسی شد.

عضو هیئت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس با اشاره به روش استخراج نانوسلولز ادامه داد: پس از انجام مراحل فرایندی تولید نانو سلولز، نتایج مورد بررسی قرار گرفت و نشان داد که نانوسلولز به دست از درجه خلوص بالاتری برخوردار است.

وی استخراج نانوکریستالهای سلولزی از دیگر ضایعات سلولزی مانند کاغذهای باطله با روش های ابتکاری را از دیگر تحقیقات این دانشکده نام برد و یادآور شد: نتایج آن به زودی منتشر خواهد شد.

معاون پژوهشی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس به بیان کاربردهای این نانو سلولزها پرداخت و اضافه کرد: نانو ذرات سلولزی به دلیل دارا بودن ویژگی های منحصر به فرد مقاومتی و نیز طبیعی بودن آنها کاربردهای گسترده ای در صنایع تولید مواد آرایشی، لوازم پزشکی و الکترونیکی، مواد غذایی، تولید کاغذهای با کیفیت بالا و تولید نانو کامپوزیتها کاربرد دارند.