



x = 2, Y = Cl (TMEG-n Cl)
x = 2, Y = Br (TMEG-n Br)
x = 3, Y = Cl (TMPG-n Cl)
x = 3, Y = Br (TMPG-n Br)
n = 10, 12

Ogólny wzór struktury chemicznej
czwartorzędowych soli amoniowych gemini

Centrum Transferu Technologii Uniwersytet Wrocławski

✉ ctt@uwr.edu.pl
☎ +48 71 375 2890

INNOWACYJNOŚĆ

- mniejsza toksyczność w porównaniu do monomerycznych czwartorzędowych soli amoniowych

KOMERCJALIZACJA

Licencja

OCHRONA

Wynalazek jest chroniony
patentem UPRP o nr Pat.403626

UPRAWNIONY

Uniwersytet Wrocławski

Zastosowanie czwartorzędowych soli amoniowych gemini

OPIS WYNAŁAZKU

Przedmiotem wynalazku jest zastosowanie czwartorzędowych soli amoniowych typu gemini jako środków o działaniu antybakteryjnym, antygrzybowym, antyadhezyjnym i anty-biofilmowych oraz jako inhibitorów H^+ -ATPazy błony komórkowej drożdży. Związki te są miękkimi surfaktantami kationowymi, zawierającymi w swojej strukturze dwie monomeryczne cząsteczki amfifilne połączone łącznikiem alkilenowym.

MOŻLIWE WYKORZYSTANIE

Drobnoustroje (bakterie i grzyby) mają zdolność wzrostu w postaci biofilmów, które często są przyczyną przewlekłych lekoopornych infekcji. Gatunki takie jak *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermalis*, *Candida albicans*, *Rhodotorula mucilaginosa* często kolonizują powierzchnie sprzętów medycznych (cewniki, implanty, protezy), na których produkują trudny do eradykacji biofilm.

Czwartorzędowe sole amoniowe gemini (chlorków lub bromków) o różnej długości łańcuchów alifatycznych (n=10, 12) i o różnej długości łącznika (x=2 lub 3) **wykazują aktywność biologiczną przeciwko bakteriom, grzybom, adhezji komórek mikroorganizmów, jak również biofilmom wytworzonym przez drobnoustroje.**

POZIOM GOTOWOŚCI

TLR 4

Weryfikacja laboratoryjna technologii

