

هوچ و چغندر قند سیمان را تقویت می کنند

محققان انگلیسی با افزودن ریشه هوچ و چغندر قند سیمان را تقویت کرده اند.



محققان انگلیسی با افزودن ریشه هوچ و چغندر قند سیمان را تقویت کرده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، محققان دانشگاه لنکستر انگلیس با اضافه کردن نانو پلاکت های ریشه سبزیجات سیمان را تقویت کرده اند.

این تحقیق به رهبری پروفیسور محمد صافی انجام شد. به گفته او این پلاکت های سلولزی (که با همکاری شرکت اسکاتلندی CelluComp تولید شده اند) در حقیقت ورقه های نانویی هستند که از ریشه هوچ و چغندر قند ساخته شده اند.

این بخش سبزیجات در صنعت مواد غذایی دور ریز به حساب می آیند. هنگامیکه ریشه این سبزیجات به ترکیب سیمان اضافه می شود، پلاکت ها مقدار هیدرات سیلیکات کلسیم را می افزایشند. این ماده محصول اصلی هیدراسیون سیمان «؛پورتلند»؛ است و در اصل عامل تقویت سیمان به حساب می آید.

در آزمایشگاه، افزودن پلاکت ها سبب شد سیمان به شدت قدرتمندتر شود، به طوریکه برای دستیابی به میزان معینی استحکام، به ۴۰ کیلوگرم سیمان پورتلند کمتری نیاز بود.

این بدان معناست که سیمان کمتری برای ساخت یک سازه نیاز است. چنین روندی به حفظ محیط زیست کمک می کند زیرا تولید سیمان یکی از منابع اصلی ایجاد گاز دی اکسید کربن است.

علاوه بر تمام این موارد افزایش پلاکت ها، تراکم میکروساختار سیمان را نیز می افزایشد و در نتیجه مقاومت سازه در برابر خوردگی بیشتر می شود. شیوا سعیدی قوی اندام