

[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

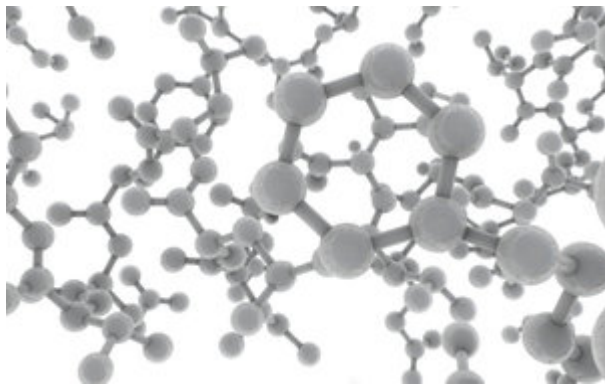
Naukowy styl życia

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>



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

[Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#)

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

[Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy