

[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](#)



[Strona główna](#) > [Start](#)

"Śmieciowe" DNA reguluje zachowania społeczne

Zdaniem autorów pracy zamieszczonej na łamach tygodnika "Science", to najnowsze odkrycie może przyczynić się do lepszego zrozumienia genetycznych podstaw ludzkiego zachowania i różnic w zakresie cech osobowości. Może też pomóc w odkryciu przyczyn problemów w relacjach społecznych, które obserwuje się np. u osób z autyzmem.

Nazwą "śmieciowe" DNA określa się niekodujące sekwencje w genomie, które zawierają liczne powtórzenia nukleotydów (czyli cegiełek budujących DNA). Ta nieco lekceważąca etykieta wzięła się stąd, że wcześniej uważano ten rodzaj DNA za pozbawiony jakiegokolwiek funkcji.

Badania ostatnich kilkunastu lat dowiodły jednak, że sekwencje te grają ważną rolę w regulacji pracy genów. A podejrzewa się, że mogą mieć również wpływ na zachowania czy cechy osobowości ludzi i zwierząt.

Potwierdzają to najnowsze badania na nornikach preriowych, zamieszkujących środkowo-zachodnie tereny Ameryki Płn. Są to monogamiczne gryzonie, które tworzą długotrwałe związki partnerskie,

a samiec z samicą dzielą się sprawiedliwie opieką nad młodymi. Zupełnie inaczej jest w przypadku ich górskich kuzynów, które są poligamiczne i znacznie mniej aktywne społecznie.

Wcześniejsze badania wykazały, że te cechy zależą w dużym stopniu od liczby i rozmieszczenia w mózgu receptorów dla wazopresyny. Jest to hormon regulujący zachowania społeczne norników (np. tworzenie par samiec-samica czy rozwój instynktu rodzicielskiego).

Również w najnowszych badaniach naukowcy z Emory University analizowali gen, kodujący białko (tzw. receptor), od którego zależy działanie wazopresyny. Tym razem nie skupili się jednak na kodujących fragmentach genu, czyli tych, w których zapisany jest hormon, ale na odcinkach niekodujących, od których zależy aktywność genu w mózgu.

Były to powtarzalne sekwencje "śmieciowego" DNA, nazywane mikrosatelitami. Wzór mikrosatelitów jest charakterystyczny dla danego gatunku zwierzęcia, ale również w obrębie gatunku każdy osobnik ma typowy dla siebie wzór.

Okazało się, że właśnie te indywidualne różnice mają silny wpływ na zachowania samców norników preriowych. Samce, które w jednym odcinku genu miały dodatkowy fragment mikrosatelitarnego DNA (o długości 19 par nukleotydów), szybciej wiązały się z samicą, chętniej witały obce osobniki i były bardziej skłonne do opieki nad młodymi, niż samce z krótszym odcinkiem.

Zdaniem autorów pracy, najnowsze wyniki potwierdzają, że "śmieciowe" DNA ma istotny udział w złożonym procesie regulacji pracy genów. Od długości odcinka mikrosatelity zależała bowiem liczba i rozmieszczenie w mózgu receptorów dla wazopresyny. Dotyczyło to zwłaszcza tych obszarów mózgu, które warunkują zachowania społeczne.

Jeśli różne obszary mózgu uznamy za zamknięte pokoje, receptor dla wazopresyny za zamek, a sam hormon za pasujący do niego klucz, to zrozumiemy, że tylko te obszary mózgu, które posiadają receptory, mogą zostać otwarte i poddane wpływom wazopresyny, tłumaczą badacze.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/home/10310.html>

Informacje dnia: [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokoja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokoja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#)

Partnerzy