

Solein – pożywienie z wody, elektryczności i powietrza

10 lipca 2019

Fiński startup Solar Foods produkuje żywność z wody, powietrza i elektryczności, wykorzystując przy tym proces podobny do warzenia piwa. Finowie twierdzą, że pozyskują najbardziej przyjazną środowisku białko.



Produkt o nazwie Solein wytwarza się poprzez potraktowanie wody prądem elektrycznym. Do wody dodaje się mikroorganizmy, a samą wodę traktuje się prądem elektrycznym. W procesie tym zostają uwolnione dwutlenek węgla i wodór, którymi żywią się mikroorganizmy. Produktem ubocznym jest Solein. Całość następnie suszy się i uzyskuje białkowy proszek. Proces podobny jest do warzenia piwa, jednak wymaga on specjalnego reaktora. Firma twierdzi, że cały proces jest, w przeliczeniu na hektar, 10-krotnie bardziej efektywny energetycznie niż fotosynteza i zużywa od 10 do 100 razy mniej wody niż uprawa roślin czy hodowla zwierząt.

Proszek Solein zawiera 50% białka, smakiem i wyglądem przypomina mąkę pszenną, nadaje się do spożycia i może być wykorzystywany w drukarkach 3D, dzięki czemu uzyskamy pożądane kształty czy tekstury.

„To nowy rodzaj pożywienia, nowy rodzaj białka, odmienny od wszystkiego, co obecnie znajduje się na rynku. Do jego wytworzenia nie potrzebujemy ani rolnictwa, ani akwakultury” – mówi dyrektor Solar Foods, doktor Pasi Vainikka. Jego zdaniem jest to całkowite zerwanie z liczącą tysiące lat tradycją pozyskiwania żywności przez człowieka. „Jeśli spojrzymy w przeszłość, jeszcze na społeczności zbierackie, to zobaczymy, że ludzkość od zawsze używa mniej więcej tych samych roślin i

zwierząt.”

Obecnie 1/3 spożywanych przez ludzi kalorii pochodzi od 12 roślin i 5 gatunków zwierząt. Z produkcją żywności wiąże się 25% emisji CO₂, a zdaniem ONZ do połowy wieku będziemy musieli wytwarzać 50-75 procent więcej pożywienia niż obecnie. Już w tej chwili 50% nadających się do zamieszkania terenów jest przeznaczonych na produkcję rolną. Tymczasem przełowione oceany zapewniają nam coraz mniej pożywienia. Szczyt efektywności połowów miał miejsce 20 lat temu.

„Jednym z powodów, dla którego mięso stało się tak ważne w ludzkiej diecie jest fakt, iż jest ono świetnym źródłem białka o wysokiej jakości. Solein, proteina produkowana przez Solar Foods, również zawiera wszystkie niezbędne aminokwasy, ale ze względu na sposób produkcji nie wymaga używania olbrzymich połaci ziemi. Kolejną cechą charakterystyczną Solein jest możliwość pozyskania węgla bezpośrednio z dwutlenku węgla bez potrzeby korzystania ze źródła cukru. Inne metody produkcji protein za pomocą mikroorganizmów wymagają ziemi, by uprawiać na niej źródło węgla” – czytamy na firmowej witrynie.

Vainikka nie sądzi, by wynalazek jego firmy stał się w najbliższym czasie alternatywą dla rolnictwa. Jest jednak optymistą. W ciągu 2 lat jego firma chce uzyskać pozwolenie na rynkowy debiut Solein i ma zamiar w ciągu roku sprzedać 50 milionów posiłków. Finowie współpracują już z Europejską Agencją Kosmiczną, która jest zainteresowana wyprodukowaniem pożywienia na potrzeby załogowej misji na Marsa.

Koszt produkcji kilograma Solein to obecnie 5 euro.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: TheGuardian.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl