

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

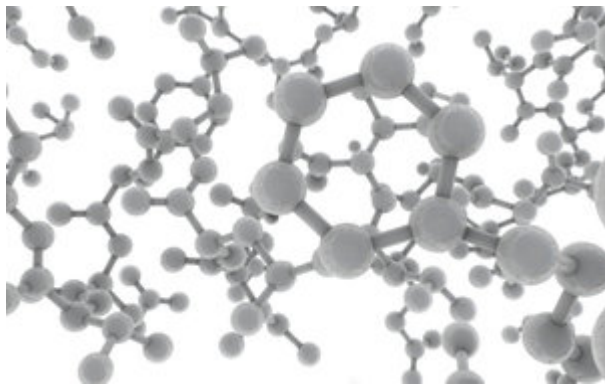
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Projektowanie sztycznych peptydów



Specyficzne fałdowanie szkieletu peptydowego jest wymagane do właściwej prezentacji białek, aby ułatwić oddziaływania z innymi molekułami. Aby zaprojektować duże molekuły o przewidywalnej strukturze, naukowcy użyli sztucznych konstruktów.

Helisy alfa (aH) to powszechne struktury drugorzędowe białek o konformacji spiralnej, które są stabilizowane przez wiązania wodorowe. Odgrywają one kluczową rolę we wzajemnym rozpoznawaniu między białkami lub między białkami a kwasami nukleinowymi. Ich oddziaływania zależą od prezentacji specyficznych reszt na ich powierzchniach.

Foldamery to sztuczne molekuły, które naśladują strukturę molekuł naturalnych i mogą fałdować się w helisy. Zsyntetyzowano liczne szkielety foldamerowe, aby odtworzyć i poszerzyć funkcje białek. Celem projektu LXWAP (Re-designing zinc finger proteins by swapping alpha-helical domains with foldamer helices) było stworzenie nowych białek kompozytowych przez zamianę naturalnie występujących aH na helisy oligomocznikowe, które stanowią foldamery.

W celu potwierdzenia takiej możliwości badacze wybrali czynniki transkrypcyjne zawierające tak zwane domeny palców cynkowych. Te metaloproteiny specjalizują się w wiązaniu kwasów nukleinowych i stanowią idealny punkt wyjścia dla badań wymiany aH na foldamery.

Na początku naukowcy zbadali możliwość wprowadzenia hybrydowej domeny oligomocznika i palców cynkowych do czynnika transkrypcyjnego Zif268. Przeanalizowali wpływ tej wymiany na fałdowanie, jak również na zdolność wiązania metalu. W ostatniej fazie projektu dokonano ewaluacji możliwości ponownego stworzenia całego białka z motywem hybrydowym i określono charakterystykę wiązania metalu i DNA tego nowatorskiego, chimerycznego białka.

Badacze udowodnili, że domeny oligomocznika i palców cynkowych formują helisy, które dobrze naśladują naturalne aH. Z powodzeniem zsyntetyzowano helisy foldamerowe, które charakteryzowały się wiązaniem cynku podobnie do naturalnych domen. Wstępne wyniki potwierdziły możliwość składania chimerycznego czynnika transkrypcyjnego uZif268 o odpowiednim fałdowaniu funkcjonalnym i właściwościach wiązania DNA.

Uczestnicy projektu LXWAP wskazali na możliwość projektowania domen palców cynkowych o zdefiniowanych właściwościach i regulowania ich właściwości. Stanowi to znaczący krok naprzód w tworzeniu sztucznych białek do zastosowań badawczych i medycznych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25485.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy