



Surowce kosmetyczne z AGL (makroglonów, mikroglonów)

Oferta to wynalazek dotyczący sposobu wytwarzania komponentów kosmetycznych metodą ekstrakcji nadkrytycznym CO₂ z biomasy makroglonów, mikroglonów. Wynalazek stanowi współwłasność Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Opolskiego oraz Sieci Badawczej Łukasiewicz - Instytutu Nowych Syntez Chemicznych Puławy.

Wynalazek chroniony jest patentem nr PAT.226013 na terytorium RP.

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

Istotę wynalazku stanowi metoda ekstrakcji nadkrytycznym CO₂ biomasy alg (np. Spirulina) lub makroalg (np. bałtyckich), z której otrzymuje się ekstrakt stanowiący surowiec do produkcji kosmetyków. Ekstrakt ten nadaje kompozycji kosmetycznej (płynnej, żelowej lub stałej) właściwości nawilżające, regenerujące, przeciwzmarszczkowe, przeciwutleniające, przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze oraz wybielające.

Schemat procesu:

Biomasę po wysuszeniu i rozdrobnieniu poddaje się procesowemu ekstrakcji nadkrytycznym ditlenkiem węgla w odpowiednich proporcjach od 30-80 [kg] CO₂ na 1 [kg] wsadu, w temperaturze 35-70[°C], pod ciśnieniem 300-1000 [bar]. W procesie, w celu zwiększenia wydajności, można stosować: wstępne zamrożenie surowca, kondycjonowanie w roztworze kwasu fosforowego lub fosforanie mocznika.

Szczegóły kompozycji kosmetycznej z ekstraktem otrzymanym wg. wynalazku:

Kompozycja kosmetyczna charakteryzuje się tym, że zawiera od 0,1 do 25% masowych ekstraktu z wodnych organizmów fotosyntezujących, takich jak mikroalgi, korzystnie Spirulina species, makroalgi, korzystnie morskocyzyn (Fucus species) i makroalgi bałtyckie z rodzaju Cladophora i Enteromorpha, uzyskanego przy użyciu ekstrakta w postaci nadkrytycznego ditlenku węgla (CO₂) oraz 0,1-40% masowych emulgatora, 0,1-5% masowych przeciwutleniacza, 1-85% masowych mieszaniny olejów lub maseł roślinnych.

Kompozycja kosmetyczna może zawierać także substancje pomocnicze wybrane z grupy obejmującej: 0,1-30% masowych modyfikatora reologii, 1-25% masowych materiału peelingującego lub eksfoliantu, 1-40% masowych surfaktantu, 0,1-5% masowych konserwantu, 1-25% masowych ekstraktu roślinnego, maceratu roślinnego lub wyciągu roślinnego, 0,1-2% masowych kompozycji zapachowej, 0,1-10% masowych witamin, zwłaszcza A, C, E, D oraz witamin z grupy B, ewentualnie do 5% masowych składników mineralnych.



ZASTOSOWANIA /RYNKI

Wynalazek znajduje zastosowanie w branży produkującej naturalne surowce/ekstrakty kosmetyczne, jak i gotowe kosmetyki.

INNOWACYJNOŚĆ

- wykorzystanie naturalnych substancji biologicznie czynnych;
- proces technologiczny nie wymaga stosowania rozpuszczalników organicznych, które to mogą występować w wyekstrahowanych składnikach metodami alternatywnymi;
- brak metali ciężkich w ekstrakcie;
- proces nadkrytycznym CO₂ jest łatwo kontrolowany i umożliwia zmianę parametrów zależnie od pożądanego składu jakościowego i ilościowego ekstraktu;

STATUS IP

- Zgłoszenie patentowe
- Patent PAT.226013
- Know-how
- Inne

FORMA KOMERCJALIZACJI

- Sprzedaż patentu
- Umowa wdrożeniowa
- Udzielenie licencji
- Spin off
- Inna umowa

POZIOM GOTOWOŚCI WDROŻENIOWEJ

- Koncepcja i model teoretyczny
- Eksperymentalna walidacja koncepcji
- Wstępna technologia / demonstrator
- Testy w warunkach laboratoryjnych
- Testy w warunkach rzeczywistych
- Finalna technologia / prototyp
- Technologia zweryfikowana w warunkach operacyjnych

KONTAKT

dr inż. Iwona Pisz
Uniwersyteckie Centrum Transferu Wiedzy i Technologii Uniwersytetu Opolskiego
ipisz@uni.opole.pl/ tel.: +48 601 089 698

dr inż. Tomasz Marcinişzyn
Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej
tomasz.marciniszzyn@pwr.edu.pl / tel.: 71 320 41 95
ul. Smoluchowskiego 48 / 50-372 Wrocław



Politechnika Wrocławska



Wrocławskie Centrum
Transferu Technologii



Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

