

Wirus będzie produkował baterie?

8 kwietnia 2009

Genetyczna modyfikacja wirusa wystarczy, by przekształcić się on w narzędzie do tworzenia baterii. Ogniwa skonstruowane przez wspomnianego wirusa mogą mieć tą samą pojemność, jak baterie używane w samochodach hybrydowych.

Naukowcy z Instytutu Technologii stanu Massachusetts pokazali, jak genetycznie zmodyfikowany wirus może być użyty w celu utworzenia zarówno katody, jak i anody w baterii litowo-jonowej.

Mikroorganizm budujący baterie powstał dzięki odpowiedniej manipulacji genami wirusa M13 w celu wyposażenia go w grupy peptydowe. Te z kolei przyciągają nanorurki w jednym z końców. Połączenie nanorurek z fosforanem żelaza czyni materiał dobrym przewodnikiem, który dzięki temu może być użyty jako katoda.

3 lata temu zastosowana została podobna procedura mutacji wirusa w celu utworzenia anody. Wirus ten pokrywał się tlenkiem kobaltu i złotem w celu utworzenia nanoprzewodu.

Podczas testowania powstałej dzięki wirusowi baterii wykazano, że może ona być ładowana 100 razy bez strat na pojemności. Połączenie nanorurek węglowych podwyższyło przewodność, eliminując konieczność zwiększania masy baterii.

Kolejne plany zespołu koncentrują się wokół genetycznej modyfikacji mikroobów w celu otrzymania substancji zdolnej jednocześnie wytrzymać większe napięcie i uzyskiwać większą pojemność.

Opracowanie: Daniel Kotowski

Na podstawie: Zdnet

Źródło: [Dziennik Internautów](#)

KOMENTARZ REDAKCJI

Ciekawe, czy naukowcy znają odpowiedź na pytanie: jaki wpływ zmodyfikowane bakterie będą mieć na ekosystem, gdy przedostaną się do środowiska (np. na zdrowie człowieka).