

Sposób syntezy N- maleimidoglicyny, modyfikacji chitozanu oraz analizy stopnia podstawienia N-maleimidoglicyną

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest opracowany, wydajny sposób syntezy N-maleimidoglicyny z wykorzystaniem krzemionki modyfikowanej tlenkiem glinu jako katalizatora, metoda jej przekształcenia w aktywny ester N-hydroksysukcynimidowy oraz procedura przyłączania tej pochodnej do chitozanu w łagodnych warunkach.

Dodatkowo wynalazek obejmuje nową metodę ilościowej analizy stopnia podstawienia chitozanu z użyciem wysokosprawnej chromatografii cieczowej na fazach normalnych.

Otrzymany maleimidoglicylo-chitozan zachowuje biogodność, umożliwia dalszą funkcjonalizację chemiczną i stanowi uniwersalną platformę do tworzenia zaawansowanych materiałów biomedycznych.

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w Urzędzie Patentowym RP pod numerem: **P.443979**

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych.



Autorzy

Uniwersytet Gdański
Politechnika Wrocławska
Sieć Badawcza Łukasiewicz –
Instytut Ceramiki i Materiałów
Budowlanych

Instytut Biotechnologii i Medycyny
Molekularnej

Sensdx Spółka Akcyjna

Zastosowanie

- Modyfikacja chitozanu do celów biomedycznych i materiałowych,
- Synteza koniugatów białek, peptydów i nanonośników z wykorzystaniem reakcji Michaela,
- Opracowanie funkcjonalnych hydrożeli, nośników leków i systemów dostarczania substancji aktywnych.

Zakres współpracy

- Wspólne prace nad funkcjonalizacją chitozanu i jego biokoniugatami,
- Optymalizacja syntezy i rozwój materiałów biomedycznych,
- Licencjonowanie technologii do zastosowań farmaceutycznych i materiałowych.