

Sposób otrzymywania związków terpenoidowych, zwłaszcza smakowo-zapachowych

Process for the preparation of terpene compounds, especially aromatic and flavoured

Nr patentu: PL221515 (B1)

Nr zgłoszenia: PL392386 (A1)

Data wydania decyzji: 2015-06-12

Właściciel: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania smakowo-zapachowych związków terpenoidowych, np. werbenolu, werbenonu oraz *trans*-pinokarweolu, 2-hydroksypinan-3-onu, izopinokamfonu i myrtenolu, mających zastosowanie w przemyśle perfumeryjnym, spożywczym czy farmaceutycznym. Sposób otrzymywania tych związków polega na biokatalitycznej transformacji łatwo dostępnych monoterpenu w postaci α -pinenu lub β -pinenu wyizolowanych z naturalnych surowców. Wynalazek opiera się na zastosowaniu biokatalizatora, którym jest szczep psychrotroficznego grzyba nitkowatego z rodzaju *Chrysosporium pannorum* hodowany metodą wglębną na płynnej pożywce, w temperaturze 18°C–23°C, aż do uzyskania odpowiedniej ilości biomasy. Reakcję biotransformacji rozpoczyna się dodając do 2- lub 3-dniowej hodowli grzyba α -pinen lub β -pinen w stężeniu od 0,2 do 1,5% (v/v) i dalej prowadzi się biotransformację przez 6–108 godzin, bez wymiany podłoża hodowlanego, w zakresie temperatur od 10 do 25°C. Wydajność tego procesu można stymulować poprzez przyrost aktywności biokatalizatora, wskutek wieloetapowego dozowania mniejszych porcji substratu do podłoża zawierającego co najmniej 1-dniową grzybnię. Uzyskane produkty poddaje się ekstrakcji hydrofobowym rozpuszczalnikiem organicznym, np. eterem dietylowym lub octanem etylu i rozdziela z użyciem chromatografii kolumnowej. Opracowana metoda stwarza możliwość przeprowadzenia biokatalizy terpenów w niskiej temperaturze, nawet w 6°C, co zmniejsza ryzyko zakażenia hodowli innymi drobnoustrojami, a także znacznie ogranicza straty spowodowane nadmiernym parowaniem reagentów, przyczyniając się do zwiększenia wydajności biotransformacji.

Link do dokumentów: <http://regserv.uprp.pl/register/application?number=P.392386>

Twórcy: Mariusz Trytek, Jan Fiedurek