

[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 badania nad replikacją DNA



W ciągu ostatnich lat poczyniono ogromne postępy w kierunku wyjaśnienia mechanizmów molekularnych replikacji DNA. Mimo to wiele ważnych pytań wciąż pozostaje bez odpowiedzi.

Replikacja DNA jest fundamentalnym procesem w życiu komórki. Jakikolwiek błąd może być katastrofalny w skutkach i prowadzić do zagrażających życiu chorób, takich jak nowotwory złośliwe. DNA wraz z histonami tworzy chromatynę, która przyczynia się do zachowania integralności genomu, lecz jednocześnie zmniejsza dostępność DNA. Ma to wpływ na replikację DNA, ekspresję genów i naprawę DNA.

Co ciekawe, wcześniejsze badania na drożdżach podkreśliły istotność środowiska i modyfikacji chromatyny w aktywowaniu miejsc inicjacji replikacji. Ponadto pokazały one, że miejsca inicjacji replikacji nie zawierają nukleosomów a pozycja sąsiadującego nukleosomu jest istotna dla funkcji takiego miejsca.

Niewątpliwie istnieją enzymy o znanej zdolności remodelowania chromatyny, lecz nie jest do końca jasne, jak enzymy te oddziałują z maszyną replikacyjną i wpływają na replikację DNA. Celem finansowanego przez UE projektu DNA REPLICATION (In vitro reconstitution of the replication machinery on a chromatin template) było zbadanie mechanizmu inicjacji replikacji DNA i ustalenie, w jaki sposób maszyna replikacyjna umożliwia elongację chromatyny. Naukowcy opracowali układ in vitro, dzięki któremu mogli obserwować odtworzenie wiązania helikazy i inicjacji replikacji na matrycy chromatyny.

Wyniki projektu wskazują, że chromatyna sprzyja wiązaniu kompleksu rozpoznającego miejsce inicjacji replikacji (ORC), składającego się z wielu podjednostek kompleksu wiążącego DNA. Ponadto ORC wydaje się też odgrywać ważną rolę w precyzyjnym rozmieszczeniu nukleosomów wokół miejsca inicjacji replikacji. Naukowcy zaobserwowali, że minimalny repliosom nie wystarczał do przesunięcia nukleosomów naprzód w widełkach replikacyjnych.

W sumie wyniki projektu dostarczyły ważnych informacji na temat organizacji replikacji DNA w czasie. Równie istotny jest uzyskany układ do badań in vivo, który umożliwi bardziej szczegółową analizę replikacji DNA, przekładając się na postępy w badaniach nad nowotworami złośliwymi.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25942.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

[Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

[System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy