

KOKKUVÕTE

Jahuparandajad on toidu lisaainete segud, mida kasutatakse pagaritoodete tekstuuri- ja sensorsete omaduste parandamiseks. Jahuparandajateks on ensüümid, emulgaatorid, hüdrokolloidid, oksüdeerivad agendid ja dekstroos. Nende kasutamine on tänapäeva pagaritööstustes väga tavaline, sest tarbijate nõudmised on üha kõrgemad ja tootja peab olema võimeline neid teostama, et olla turul konkurentsivõimeline.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli uurida kolme erineva jahuparandaja mõju saia tekstuuri- ja sensorsetele omadustele värsketes ja viis päeva vanadest saiades. Saiade pehmust, elastsust, kohesiooni, taastuvust, kummisust ja sitkust määrati tekstuurianalüsaatoriga, välimust, struktuuri, aroomi ja maitset sensorisel analüüsil. Niiskust määrati halogeen-niiskusanalüsaatoriga.

Tekstuurianalüsaatori tulemustest sai järeldada, et jahuparandajate kasutamine mõjutab eelkõige saiade pehmust, kummisust ja sitkust. Jahuparandajatega küpsetatud saiad olid katsesaiast pehmemad nii värskena kui ka viis päeva hiljem. Vananenud saiade pehmus oli tingitud tähtsuse hüdrolüüsiproduktidest, mille retrogradatsioon toimub vähemal määral kui amülopektiini retrogradatsioon ja seetõttu püsib sai kauem pehme. Jahuparandajate kasutamine vähendas ka katsesaiade kummisust ja sitkust, mis muudab parandajatega küpsetatud saiad paremini näritavaks.

Sensorsetest tulemustest järeldus, et jahuparandajate lisamine taignasse suurendas katsesaiade kerkivust. Suurema mahuga saiadel oli ka suurem poorsus ning see on tingitud jahuparandajatesse lisatud emulgaatoritest, mis stabiliseerivad gassimullide piirpinda ning aitavad moodustada tugevat valkude võrgustikku, et parandada toote mahtu. Sensorsete tulemuste põhjal intensiivistusid ka jahuparandajatega küpsetatud saiade maitse ja lõhn, mida saab seostada Maillard'i reaktsiooniga. Kuna ensüümide lisamine taignasse suurendab redutseerivate suhkrute kogust, on Maillard'i reaktsioon intensiivsem ja maitse ning lõhn tulevad tootes rohkem esile.

Tulemustest selgus, et kõige optimaalsemad olid jahuparandajaga 2 küpsetatud saiad. Tekstuuriomadustelt väga heade omadustega saiad olid ka assessorite arvates sensorsetelt omadustelt kõige meeldivamad. Jahuparandajaga 2 küpsetatud saiad olid ainukesed, mis küpsemise käigus kerkides terveks jäid. Parandajaga 2 küpsetatud saiad olid ka viie päeva

möödudes kõige paremate omadustega. Kõige ebaefektiivsemaks osutusid jahuparandajaga 1 küpsetatud saiad. Välimuselt kontrollsaiast nad väga ei erinenud, kuid tekstuuriprofiilil oli näha jahuparandajate kasutamisele iseloomulikke omadusi nagu väiksem kõvadus, parem taastuvus ja näritavus. Jahuparandaja 1 kõige väiksem efektiivsus võis olla tingitud tema väiksemast kogusest taigas võrreldes jahuparandajatega 2 ja 3. Jahuparandajate kogused olid aga kindlaks määratud tootja poolt.