

Koniec schabowego?

28 lipca 2017

Zmiennokształtny makaron, mięso z próbki, wydruki z ryb czy białko z domowego reaktora – takie składniki diety proponują naukowcy. Mają być przy tym zdrowe i smaczne, a nowe prawo ułatwi ich sprzedaż.

Zespół z Fińskiego Centrum Badań Technologicznych VTT i Uniwersytetu Technologicznego w Lappeenrancie zaprezentował niedawno wynalazek, który produkuje jedzenie głównie z prądu, wody i powietrza. „Jedzenie”, to może za dużo powiedziane, bo to, co powstaje, przypomina trochę suszone drożdże, ale za to ma mnóstwo wartości odżywczych. Co więcej, zdaniem wynalazców można z tego wytworzyć całkiem apetyczną żywność.

Urządzenie działa w całkiem prosty sposób. Z pomocą prądu rozkłada wodę na tlen i wodór, a specjalne mikroorganizmy wykorzystują je jako źródło energii i produkują potrzebne im do życia składniki. Powstaje z tego odżywcza masa, która zawiera 50 proc. białka, 25 proc. węglowodanów, a pozostała część to głównie tłuszcze i kwasy nukleinowe.

W przeciwieństwie do upraw, elektryczna fabryczka nie potrzebuje żyznej gleby, ani sprzyjającego klimatu. „W praktyce wszystkie surowce można uzyskać z powietrza. W przyszłości urządzenia takie mogą być przewożone na przykład na pustynie czy inne rejony dotknięte głodem” – mówi Juha-Pekka Pitkanen z VTT. Badacz przedstawia już wizje domowych reaktorów, które będą produkowały m.in. niezbędne ludziom białko.

Wynalazek ma być zasilany ogniwami słonecznymi, więc będzie też przyjazny środowisku. Na razie jeszcze ma niską wydajność – prototyp potrzebuje dwóch tygodni na wyprodukowanie 1 gr białka. Jego twórcy uważają jednak, że kolejne wersje będą wykorzystywały dostarczoną im energię dużo sprawniej i wierzą

w komercyjną produkcję w niedalekiej przyszłości.

Tymczasem tradycjonalistom, którzy lubią steki czy hamburgery z pomocą nadchodzą naukowcy, którzy w laboratorium wytwarzają prawdziwe mięso. Wcale nie chodzi o jakiś produkt zastępczy, ale o rzeczywistą, zbudowaną z włókien mięśniowych tkankę. Hoduje się ją w specjalnym reaktorze z pobranych od zwierząt komórek. Dzięki niej człowiek ma pozostać syty i kurczak cały.

Hodowana w reaktorach tkanka ma bowiem zapewnić ludziom dostęp do ich ulubionych kęsków, a przy tym ma ratować środowisko przed potężnym zniszczeniem, jakie niesie przemysłowa hodowla zwierząt. Zyskają też oczywiście krowy, świnie i inne hodowane na rzeź gatunki. Jeszcze niedawno wydawało się, że to wizja dalekiej przyszłości, ale jeśli wierzyć amerykańskiemu start-upowi Memphis Meats, odpowiednia technologia już istnieje. Niedawno firma ogłosiła sukces w hodowli „mięsa” z kurczaka i kaczki. Osoby, które je testowały, twierdziły, że jest trochę gąbczaste, ale poza tym smakuje wyśmienicie. Na razie produkcja kosztuje tak dużo, że komercyjnie zupełnie się nie opłaca, ale w ciągu kilku lat ma się to zmienić – twierdzą specjaliści z Memphis Meats.

Jeśli natomiast ktoś woli bardziej naturalne produkty, a troszczy się o środowisko, to może zainteresuje się owadami. Trudno to nazwać technicznym krokiem wprzód, ponieważ mieszkańcy wielu krajów od dawna dodają insekty do swojego menu, ale coraz bardziej interesuje się nimi świat zachodni. Spożywcze owady można już kupić w niektórych krajach europejskich, m.in. we Francji czy Holandii.

Od 2018 roku wchodzi natomiast w życie Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie nowej żywności, które ułatwi wprowadzanie do sprzedaży żywności z owadów, a także m.in. uzyskanej z hodowli komórkowych, czy mikroorganizmów. To dlatego, że owady mają dużo właściwości odżywczych, a przy tym ich hodowla mniej obciąża środowisko naturalne niż hodowanie zwierząt. Owady takie, jak świerszcze

można przy tym zjadać całe, albo robić z nich mąkę. Można też je zmielić i wydrukować z nich coś jadalnego z pomocą drukarki 3D.

Tak twierdzą naukowcy z University of Foggia, którzy chcą też w podobny sposób podawać ryby, a na razie testują wydruki z owoców, fasoli, czy grzybów. Komputerowy program tworzy z nich wymyślne kształty. Eksperyment przeprowadzony w szkole podstawowej pokazał, że całkiem chętnie jedzą je dzieci. Popularnością cieszyła się np. wydrukowana, jadalna ośmiornica bogata m.in. w żelazo i witaminę D.

Drukowane jedzenie może pomóc też nie tylko konsumentom. Mało kto na przykład chciałby jeść makaron, który jest płaski. Za to każdy, kto go transportuje, o takim kształcie na pewno marzy. To dlatego, że puste w środku rurki, muszelki czy świderki to potworna strata miejsca. Zespół z Massachusetts Institute of Technology znalazł rozwiązanie tego konfliktu w postaci makaronu, który zmienia kształt. Nadrukowywane na płaski makaron paski jadalnej celulozy pozwalają zaprogramować formę, jaką przyjmie po wrzuceniu do wody. Tym sposobem wszyscy są zadowoleni.

Pytanie, czy tak samo będzie w przypadku dań zrobionych bakteryjnej papki, mięsa z bioreaktora czy zmielonych świerszczy?

Autorstwo: Marek Matacz

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl