

[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 niepożądanego 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>



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