

[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](#)

Wulkaniczny wirus mógłby zostać dostawcą leków i szczepionek

Zmiennokształtny wirus, występujący na terenach wulkanicznych, może stać się inspiracją dla nowych sposobów dostarczania leków i szczepionek - informuje pismo "Cell".

W gorących źródłach żyją wytrzymujące wysokie temperatury jednokomórkowe archeony, atakowane przez równie odporne termicznie wirusy Sulfolobus monocaudavirus 1 (SMV1). W odróżnieniu od innych wirusów, zwykle wyglądających jak pręcik czy kula (kulisty jest na przykład koronawirus wywołujący COVID-19), SMV1 ma kształt opisywany jako cytryna lub wrzeciono. Jeszcze bardziej zaskoczyła badaczy zdolność tego wirusa do zmiany kształtu - może on mieć „ogonek”.

Zespół doktora Edwarda H. Egelmana z University of Virginia School of Medicine (USA) współpracujący z francuskim Instytutem Pasteura badał dziwne właściwości SMV1 za pomocą zaawansowanej technologicznie mikroskopii krioelektronowej i zaawansowanego przetwarzania obrazu (Egelman został wybrany do prestiżowej Narodowej Akademii Nauk za pionierskie prace z wykorzystaniem mikroskopii krioelektronowej i modelowania 3D do mapowania obiektów zbyt małych, by można je było oglądać pod mikroskopem świetlnym).

Jak się okazało, SMV1 zawiera nici „śliskich” białek, które ślizgają się i przesuwają obok siebie. Te siedem nici białek znaleziono zarówno w korpusie, jak i „ogonie” wirusa. Dają mu niezwykłą zdolność do zmiany kształtu - może się „nadymać”, aby pomieścić materiał genetyczny. Jednocześnie te nici tworzą nieprzenikalną barierę, zapobiegającą niszczeniu DNA przez kwasy zawarte w geotermalnym środowisku.

„Możemy teraz zrozumieć nową zasadę, w jaki sposób białka mogą tworzyć otoczkę, która opakuje DNA wirusa - powiedział dr Egelman. - Ma to implikacje nie tylko dla zrozumienia, w jaki sposób ewoluowały niektóre wirusy, ale potencjalnie można tę wiedzę wykorzystać do nowych sposobów dostarczania wszystkiego, od leków po szczepionki”.

Opierając się na swoich odkryciach, Egelman i jego współpracownicy doszli do wniosku, że dzisiejsze wirusy w kształcie wrzeciona lub cytryny prawdopodobnie wyewoluowały ze starożytnych przodków w kształcie pałeczki. Wirusy w kształcie pałeczki mogły zawierać tylko ograniczoną ilość DNA. „Śliskość” białek, które pozwalają SMV1 na zmienność kształtu pozwoliła przodkom obecnych wirusów na spakowanie większej ilości materiału genetycznego - co okazało się przydatne z perspektywy ewolucyjnej.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31218.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy