



Sposób oczyszczania ekstraktów roślinnych z chlorofili

O rozwiązaniu

Ekstrakty roślinne są niezwykle **cennym źródłem aktywnych** biologicznie **związków chemicznych** (metabolitów wtórnych) stosowanych powszechnie w przemyśle kosmetycznym. Jednym z głównych problemów napotykanym podczas **poszukiwania metabolitów wtórnych** w ekstraktach roślinnych jest **obecność** tzw. **związków balastowych**, do których zaliczyć można **chlorofil**.

Te zielone barwniki umożliwiają absorpcję energii słonecznej niezbędnej w procesie fotosyntezy. Ze względu na ich wysokie stężenie w tkankach roślinnych oraz absorpcję światła w szerokim spektrum, chlorofile stanowią poważny problem podczas analizy chromatograficznej ekstraktów roślinnych, mogący **utrudnić** lub nawet uniemożliwić **wykrycie pożądaných związków** biologicznie czynnych.

Obecnie do zastosowań laboratoryjnych stosuje się bardzo drogie techniki usuwania chlorofili typu Solid Phase Extraction (SPE), dispersive Solid Phase Extraction (dSPE) lub dodatku Graphitized Carbon Black (GCB).

Opracowana **technologia** umożliwia **oczyszczenie z chlorofili wodnych i organicznych ekstraktów** uzyskanych z **tkanek roślinnych** zawierających metabolity wtórne **przy pomocy** organicznych i nieorganicznych **soli miedziowych**. Metoda odznacza się bardzo **wysoką skutecznością, niskimi kosztami** stosowania oraz **minimalnym wpływem na środowisko** naturalne ze względu na nietoksyczność produktu finalnego – chlorofiliny.

Metoda może być stosowana w przemyśle kosmetycznym lub farmaceutycznym, w celu uproszczenia poszukiwania i uzyskiwania związków biologicznie czynnych.



TRL 4

Autorzy

prof. dr hab. Aleksandra Królicka (MWB UG)
dr Angelika Michalak (MBW UG)
dr Marta Krychowiak-Maśnicka (MBW UG)
mgr inż. Rafał Banasiuk (MWB UG)

Ochrona IP

Wynalazek stanowi przedmiot ochrony patentowej **Pat.226117**.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Branże

- Farmacja
- Przemysł kosmetyczny

Możliwości współpracy

- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Spin off