

Finski znanstvenici koji proizvode proteine "od zraka" kažu da će za deset godina cijenom konkurirati soji. Taj se protein proizvodi od bakterija iz tla koje se hrane vodikom izdvojenim iz vode uz pomoć električne, odnosno solarne energije.

Znanstvenici vjeruju da, ako se električna energija može stvoriti od sunca i vjetra, postoji mogućnost i za proizvodnju hrane koja ne bi negativno utjecala na klimu i ne bi imala učinak stakleničkih plinova.

Ostvarenje njihovih snova moglo bi pomoći svijetu da riješi brojne probleme povezane s poljoprivredom.

Proteinski sastojak nalik brašnu

Radi se o visoko proteinskom sastojku, nalik brašnu, koji sadrži 50 posto bjelancevina, 5 do 10 posto masti i 20 do 25 posto ugljikohidrata. Navodno izgleda i ima ukus poput pšeničnog brašna, a mogao bi, nakon predstavljanja 2021. godine, biti jedan od glavnih sastojaka mnogih prehrambenih proizvoda.

U postupku proizvodnje Soleina ne ispušta se suvišan ugljik, naprotiv, koriste se staklenički plinovi da bi se proizvela hrana. Uzima CO₂ iz zraka, a zatim ga kombinira s vodom, manjom dozom hranjivih tvari i vitaminima. Pomoću 100 posto obnovljive solarne energije potom pokreće prirodni proces fermentacije sličan onome pomoću kojeg se, primjerice, proizvodi kvasac.

"Kada sam prošle godine posjetio pilot-tvornicu Solar Foods (Solarna hrana) u predgrađu Helsinkija, znanstvenici su prikupljali sredstva za daljnja istraživanja", kaže Roger Harrabin, BBC-jev analitičar koji piše o zaštiti okoliša.

Iz Solar Foodsa kažu da su već prikupili 5,5 milijuna eura i, ovisno o cijeni električne energije, predviđaju da će se njihovi troškovi otprilike poklapati s onima za proizvodnju soje do kraja desetljeća, možda čak i do 2025. godine.

Harrabin kaže da je probao malo proteinskog brašna pod nazivom Solein te da nije osjetio nikakav okus, što znanstvenici i žele. Njihova je zamisao da takvo proteinsko brašno bude neutralan dodatak svim vrstama hrane.

Kažu da bi ono moglo biti slično palminu ulju koje se dodaje kolačima, sladoledima, keksima, tjestenini, rezancima, umacima i kruhu, a njegovi izumitelji tvrde da se može koristiti i pri uzgoju mesa ili ribe.

Proći će godine do zadovoljenja globalne potražnje

No čak i ako se stvari budu razvijale po planu, proći će mnoge godine prije nego što proizvodnja proteina bude mogla zadovoljiti globalnu potražnju.

Riječ je o jednome od brojnih projekata koje se bave budućnošću sintetičke hrane.

Direktor tvrtke Solein, Pasi Vainikka, koji je studirao u Velikoj Britaniji, a sada predaje na Sveučilištu Lappeenranta, kaže da su ideje koje stoje iza ove tehnologije prvobitno razvijene za svemirsku industriju šezdesetih godina prošlog stoljeća.

Za proizvodnju Soleinova proteinskog sastojka voda se, uz pomoć elektrolize 'razdvaja' da bi se mogao proizvesti vodik, a potom se vodik, ugljikov dioksid iz zraka, zajedno s mineralima dovodi do bakterija koje potom stvaraju protein.

Industrija proizvodnje proteina dobivenog iz dvaju obnovljivih izvora, CO₂ i sunčeve svjetlosti može istodobno smanjiti uništavanje našeg planeta i ponuditi dugoročno rješenje za jednu od temeljnih prehrambenih potreba.

Ključna odrednica, ističe Vainikka, bit će cijena električne energije. Tvrtka očekuje da će se troškovi smanjivati, ovisno o razvoju obnovljivih izvora energije.

Znanstvenici istraživačkog centra RethinkX, koji predviđaju da će doći do promjena kada su posrijedi brojne vrste na našem planetu, kažu da će ovi proteini do 2035. godine biti oko deset puta jeftiniji od životinjskih.

Kolaps stočne industrije

Procjenjuju da će, kao posljedica situacije s hranom u svijetu doći do potpunog kolapsa stočne industrije.

Kažu da je osnovan i konzorcij vodećih znanstveno-istraživačkih i akademskih institucija, kako bi se pronašla inovativna rješenja u borbi protiv klimatskih promjena.

Istraživanje provedeno prošle godine pokazalo je da su mikrobni proteini nekoliko puta učinkovitiji od soje kada je posrijedi korištenje poljoprivrednog zemljišta, a i potrebna im je samo desetina vode koja se dosad koristila.

Drugi će faktor biti kulturološki. Mnogi će, bez sumnje i dalje željeti pojesti janjeće kotlete koji uistinu izgledaju kao janjeći kotleti.

Profesor Leon Terry sa Sveučilišta Cranfield za BBC je kazao da postoji sve veći interes investitora za istraživanje novih izvora hrane te da se sve više ulaže u razvoj sintetičke hrane.

(Hina)

'Solar Foods': Finski znanstvenici proizveli proteinsku 'hranu od zraka'

Kategorija: MAGAZINAžurirano: Četvrtak, 09 Siječanj 2020 13:44

Objavljeno: Četvrtak, 09 Siječanj 2020 13:43

