

TeRiFiQ informacije

Ocena hranilne vrednosti, senzoričnih lastnosti in sprejemljivosti pri potrošniku na primeru mafinov in peciva Madeleine

Potrebe & Izzivi

Pekovski izdelki z znižano vsebnostjo maščob in sladkorja zahtevajo številne tehnološke in senzorične analize oz. rešitve. Na modelnih izdelkih peciva sta bila uporabljena dva različna tehnološka pristopa.

Namen projekta je bilo sočasno znižanje vsebnosti maščob in sladkorja do 25 % ob predpostavki ohranjanja kakovosti. To je bilo doseženo z uporabo:

- večfaznih emulzij (znižanje vsebnosti maščob) v kombinaciji z intenzivnimi naravnimi sladili

(znižanje vsebnosti sladkorja);

- krio-kristalinična maščoba (znižanje vsebnosti maščob) v kombinaciji z intenzivnimi naravnimi sladili (znižanje vsebnosti sladkorja)

Za testne izdelke so bile izbrane različne vrste peciva, med drugim biskviti, mafini, tortice in/ali šarkelj. Vse to so izdelki široke potrošnje v EVropski uniji in kot taki predstavljajo pomemben vir vnosa tako maščob kot tudi ogljikovih hidratov, natančneje sladkorjev.



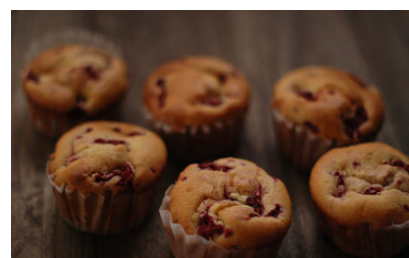
Raziskave za namene izboljšanja predelave živil

MAFIN: Znižana vsebnost maščob in sladkorja za 25 %. Receptura je bila spremenjena preko uporabe inulina kot nadomestka sladkorja za doseganje ciljno znižanje. Proizvodnja mafinov je bila nadgrajena za namene senzoričnega testiranja in testiranja sprejemljivosti pri potrošniku. Hranilna kakovost reformuliranega mafina s 25 % manj maščob in 25 % manj sladkorja ni bila bistveno izboljšana v primerjavi z izhodiščnim izdelkom. Glede na to, da je bil kot nadomestek sladkorja uporabljen inulin, je bilo mafinu dodanih 2 kcal/g inulina. Dodatek inulina je bistveno

prispeval k vsebnosti vlaknin. Senzorične lastnosti reformuliranih mafinov je ocenil panel strokovnjakov na Norveškem s strani NOFIMA. Za namene testiranja je bilo uporabljenih pet reformuliranih mafinov (referenčni mafini, hranilno izboljšani mafini brez dodatkov in hranilno izboljšani čokoladni mafini).

PECIVO MADELEINE: francoska ekipa Adria je izvedla optimizacijo receptur peciva za namene izboljšanja lastnosti teksture, ki ustrezajo sprejemljivosti potrošnika. Testirani sta bili dve metodologiji, prehidracija vlaknin in prilagajanje viskoznosti. Testirana je bila življenjska doba refor-

muliranega peciva Madeleine z znižano vsebnostjo maščob in sladkorja in sicer v trajanju 6 mesecev, tekom katerih so bili proučevani kvar, higroskopični vidik in tekstura.



Prednosti za proizvajalce živil

MAFIN: V senzorični percepciji mafina in hranilno izboljšanega mafina ni bilo opaženih bistvenih razlik. Manjša, a bistvena razlika je bila zaznana v primeru mafina z mlečno čokolado (atributi—sočnost, vonj po vaniliji in kiselkast okus). Potrošniki niso razlikovali med hranilno izboljšanim mafinom in izhodiščnim mafinom. **Vzporedno znižanje vsebnosti sladkorja za 25 % in maščob za 25 % v komercialno proizvedenih mafinih je možno z delnim nadomeščanjem sladkorja in maščob z inulinom, pri čemer se ohranijo tehnološke, organoleptične in hedonske lastnosti.** PECIVO MADELEINE: Razvito je bilo pecivo Madeleine z znižano vsebnostjo sladkorja in dobrimi senzoričnimi, funkcionalnimi in tehnološkimi lastnostmi. To je bilo mogoče preko modifikacije arome za izboljšanje percepcije sladkosti. Rezultati kažejo, da je možno postopno znižanje teh hranil: **10 % sladkorja in 40 % maščob v primeru mafinov; nadomeščanje sladkorja in maščob z inulinom; 25 % sladkorja in 25 % maščob v primeru mafinov; vonj za izboljšanje okusa in arome; znižanje vsebnosti sladkorja in maščob je možno ob optimizaciji arome v primeru peciva Madeleine.**

