

Czy ekologiczne tworzywo zastąpi plastikowe opakowania?

27 lipca 2018

Naukowcy na całym świecie starają się opracować trwałe i biodegradowalne materiały, które mogą przynieść te same korzyści, co polimery tworzone na bazie ropy naftowej. Badacze z Georgia Institute of Technology stworzyli naturalne, elastyczne tworzywo, które może wkrótce zastąpić plastikowe opakowania.

Nowy produkt wytwarza się przez nakładanie na siebie naprzemiennie warstw chityny i włókien celulozowych, pochodzących z wyrzuconych skorup krabów i odpadów drewnianych. Warstwy te są nakładane na podstawę stworzoną z kwasu polimlekowego.

Chityna to główny składnik szkieletu stawonogów i ścian komórkowych grzybów, a celuloza to cząsteczka, która nadaje roślinom i jednokomórkowym ich strukturę. Kwas polimlekowy pochodzi natomiast z roślin skrobiowych, takich jak kukurydza lub maniok.

Badania zespołu, opublikowane w czasopiśmie ACS Sustainable Chemistry, pokazują, że materiał jest nawet trwalszy, niż zwykła plastikowa folia.

Główny autor badań, J. Carson Meredith badał chitynę w ramach innego projektu, gdy wpadł na pomysł wykorzystania jej jako tworzywa. Właściwości molekularne chityny okazały się idealnym materiałem do stworzenia biodegradowalnych opakowań.

Autorstwo: B

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl