

Driften af PACKobserver.dk er indstillet pr. 30. november 2018. Artikler mv. er tilgængelige i den form, der var gældende ved redaktionens afslutning.



Nyhedsbrev

Artikellarkiv

Annoncering

Om PACKobserver

Kontakt os

Profile in English

PRIVATLIVSPOLITIK



Forsiden

Emballager

Maskiner

Mærkning

FOODobserver.dk

PACKobserver.dk
Tlf: +45 39 69 43 21
info@packobserver.dk

Udgives af GINI-com
Pilegårdsvej 48
DK-2860 Søborg

Du er her: Forsiden > Emballager > Bakteriel nanocellulose kan øge styrken i karton og plast

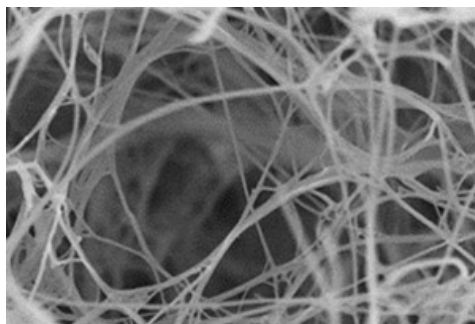


Bakteriel nanocellulose kan øge styrken i karton og plast

I en fælles forskningsindsats udvikler svenske Umeå Universitet og Processum produktionsmetoder til fremstilling af bakteriel nanocellulose fra restprodukter af lav kvalitet ved fremstilling af papirmasse. Tilstrækkelige mængder af bakteriel nanocellulose til karton-, tekstil- og plastapplikationer vil blive produceret i slutningen af projektet. Samarbejde med parter i papir- og papirmasseindustrien og på applikationssiden oplyses derfor også at være velkomne.

04.05.18: Nanocellulose i forskellige former kan give nye og forbedrede egenskaber til en række forskellige materialer. Hidtil er forskning såvel som fremstilling i demonstrations- og fabrikksskala hovedsageligt gennemført inden for mikrofibrillær cellulose, MFC og krystallinsk nanocellulose, CNC. I dette projekt vil forskere fra Umeå Universitet og Processum udvikle og opskalere en metode til fremstilling af bakteriel nanocellulose, BNC. Som navnet antyder, er det bakterier, som i bioreaktorer producerer denne type nanocellulose.

– Ved Umeå Universitet har vores forskningsgruppe allerede formået at producere bakteriel nanocellulose i laboratorieskala med restprodukter af lav kvalitet ved fremstilling af papirmasse, siger professor Leif Jönsson, der leder forskerholdet. Vi har produceret mindre mængder BNC og blandet det ind i papir med lovende resultater. Papiret fik forbedrede mekaniske egenskaber, f.eks. højere træk- og riveindekser. Nanocellulose produceret af bakterier er forskellig fra MFC og CNC ved, at den er renere, har en højere polymerisationsgrad med længere molekylekæder, og er mere krystallinsk og tyndere.



BNC fra bakterien *Komagataeibacter xylinus* med 20.000 x forstørrelse.

– Dette er et særdeles interessant produkt, som kan tilføre eksisterende materialer forbedrede egenskaber, og som kan bruges til at producere helt nye bio-baserede materialer, understreger både Leif Jönsson og Björn Alriksson. – Ved udgangen af projektperioden vil vi have tilstrækkelige mængder BNC til realistisk applikationstestning. Vi er derfor åbne for nationale såvel som internationale samarbejder på forskellige områder for i fællesskab at udvikle interessante applikationer, siger de.

Processum er vært for vækstinitiativet Framtidens Bioraffinaderi. Processum AB ejes for 60 procent vedkommende af RISE Research Institutes of Sweden og 40 procent af Processum Interesseefforening og er således et datterselskab af RISE-koncernen. Processum indgår i RISE Bioeconomy-divisionen

Fotos: Processum. Øverst: Björn Alriksson ved en af Processums bioreaktorer, hvori der skal produceres bakteriel nanocellulose i projektet.

GS

