

[Akceptuję](#)

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](#)

Ładunek ujemny przynosi wartość dodaną

Pomimo biologicznego znaczenia cząsteczek o ładunku ujemnym, czego przykładem są chlorki i DNA, poszukiwanie receptorów dla takich cząsteczek jest ograniczone w porównaniu z ładunkami dodatnimi.

Ujemnie naładowane gatunki mają ogromne znaczenie dla biologii i środowiska. Jony chlorkowe są najliczniej występującymi jonami u ludzi, a nieprawidłowe poziomy lub brak transportu tych jonów wiąże się z ciężkimi chorobami, takimi jak mukowiscydoza. Inne ważne rodzaje anionów to aminokwasy w formie anionowej, takie jak kwas asparaginowy i kwas glutaminowy, które odgrywają również ważną rolę jako neuroprzekaźniki.

Naukowcy uczestniczący w projekcie ANION_CAGES (Dynamic constitutional chemistry for the preparation of receptors for anions of biological interest) pracowali nad stworzeniem skutecznych receptorów dla anionów w roztworach wodnych. Opierając się na zasadach dynamicznej chemii kombinatorycznej (DCC), rozwiązywali problemy związane z dobrym powinowactwem.

Poprzez generowanie nowych cząsteczek w reakcjach odwracalnych przy użyciu prostych bloków budulcowych (BB) w kontrolowanych warunkach termodynamicznych, DCC zapoczątkowuje rozwój dynamicznej biblioteki kombinatorycznej (DCL). W ramach projektu ANION_CAGES wykorzystano peptydowe lub pseudopeptydowe bloki budulcowe i stworzono biblioteki molekularne poprzez tworzenie dynamicznych wiązań kowalencyjnych - tworzenie i metatezę dwusiarczków.

Naukowcy z projektu ANION_CAGES przygotowali dużą rodzinę bloków budulcowych o różnych funkcjach i różnej liczbie grup tiolowych. Szereg warunków reakcji, w tym warunki dotyczące pH i rozpuszczalnika, przyczyniły się do powstania powtarzalnych bibliotek DCL.

Naukowcy zbudowali solidną platformę informacyjną umożliwiającą dalsze prace nad receptorami anionowymi w środowisku wodnym. Łączenie BB o różnych wartościowościach powinno skutkować zwiększeniem złożoności mieszaniny pod względem struktury i topologii.

Badania nad otrzymywaniem wyłącznie jednego produktu dzięki samoczynnemu rozpoznawaniu przyniosły wartościowe rezultaty. Naukowcom udało się zidentyfikować te interakcje - wynik rozpoznania jonu obojnaczego aminokwasu w wodzie. Oprócz tego określili również wpływ zmian strukturalnych i środowiskowych na rezultaty bibliotek.

Wyniki projektu ANION_CAGES zostały przedstawione jako prace badawcze w publikacjach, takich jak czasopisma Royal Soc Chemistry i inne. W czasopiśmie Chemistry - A European Journal można znaleźć obszerną publikację „Adaptive Correction from Virtually Complex Dynamic Libraries: The Role of Noncovalent Interactions in Structural Selection and Folding”.

W przyszłości wyniki badań mogą być wykorzystane do przygotowania selektywnych czujników pracujących w wodzie w celu wykrywania aminokwasów i badania ich roli in vivo. Wstępne wyniki potwierdziły możliwość zastosowania tej metody.

Wyniki badań ANION_CAGES mogą być wykorzystane w syntezie biologicznie istotnych cząsteczek w wielu dziedzinach biologii, medycyny i nauk o środowisku.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27442.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową

konsekwencja

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy