

Le simili-cuir de mycélium



Le mycélium, racine et système digestif des champignons, est utilisé pour créer des tissus, des accessoires, des objets et des emballages biodégradables. Ces objets sont légers et peu coûteux à produire.

Le mycélium, communément appelé « blanc de champignons », est formé par un réseau d'hyphes filamenteux qui se ramifie et qui forme des connexions avec d'autres hyphes. Ce processus lié à la recherche de nutriments et d'humidité libère des enzymes qui jouent un rôle dans la digestion du milieu sur lequel pousse le mycélium. Sa capacité à fusionner avec le substrat fait de lui un excellent liant naturel pour les matières organiques.

PRODUCTION

Le mycélium que nous observons est généralement le mycélium secondaire. Appelé dicaryote (chaque cellule contenant deux noyaux distincts). Il diffère du mycélium primaire (un seul noyau) et est le premier à se former lorsque les spores du champignon trouvent un habitat approprié. En germination, les spores forment un mycélium monocaryote et ne peuvent pas se reproduire sexuellement. Lorsque deux mycéliums primaires compatibles entrent en contact, il se crée un mycélium secondaire, qui peut porter des fruits, c'est-à-dire produire des champignons ou des sclérotés.

UTILISATION

Le simili-cuir de champignons peut être teinté, moulé et gaufré comme le cuir animal. De plus, il peut être rapidement fabriqué dans toutes les formes et les tailles. Biodégradable, il demande par ailleurs peu de ressources ou de grands espaces. Le simili-cuir de champignons est un matériau bon marché et versatile, ce qui explique l'intérêt commercial que leur portent plusieurs entreprises comme Adidas ou Stella McCartney.

BON À SAVOIR

Les techniques de production sont variées. Chaque professionnel développe ses propres protocoles, espèces de champignons et nutriments en fonction du résultat souhaité. La méthode utilise des

substrats organiques, très souvent des déchets agricoles.

Le substrat est pasteurisé et inoculé dans des conditions stériles, laissé à coloniser, puis brisé, retiré et placé dans un moule conçu. Après plusieurs jours, la moisissure peut être enlevée et le substrat peut être déshydraté, désactivant le mycélium et formant une texture solide mais légère. Pour le textile du mycélium, le processus implique d'autres étapes comme la compression ou la plastification naturelle pour obtenir la souplesse et l'épaisseur souhaitées. En dehors des mycéliums, des manufacturiers exploitent aussi des champignons, tel le *Phellineus Ellipsoideus*, qui pousse dans les forêts subtropicales, et dont le chapeau moulé ressemble à la peau de chamois.