

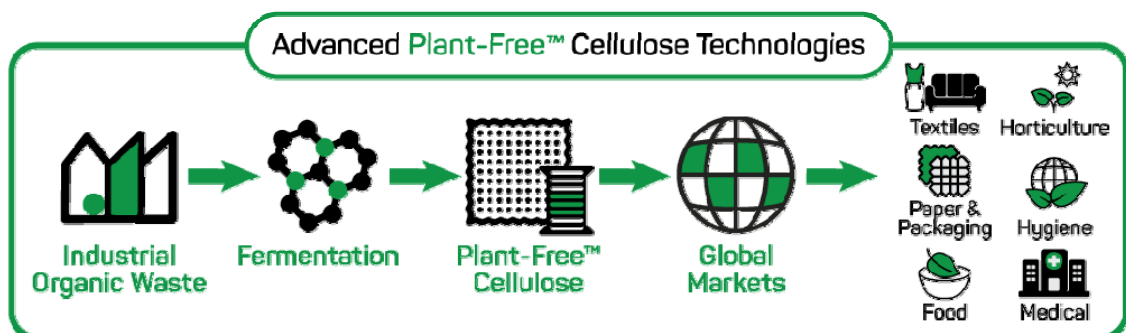
목재를 사용하지 않는 비스코스 섬유 개발



<사진 1> 와인 폐기물을 사용해 제조한 Nanollose 사의 드레스

Nanollose 사는 목재를 사용하지 않는(plant-free) 비스코스 섬유를 개발하였다. 개발된 비스코스 섬유는 환경에 심각한 영향을 줄 수 있는 목재 기반의 비스코스 섬유를 대체할 수 있을 것으로 기대된다. 기존의 비스코스 섬유는 목재펄프에서 유래한 셀룰로스로 제조되며, 의류 및 홈텍스타일에 다양하게 사용되고 있다.

하지만 비스코스 섬유 제조시, 많은 양의 나무를 자르고 분쇄하고, 목재펄프를 유해한 화학물질로 처리한 후 섬유제조에 요구되는 셀룰로스를 얻기 위해 에너지 집약적인 정제공정을 거쳐야 한다. 이러한 제조공정은 환경에 심각한 영향을 줄 수 있다.



<그림 1> Plant-Free 셀룰로스 섬유의 제조 및 적용분야 개요도

기존의 비스코스 섬유와는 다르게 나놀로스 사의 비스코스 섬유는 미생물을 이용해 맥주, 와인 등 액형 음식물(liquid food) 산업에서 발생한 폐기물을 셀룰로스로 변환시켜 제조한다. 이 과정은 한 달이 걸리지 않으며, 매우 적은 공간에서 최소한의 물과 에너지를 사용한다. 이렇게 제조된 셀룰로스는 기존 공정과 장비를 이용해 비스코스 섬유로 제조된다.

Nanollose 사는 plant-free 셀룰로스의 안정적인 공급을 위해 코코넛 산업을 활용하여, 비스코스 섬유 등을 제조할 예정이다.

♠ Fashionating World News (2017. 12. 06)

Nanollose 사 홈페이지 (<https://nanollose.com/>)