

Light-driven diselenide metathesis in peptides

Autorzy

Mateusz Waliczek

Özge Pehlivan

Piotr Stefanowicz

Rok wydania

2019

Czasopismo

ChemistryOpen

Numer woluminu

8

Strony

1199-1203

DOI

10.1002/open.201900224

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Peptides containing selenocysteine moieties are susceptible to non-catalytic reactions of diselenide bonds metathesis induced by visible light. In contrast to previously reported radical metathesis of disulfide bridges in cysteine derivatives, this newly developed reaction is fast and clean, and proceeds without decomposition of peptides and without formation of side products. The diselenide bond in peptides was reported in literature to be more stable than the disulfide one and also less susceptible to metathesis induced by thiols and reducing reagents. We demonstrated that visible light induces fast metathesis of Se–Se bonds in peptides. This reaction is important for the folding of peptides containing selenocysteine residues and may find application in designing dynamic combinatorial libraries of peptides responsive to external influence.

Słowa kluczowe

light-driven metathesis, peptides, mass spectrometry, diselenides, protein folding

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1002/open.201900224>

Plik został wygenerowany dnia 2026-05-13 18:10:22

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/Y3s8ACz>.