

Materiál mesiaca MÁJ

14.5.2026 - | Slovenské centrum dizajnu

Mycélium už pár rokov nie je len experiment na pomedzí biológie, dizajnu a materiálového výskumu. Objavuje sa už aj ako zaujímavý komerčný materiál využívaný na obaly, akustické a dekoračné panely, bio-based povrchy a tepelno-izolačné dosky a výplne pre nábytkárstvo a stavebníctvo.

Výrobky z neho vznikajú veľmi prirodzeným a kontrolovateľným procesom. Do substrátu z menej hodnotného biologického materiálu sa naočkuje kultúra neškodných húb a zmes sa vloží do pripravenej formy. Huba pri svojom raste v kontrolovanom prostredí vo vlhku a tme za pár dní až týždňov substrát čiastočne rozloží a vytvorí sieť jemných vlákien, ktoré pevne poprepávajú častice substrátu. Po dosiahnutí kompaktného tvaru sa výrobok tepelne stabilizuje, čím sa zastaví rast húb a zníži sa vlhkosť výsledného materiálu.

Silná stránka mycélia nespočíva iba v jeho zaujímavej estetike, mäkkosti, porézności, na pocit tepla a plstnatom až zamatovom povrchu a bielej prírodnej farbe. Zaujme aj škálou nízkohodnotných vstupov, ktoré dokáže premeniť na hodnotný produkt. Ide najmä o rezíduá z textilnej a poľnohospodárskej výroby, ktoré by inak často skončili na skládke ako konope, ľan, slama a ďalší agroodpad z pšenice, kukurice a ryže, piliny a drevná štiepka, papier a kartón a textilné prebytky.

Konopné pazderie a vlákna patria medzi najčastejšie skúmané a najperspektívnejšie substráty, pretože majú dobrú štruktúru pre prerastanie a zároveň zvyšujú pevnosť výsledného kompozitu. Výskum ukazuje, že mycéliové kompozity z minimálne spracovaných konopných častíc môžu dosahovať veľmi zaujímavé mechanické parametre a zároveň si zachovať nízku hmotnosť a dobrú tepelnú či akustickú výkonnosť.

V Knižnici materiálov LOMA nájdete experimentálny mycéliovo-konopný kompozit a vzorky výrobkov **od spoločnosti MOGU**. Ich akustické panely patria medzi jedny z prvých komerčne dostupných produktov svojho druhu. Dokazujú, že bio-based materiály už nemusia vyzeráť ako recyklovaný kompromis, môžu byť jemné, presné, jedinečné, farebne kultivované a vysoko atraktívne aj pre prémiové interiéry.

Mycéliové kompozity zároveň ponúkajú cirkulárny prístup, viažu biogénny uhlík, pri optimálnom procese je možné dosiahnuť aj zápornú uhlíkovú stopu (viac uhlíka je viazaného v produkte než emitovaného pri jeho výrobe). Výroba môže byť nízkonákladová a lokálna, využívať miestne dostupné odpady, low tech procesy (miesenie substrátu, inkubácia, sušenie) a pomôcť nám znížiť závislosť na globálnych dodávateľských reťazcoch petrochemických materiálov.

O tomto materiáli sa dočítate aj tu.

<https://scd.sk/clanky/material-mesiaca-maj>