

Vpliv znižanja vsebnosti maščob in natrija v emulzijah na sproščanje okusa in spremembo percepcije

Potrebe & Izzivi

Percepcija okusa je kompleksen občutek, ki vključuje vohalne, okušalne stimulacije in stimulacije živčnega sistema, povzročene s strani komponent živil. Med omenjenimi percepcijami obstajajo interakcije. Še več, komponente okusa lahko reagirajo s komponentami matriksa živila, kar vodi do fenomena sproščanja in/ali zadržanja le-tega.

Uporaba emulzije je učinkovita strategija za zniževanje vsebnosti maščob v različnih živilskih izdelkih. Sestava in struktura emulzije pa lahko vplivata na razpoložljivost komponent okusa in arom, pa tudi na percepcijo samega okusa. Izziv je ocena obsega, kako zelo lahko spremenimo strukturo in sestavo emulzije, z namenom poskusov zniževanja vsebnosti maščob in soli v živilih, brez negativnega vpliva na percepcijo in sprejemljivost.



Raziskave za namene izboljšanja predelave živil

Za namene študije so bile pripravljene enojne (O/V) in dvojne emulzije (V/O/V) različne sestave z namenom ocene vpliva njihove sestave in strukture na sproščanje soli, občutka v ustih ter na percepcijo slanega in mastnega okusa. Dve enojni emulziji sta se razlikovali v razmerju maščoba/voda, tri dvojne emulzije, pripravljene iz enojne emulzije z višjo vsebnostjo maščob, pa so vsebovale 0, 4 in 8 % soli v notranji vodni fazi. Razlika v sestavi emulzije ni bistveno vplivala na sproščanje soli in nastajanje obloge v ustih, kar nakazuje na to, da se sol iz notranje faze emulzije ne sprosti v usta. Spremembe strukture in sestave emulzij niso bistveno vplivale niti na percepcijo vsebnosti maščob in na percepcijo slanosti. Iz tega izhaja ugotovitev, da 30 % znižanje vsebnosti maščob in soli v emulziji nima bistvenega negativnega vpliva na senzorične lastnosti živil.

Del raziskave pa je bil osredotočen na študijo vpliva sposobnosti arom, ki

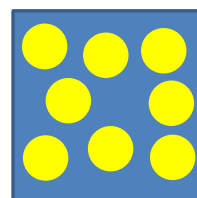
spominjajo na slanost (sardine) / mastnost (maslo) za nadomeščanje znižane vsebnosti soli in maščob tako v enojnih (O/V) kot tudi v dvojnih emulzijah (V/O/V).

Tip emulzije ni vplival na percepcijo slanosti. Poleg tega, aromatizacija emulzij ni vplivala na izboljšanje slanosti. Glede percepcije vsebnosti maščob je bilo ugotovljeno, da je bila zaznana višja intenzivnost okusa v primeru dvojnih emulzij, medtem ko aromatizacija emulzije, ne glede na sestavo, ni vplivala na izboljšano percepcijo vsebnosti maščob v le-teh.

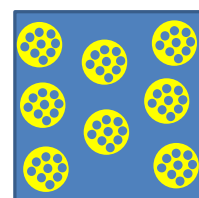
Rezultati študije kažejo, da je uporaba dvojnih emulzij bolj primerna za zniževanje vsebnosti maščob v živilskih izdelkih. Druga ugotovitev pa je, da v tem primeru uporaba arom za nadomeščanje znižane vsebnosti maščob in soli ni učinkovita strategija v primeru živil, preoblikovanih z uporabo emulzij, pa čeprav dodatek arom izboljša aromatičnost samih emulzij.



www.shutterstock.com · 243338407



Single emulsion OW



Double emulsion WOW

Prednosti za proizvajalce živil

Emulzije se lahko uporabljajo za zniževanje vsebnosti maščob v živilih. Je pa potrebno to strategijo kombinirati z drugimi, kjer ni v ospredju dodajanje arom za izboljšanje percepcije vsebnosti soli in maščob, kar je **v skladu s priporočili javnih zdravstvenih organizacij**. V primeru dvojnih emulzij je priporočljivo, da se sol nahaja v zunanji fazi, če želimo, da ima vpliv na percepcijo slanosti.

