

Prikaz

Dragocjena tehnologija 3D ispisa hrane - Prednosti i izazovi

Ovaj je mjesec u Americi objavljen znanstveno-popularni članak Draga, 3D ispis - mislim, desert - je spreman! o istraživanjima vezanim uz 3 D-ispisivanje hrane. Originalno istraživanje o kojemu govori objavljeno je u tiskanom i elektroničkom izdanju časopisa "npj Science of Food", a bavi se razmatranjem prednosti i nedostataka ove inovativne tehnologije. Tehnologija 3D ispisa hrane omogućuje kreiranje prilagođenih i sigurnijih namirnica, ali prije nego što postane široko dostupna, potrebno je prevladati određene izazove.

Inženjeri sa sveučilišta Columbia, Jonathan Bluminger i Christen Cooper (s Sveučilišta Pace), provode istraživanja u laboratoriju profesora Hoda Lipsona, poznatom kao "Creative Machines Lab". Njihova tehnologija 3D ispisa hrane koristi lasere i jestive boje za hranu kako bi stvarali višeslojne prehrambene proizvode, poput torte od sira (eng. cheesecakea). Ovaj napredak omogućuje stvaranje prilagođenih namirnica i bolju kontrolu hranjivih tvari u obrocima.

Ključni izazovi u razvoju tehnologije uključuju izgradnju podržavajućih industrija, kao što su proizvođači hrane za 3 D-ispis, platforme za razmjenu recepata i novi sastojci i strukture hrane, rekao je znanstvenik Bluminger.

Tim istraživača testirao je različite dizajne torte od sira kako bi demonstrirali potencijal 3 D-ispisa hrane. Rezultati su pokazali da precizno ispisivanje višeslojnih proizvoda zahtijeva složene strukture, ali pruža mogućnost personalizacije prehrane, što je značajno za pojedince s prehrambenim ograničenjima.

Također, tehnologija 3 D-ispisa hrane može imati pozitivan utjecaj na zdravstveni aspekt prehrane. Osobe s poremećajima gutanja mogu imati koristi od hrane koja je prilagođena njihovim potrebama, dok će kuhari i nutricionisti moći lokalizirati okuse i teksture hrane kako bi stvarali nove gastronomske doživljaje.

Osim toga, prema riječima znanstvenice Cooper, 3-D ispisivanje hrane može smanjiti rizik od bolesti uzrokovanih hranom i prijenosa bolesti, što je posebno važno s obzirom na naglasak na sigurnost hrane nakon pandemije COVID-19.

Tehnologija 3-D ispisa hrane predstavlja dragocjenu inovaciju koja nudi niz prednosti za personalizaciju prehrane i poboljšanje sigurnosti hrane. Uz daljnji razvoj podržavajućih industrija i istraživanje novih sastojaka i struktura hrane, ova tehnologija ima potencijal da značajno promijeni način na koji pripremamo i konzumiramo hranu. Iako postoje izazovi koje treba prevladati, potencijalne koristi za različite skupine ljudi čine ovu tehnologiju obećavajućom.