

Specific Zn(II)-binding site in the C-terminus of Aspf2, a zincophore from *Aspergillus fumigatus*

Autorzy

Kinga Garstka

Aleksandra Hecel

Henryk Kozłowski

Magdalena Rowińska-Żyrek

Rok wydania

2022

Czasopismo

Metallomics

Numer woluminu

14

Strony

mfac042/1-mfac042/10

DOI

10.1093/mtomcs/mfac042

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Aspergillus fumigatus, one of the most widespread opportunistic human fungal pathogens, adapts to zinc limitation by secreting a 310 amino acid Aspf2 zincophore, able to specifically bind Zn(II) and deliver it to a transmembrane zinc transporter, ZrfC. In this work, we focus on the thermodynamics of Zn(II) complexes with unstructured regions of Aspf2; basing on a variety of spectrometric and potentiometric data, we show that the C-terminal part has the highest Zn(II)-binding affinity among the potential binding sites, and Ni(II) does not compete with Zn(II) binding to this region. The 14 amino acid Aspf2 C-terminus coordinates Zn(II) via two Cys thiolates and two His imidazoles and it could be considered as a promising *A. fumigatus* targeting molecule.

Słowa kluczowe

zincophore, thermodynamics, potentiometry, Zn(II)- and Ni(II)-binding peptides

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/10.1093/mtomcs/mfac042>

Strona internetowa wydawcy

<https://global.oup.com/?cc=pl>

Strona internetowa wydawcy

<https://www.rsc.org/>

Plik został wygenerowany dnia 2026-08-24 14:04:27

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/u2uWuYs>.