

OŚWIADCZENIE

Autor rozprawy doktorskiej: mgr inż. Mateusz Musiejuk

Ja, niżej podpisany(a), wyrażam zgodę/~~nie wyrażam zgody~~* na bezpłatne korzystanie z mojej rozprawy doktorskiej z tytułowanej:

*Opracowanie nowej metody syntezy niesymetrycznych disulfanów winylowych do celów naukowych lub dydaktycznych.*¹

Gdańsk, dnia 21.01.2019

.....
podpis doktoranta

Świadomy(a) odpowiedzialności karnej z tytułu naruszenia przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r., nr 90, poz. 631) i konsekwencji dyscyplinarnych określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r., poz. 572 z późn. zm.),² a także odpowiedzialności cywilno-prawnej oświadczam, że przedkładana rozprawa doktorska została napisana przeze mnie samodzielnie.

Oświadczam, że treść rozprawy opracowana została na podstawie wyników badań prowadzonych pod kierunkiem i w ścisłej współpracy z promotorem prof. dr hab. inż. Dariuszem Witt

Niniejsza rozprawa doktorska nie była wcześniej podstawą żadnej innej urzędowej procedury związanej z nadaniem stopnia doktora.

Wszystkie informacje umieszczone w ww. rozprawie uzyskane ze źródeł pisanych i elektronicznych, zostały udokumentowane w wykazie literatury odpowiednimi odnośnikami zgodnie z art. 34 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Potwierdzam zgodność niniejszej wersji pracy doktorskiej z załączoną wersją elektroniczną.

Gdańsk, dnia 21.01.2019

.....
podpis doktoranta

Ja, niżej podpisany(a), wyrażam zgodę/~~nie wyrażam zgody~~* na umieszczenie ww. rozprawy doktorskiej w wersji elektronicznej w otwartym, cyfrowym repozytorium instytucjonalnym Politechniki Gdańskiej, Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej oraz poddawania jej procesom weryfikacji i ochrony przed przywłaszczeniem jej autorstwa.

Gdańsk, dnia 21.01.2019

.....
podpis doktoranta

*) niepotrzebne skreślić

¹ Zarządzenie Rektora Politechniki Gdańskiej nr 34/2009 z 9 listopada 2009 r., załącznik nr 8 do instrukcji archiwalnej PG.

² Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym: Rozdział 7 Odpowiedzialność dyscyplinarna doktorantów, Art. 226.



OPIS ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Autor rozprawy doktorskiej: mgr inż. Mateusz Musiejuk

Tytuł rozprawy doktorskiej w języku polskim: Opracowanie nowej metody syntezy niesymetrycznych disulfanów winylowych

Język rozprawy doktorskiej: polski

Promotor rozprawy doktorskiej: prof. dr hab. inż. Dariusz Witt

Data obrony: <dzień, miesiąc, rok>

Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku polskim: niesymetryczne disulfany, disulfany winylowe, pochodne kwasu fosforditiowego, Ajoene, przegrupowania

Streszczenie rozprawy w języku polskim:

Disulfany są szeroko stosowane w przemyśle, syntezie organicznej, biotechnologii, czy też nanotechnologii. Disulfany winylowe mogą dodatkowo wzbogacić grupę disulfanów o związki wykazujące aktywność przeciwdrobnoustrojową i przeciwnowotworową. Najbardziej rozpowszechnionym przykładem winylowego disulfanu jest Ajoen, pozyskiwany z ekstraktów z czosnku i cebuli. W pracy doktorskiej przedstawione będą cele, koncepcje oraz wyniki otrzymywania disulfanów typu winylowego oraz winylowych disulfanów. Okazuje się, że S-fosforylowane-2-sulfanyloketony w warunkach zasadowych ulegają przegrupowaniu do O-tiofosforylowanych enoli zawierających ładunek ujemny na atomie siarki, które po tioalkilowaniu czynnikami tioalkilującymi dają disulfany typu winylowego. Drugą metodą otrzymywania disulfanów winylowych jest wykorzystanie elektrofilowego charakteru Z-tiosulfonianu S-1-oktenowego, które w wyniku reakcji tiolizy (alkilotiolanem sodu) dają niesymetryczne disulfany zawierające węgiel sp^2 bezpośrednio przyłączony do ugrupowania disulfanylowego. Trzecią opracowaną metodą jest synteza 1-alkilodisulfanyloetenów. Metoda oparta jest o reakcję 5,5-dimetylo-2-tioakso-2-winylo-1,3,2-dioksatiofosforinanu z anionem fluorkowym. Zgenerowany anion tienolanowy reaguje z tiosulfonianem S-alkilowym dając 1-alkilodisulfanyloeten. Wyniki badań mogą przyczynić się do opracowania metody stereoselektywnej syntezy Z-Ajoenu.



OPIS ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Autor rozprawy doktorskiej: mgr inż. Mateusz Musiejuk

Tytuł rozprawy w języku angielskim: Development of a new method for the synthesis of unsymmetrical vinyl disulfanes

Język rozprawy doktorskiej: polski

Promotor rozprawy doktorskiej: prof. dr hab. inż. Dariusz Witt

Data obrony: <dzień, miesiąc, rok>

Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku angielskim: unsymmetrical disulfanes, vinyl disulfanes, phosphorodithioic derivatives, Ajoene, rearrangement

Streszczenie rozprawy w języku angielskim:

Disulfanes are widely used in industry, organic synthesis, biotechnology or nanotechnology. Vinyl disulfanes can further enrich this group of compounds with strong antagonist properties of pathogens and cancer. The most widespread example of vinyl disulfane is Ajoene, which was an extract from the extracts with garlic and onions. The doctoral thesis presents the goals, concepts, and results of obtaining a vinyl type and vinyl disulfanes. That S-phosphorylated-2-sulfanylketones under alkaline conditions are rearranged to the O- triphosphorylated enole form, containing a negative charge on the sulfur atom which, after thioalkylation by thiol alkylating agents, give a vinyl type of disulfane. The second method of receiving vinyl disulfanes is the use of the electrophilic character of Z-S-1-octene-1-yl 4-methylbenzenethiosulfonate, which as a result of thiolysis (sodium thiolate) produce unbalanced disulfany containing carbon sp² directly attached to the binding of the disulfanyl bond. The third developed method is the synthesis of 1-alkyldisulfanylene. The method is based on the reaction of 5,5-dimethyl-2-thioxo-2-thiovinyl-1,3,2-dioxaphosphorane with fluoride anion. Generated thioenolate anion reacts with S-Alkyl thiosulfonates gives 1-alkyldisulfanylene. The results of the study may help to develop a method of stereoselectivity synthesis of Z-Ajoene.

*) niepotrzebne skreślić.