



نانوسلولز باکتریایی Bacterial Nanocelluloses

نانوسلولز اصطلاحی است که به سلولز با فیبری به قطر کمتر از ۱۰۰۰ نانومتر اطلاق می‌شود و به سه شکل نانوکریستال، نانوفیبر سلولز و نانوسلولز باکتریایی قابل تولید است. نانوسلولز باکتریایی، توسط گونه‌های خاص باکتری سنتز می‌شود و اگرچه ساختار شیمیایی آن مشابه سلولز گیاهی است، اما تفاوت‌های زیادی با سلولز گیاهی دارد.

مزایای رقابتی

- درجه خلوص بالا و عدم وجود لیگنین، همی سلولز و پکتین
- شاخص بلورینگی تا ۸۵ درصد
- درجه پلیمریزاسیون بالا و قدرت کشش قابل توجه
- قدرت جذب و نگهداری آب بالا تا ۲۰۰ برابر وزن خشک پلیمر
- تجزیه پذیری و سازگاری زیستی بالا

موارد کاربرد

- تولید زخم پوش جهت استفاده در پانسمان و ترمیم زخم
- تولید ماسک صورت
- استفاده در صنایع نساجی
- استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی
- تولید حسگرهای شیمیایی و میکروبی

تیم طراحی

دکتر مهران مرادی، عضو هیئت علمی گروه بهداشت و مواد غذایی دانشگاه ارومیه