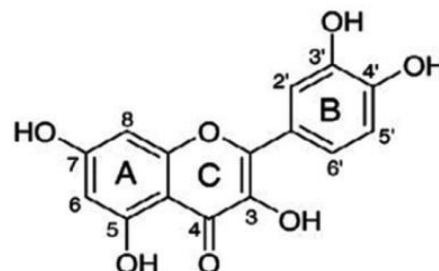


TEASER INFORMACYJNY TECHNOLOGII/PRODUKTU

Sposób wydzielania kwercetyny z cebuli za pomocą ekstrakcji

OPIS TECHNOLOGII

Przedmiotem Technologii jest ekstrakcja kwercetyny z mrożonej czerwonej cebuli za pomocą rozpuszczalników organicznych typu 1-propanol, octan butylu lub cieczy jonowe rozpuszczalne w wodzie i nierozpuszczalne w wodzie.



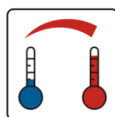
PODSTAWOWE DANE

- BRANŻA: Kosmetyczno-spożywcza
- WŁASNOŚĆ: Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej (Łukasiewicz – IChP) 100%
- FORMA OCHRONY: P 427 922 z 27.11.2018
- POZIOM GOTOWOŚCI WG TRL: III
- INNE DANE: kontakt merytoryczny dr inż. Anna Wiśniewska
- ŹRÓDŁO FINANOWANIA/ROK: środki własne 2018
- SZACUNKOWY CZAS DO WDROŻENIA: 2 lata



ZASTOSOWANIE

Zalety czerwonej cebuli jako surowca do ekstrakcji kwercetyny: stosunkowo wysoka zawartość Q ok. 32 mg/100 g cebuli, przystępna cena i dostępność przez cały rok, skład: 89% wody, 4% cukry, 1% białko, 2% błonnik, witaminy i mikroelementy. Szerokie zastosowanie w przemyśle kosmetycznym i odżywczym.





TEASER INFORMACYJNY TECHNOLOGII/PRODUKTU

Sposób wydzielenia kwercetyny z cebuli za pomocą ekstrakcji

PRZEBIEG PROCESU

Proponuje się ekstrakcję kwercetyny różnymi sposobami:

- Ekstrakcja kwercetyny z cebuli czerwonej (mrożonej, surowej) etanolem w aparacie Soxhleta pozwala uzyskać ekstrakt o zaw. 17 do max. 48% wag kwercetyny
- Ekstrakcja kwercetyny z wykorzystaniem cieczy jonowych rozpuszczalnych w wodzie: stosowanie układu ciecz jonowa w wodzie i octan butylu pozwala otrzymać ekstrakty octanowe zawierające w większości ok. 70 do 81% wag kwercetyny
- Jedne z lepszych wyników otrzymano, stosując $[N_{4,1,1,2OH}]Br$ (bromek butylo-(2-hydroksyetylo)-dimetyloamoniowy). Z ekstraktu cebuli 48,47% wag wydzielono kwercetynę z wydajnością 31,3%.

PRZEWAGI KONK.

Kwercetyna wykazuje szeroki zakres właściwości wykorzystywanych w kosmetyce:

- chroni skórę przed atakiem wolnych rodników,
- działa jako silny antyoksydant i jest skutecznym czynnikiem chroniącym witaminę C przed utlenianiem,
- działa przeciwalergicznie,
- działa przeciwzapalnie,
- wykazuje pozytywny wpływ na mikrokążenie skórne,
- przyczynia się do uszczelniania naczyń krwionośnych,
- hamuje aktywność kolagenazy i hialuronidazy (enzymów), co pozwala chronić zawarty w skórze kolagen i kwas hialuronowy przed rozłożeniem.

RYNEK/REFERENCJE

Ze względu na wymienione właściwości ekstrakt może być cennym składnikiem kosmetyków takich jak kremy, toniki, balsamy do ciała, żele pod prysznic itp. Może być również stosowana w odżywkach dla sportowców.