

[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](#)

Nowe spojrzenie na proteazy wewnątrzłonowe



Trójwymiarowa struktura białek jest niezbędna do tego, aby w pełni zrozumieć ich funkcję. Europejscy naukowcy skupili się na krystalizacji enzymów powiązanych z błoną.

Białka błonowe stanowią jedną trzecią białek organizmów żywych. Mimo że połowa celów leczniczych to białka błonowe, tylko 1% z nich poddano charakterystyce strukturalnej. Presenilina jest wewnątrzbłonową proteazą związaną z kilkoma procesami fizjologicznymi i z wczesnym pojawieniem się choroby Alzheimera.

Wcześniejsze badania nad strukturą ludzkiego białka preseniliny nie powiodły się. Dlatego naukowcy zajęli się badaniem prokariotycznych homologów preseniliny (PSH) pod egidą finansowanego przez UE projektu INTRAMEMPROT (Mechanistic and structural insight into di-aspartyl intramembrane proteases). Pracowano nad określeniem struktury i działania pochodzącej od archeonów rodziny białek błonowych, jako że są one związane strukturalnie z preseniliną.

Sklonowano 33 różne mutanty genów PSH oraz stabilizujących ten enzym do ekspresji w *E. coli*. Naukowcy z powodzeniem stworzyli i oczyścili dziesięć z tych klonów PSH. Jednakże mimo intensywnych prac nad optymalizacją procesu i uzyskaniem prawidłowych kryształów PSH, niewystarczająca dyfrakcja rentgenowska uniemożliwiła badanie struktury PSH.

Konsorcjum zdecydowało więc, aby zamiast tego określić strukturę fosfotransferaz alkoholów CDP. Są to białka błonowe związane z biosyntezą podstawowych lipidów błonowych. Jeden z takich lipidów, zwany kardiolipiną, jest kluczowy w procesach oddechowych u bakterii i w eukariotycznych mitochondriach. Określono strukturę fosfotransferazy alkoholów CDP, pochodzącej z archeonów, po raz pierwszy dostarczając wiedzy na temat mechanizmu działania tej rodziny enzymów błonowych.

Reasumując, działalność uczestników projektu INTRAMEMPROT umożliwiła przekroczenie ograniczeń związanych z określeniem struktury enzymów powiązanych z błoną. Uzyskana wiedza doprowadziła do ważnych wniosków, dotyczących domen wiązania substratu i zmian konformacyjnych. Dostosowana metodologia może też zostać poszerzona o możliwość krystalizacji innych białek.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25770.html>



02-07-2024

Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy