

[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>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy