

[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](#)

Unikalna morfologia błonowych organelli



Uwidocznienie drobnych struktur organelli w żywych komórkach jest niezbędne dla zrozumienia ich funkcji. Architektura organelli jest wysoce dynamiczna i podlega radykalnym przekształceniom podczas zmian zachodzących w komórkach, takich jak podział czy różnicowanie.

Organelle, tworzące kompartmenty niezbędne do funkcjonowania komórek eukariotycznych, mają złożoną morfologię, co jest istotne dla ich wszechstronnych funkcji. Większość organelli zbudowanych jest z wyraźnie widocznych podprzedziałów o specyficznych kształtach, które trudno uwidocznilić obecnymi metodami obrazowania.

Celem finansowanego ze środków UE projektu FLUOMORPH (Fluorescent biosensors of organelle morphology to study the nuclear envelope dynamics during cell division) było opracowanie metody rozróżniania podstruktur organelli w żywych komórkach przy użyciu obrazowania w prostej, dwuwymiarowej konfiguracji konfokalnej.

Fluorescencyjne sondy do badania morfologii organelli zaprojektowano, korzystając z charakterystycznych właściwości wykrywania błonowego rodziny amfipatycznych helis zwanych motywami ALPS. Aby określić przydatność tych narzędzi, naukowcy przestudowali dynamikę błony jądrowej i retikulum endoplazmatycznego (ER) podczas mitozy.

Zgłębiono także cechy sekwencji motywów ALPS, które są decydujące dla ich swoistości. Naukowcy odkryli, że wprawdzie sekwencja szkieletu wokół motywu ALPS może zostać zmieniona, jednak kontekst strukturalny jest ważny do wykrywania krzywizny.

Zmiany morfologii ER podczas podziału komórkowego badano przy użyciu sondy, która wybarwia konkretnie kanaliki ER. Na podstawie tego badania naukowcy opracowali sondy na bazie zielonego białka fluorescencyjnego, swoiste wobec kanalików ER. Stworzyli też konstrukty swoiste wobec ER i błony jądrowej, dostępne w postaci zielonego lub czerwonego białka fluorescencyjnego. Opracowane sondy umożliwiły wizualizację kanalików i cystern ER na powierzchni rozluźniającej się chromatyny podczas składania błony jądrowej po mitozie.

Wizualizacja drobnych struktur organelli ma zasadnicze znaczenie dla zrozumienia ich funkcji. Zastosowania tej nowej technologii wykraczają poza biomedycynę i obejmują wiele obszarów, w tym rolnictwo i hodowlę zwierząt.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26395.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