Fungkee Supercoating

Fungkee is a conceptual brand identity for future biomaterials.
Fungkee is een conceptuele merkidentiteit voor toekomstige biomaterialen.

Hosted by: Emma van der Leest

Project Information (EN)

The research

Fungi can be used to add a wide spectrum of properties to biomaterials, including water repellence, colour and fragrance, which improve the quality of products made by microbes. The cellulose-based bioleather is produced by bacteria and could replace animal leather in the fashion industry. Currently, the bioleather is not water repellent and the colour is unstable which ultimately leads to premature degradation. In the collaborative project with Radboud University, we are developing a water repellent fungal coating to improve the functional design of bioleather. To avoid the use of synthetics and to obtain a 100% natural coating, we focus on exploring beneficial attributes of a fungus isolated from a human patient. Although harmful for this patient, the fungus is better known as an edible mushroom. The coating represents an example of a chemical-free coating that will draw attention in the fashion industry. The Fungkee Supercoating was presented as a concept store where our future garments are made and protected with the help of powerful microorganisms.

Background

The Fungal Supercoating is a project developed after winning the Bio Art & Design Award 2019 together with cell biologist Aneta Schaap-Oziemlak (Bio-Inspired Think Tank) we applied and got successfully matched to the Radboudumc/Canisius Wilhelmina Ziekenhuis. Together with Professor Paul Verweij and Sybren de Hoog from the Center of Expertise in Mycology we worked for 6 months towards a liquid coating.

Projectinformatie (NL)

Het onderzoek

Diverse eigenschappen van schimmels kunnen worden gebruikt om goede eigenschappen aan biomaterialen toe te voegen, waaronder het waterafstotend maken, kleur toe te voegen of geur aan te passen. Het op cellulose gebaseerde bioleer wordt geproduceerd door bacteriën en gisten in een fermentatieproces en zou op den duur dierlijk leer kunnen vervangen. Momenteel is het bioleer niet waterafstotend en is de kleur onstabiel door invloed van UV. In het samenwerkingsproject met de Radboud Universiteit ontwikkelden we een waterafstotende schimmelcoating om het functionele ontwerp van bioleer te verbeteren. Om het gebruik van chemische coatings te vermijden en om een 100% natuurlijke coating te verkrijgen, richten we ons in dit onderzoeken op de gunstige eigenschappen van een schimmel die is geïsoleerd uit een menselijke patiënt. Hoewel deze schadelijk was voor deze patiënt, staat de schimmel beter bekend als een eetbare paddenstoel. De coating is een voorbeeld van een chemicaliënvrije coating die de aandacht trekt in de mode-industrie. De Fungkee Supercoating werd gepresenteerd als conceptstore om de consument te laten zien hoe kleding van morgen gemaakt en beschermd kunnen blijven. De Fungal Supercoating is een project dat is ontwikkeld na het winnen van de Bio Art & Design Award 2019 samen met celbioloog Aneta Schaap-Oziemlak (Bio-Inspired Think Tank) na succesvol te zijn gematcht met het Radboudumc/Canisius Wilhelmina Ziekenhuis. Samen met Professor Paul Verweij en Sybren de Hoog van het Centre of Expertise in Mycology hebben we 6 maanden gewerkt aan een vloeibare coating.

Image List

Filename	Caption	Credit

mu-polarities-boudewijn-bollmann_1631019985.jpg	MU_Polarities exhibition	Boudewijn Bollmann
schermafbeelding-2021-09-07-om-150807_1631020097.png	Museum de Domeinen: Kunst & Kunststof (Yksi)	Jeroen van der Wielen
schermafbeelding-2021-09-07-om-152508_1631021120.png	MU_Polarities exhibition	Boudewijn Bollmann
schermafbeelding-2021-09-07-om-152624_1631021192.png	Fungkee Supercoating	

The images above are included in the ZIP under `/images`.