

[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](#)

Poszukiwanie sekretów heterochromatyny



Heterochromatyna jest ściśle upakowaną formą DNA, która jest niezbędna dla przeżycia komórek. W ramach finansowanego z funduszy europejskich projektu zbadano cząsteczki, które regulują procesy jej wytwarzania i utrzymania.

Heterochromatyna jest powiązana z tworzeniem się centromerów i telomerów i uczestniczy w procesie prawidłowej segregacji materiału genetycznego podczas podziału komórkowego. Struktura heterochromatyny jest również powiązana z ekspresją genów. Pomimo jej znaczenia w genetycznej regulacji komórkowej niewiele wiadomo na temat procesów wytwarzania tego materiału.

Zespół projektu HETCHROMPROJECT (Study of the determinants of heterochromatin formation and maintenance) zidentyfikował kluczowe mechanizmy molekularne, które regulują wytwarzanie heterochromatyny. Jednym z głównych czynników jest białko wiążące ARS 1 (ABP1). Do badań wykorzystano drożdże *Schizosaccharomyces pombe*, które doskonale nadają się do takich badań, ponieważ wiele z ich szlaków regulacji genetycznej zostało zachowane w drodze ewolucji i występuje u ssaków.

Naukowcy odkryli, że ABP1 może hamować transkrypcję małych cząsteczek RNA. Zidentyfikowano inne geny, które odgrywają ważną rolę we włączaniu i wyłączaniu transkrypcji małych cząsteczek RNA. Małe cząsteczki RNA ulegają derepresji przy braku genu deacetylazy histonowej *clr3* i genu kompleksu *hip3 HIRA*. Te dwa geny kodują produkty, które uczestniczą w wyciszaniu genów poprzez regulację struktury chromatyny.

Dalsze prace polegające na wykorzystaniu metody znakowania umożliwiły identyfikację oczyszczonych białek, które działają w tandemie z białkiem ABP1. Delecja ABP1 spowodowała powiększenie jąderka, czyli ciała, w którym organizuje się chromatyna.

Zespół projektu HETCHROMPROJECT badał również rolę nowych białek uczestniczących w regulacji heterochromatyny. Dwuetapowe badanie genetyczne umożliwiło zidentyfikowanie 83 szczepów delecji, które doskonale nadają się do badania zmian w strukturze heterochromatyny w centromerze. Niektóre z tych genów są związane bezpośrednio ze strukturą heterochromatyny, a inne wykorzystują nowe szlaki i zwiększają potencjał badawczy.

Heterochromatyna jest ważna dla zachowania segregacji chromosomów podczas podziału komórkowego i utrzymania integralności genomu. Wyniki dostarczyły nowych danych na temat zapobiegania niepożądanym transkrypcji poprzez regulację struktury chromatyny. Zastosowania mogą również obejmować nowe środki terapeutyczne do leczenia chorób wywołanych na skutek zmian poziomu heterochromatyny, które zaburzają prawidłową ekspresję genów.

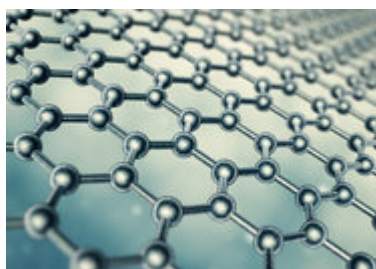
Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25426.html>



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