Kaurajuoman aistinvarainen arviointi

22.12.2023

Kaurajuomat ovat tulleet näkyvämmäksi osaksi arkipäiväistä valikoimaamme (Yle, 2023), mikä on nähtävissä esimerkiksi lounasravintoloissa ja kahviloissa. Etenkin vegaanista ruokavaliota noudattavat ovat löytäneet kaurajuomasta toimivan vaihtoehdon ruokajuomaksi. Yhä useampi sekasyöjä myös valitsee kahviinsa kaurajuoman lehmänmaidon sijaan. Vaikka suomalaisella kaurajuoman valmistuksella on tällä hetkellä haasteita, on kaurajuoma tullut vahvasti osaksi arkipäivää.

SeAMKin bio- ja elintarviketekniikan opiskelijalla Julia Talvitiellä on käynnissä opinnäytetyö liittyen kaurajuoman valmistukseen. Sen tarkoituksena on kokeilla eri kauralajikkeista valmistetun kaurajuoman eroja toisiinsa. Elintarvikkeiden prosessoinnissa on huomioitava, että raaka-aineet vaikuttavat vain osittain millainen lopputuotteesta tulee. Lopputuotteeseen vaikuttaa myös, miten raaka-aineita on käsitelty valmistusprosessissa (Romina A., Antonio A. ja Guiomar D. 2020 s.3). Käytetyt yksikköprosessit ovat riippuvaisia siitä missä muodossa käytettävä raaka-aine on ja miten siihen halutaan vaikuttaa kyseisessä prosessin vaiheessa. Kaurajuoman kohdalla käytettävät raaka-aineet voivat olla jauhoja, kaurahiutaleita tai muuten jauhettua kauraa.

Valmistus

Opinnäytetyössä valmistettiin kahdella erilaisella menetelmällä kaurajuomaa. Toisessa menetelmässä kaura oli jauhoina ja toisessa kaura oli kokonaisena. Johtuen raaka-aineiden erilaisuudesta nämä prosessoitiin tuotteiksi eritavoin. Jauhojen prosessointi aloitettiin sekoittamalla ne veteen, jonka jälkeen seosta sekoitettiin käyttäen suuria leikkausvoimia. Tämän jälkeen liuos homogenisoitiin, missä liuoksen rasvaosa pilkotaan pieniksi pisaroiksi paineen avulla. Tämän avulla seos pysyy tasaisena eivätkä sen eri faasit, kuten vesi- ja rasvafaasi pääse erottumaan toisistaan ja siten kerrostumaan (Fellows, s13). Tämän jälkeen seos lämpökäsiteltiin parantamaan tuoteturvallisuutta ja nopean jäähdytyksen jälkeen tuote oli valmis. Kokonaisten

kaurajyvien kanssa prosessi aloitettiin jauhamalla jyvät. Tällä saadaan mahdollistettua haluttujen aineiden parempi liukeneminen ja irtoaminen jyvistä. Jauhettuja jyviä uutettiin vastaavassa prosessissa, kuin oluen mäskäyksessä. Siinä jauhettujen jyvien läpi ohjattaan halutun lämpöinen vesi, johon liukenee ravinneosia jyvistä. Tämän jälkeen liuos homogenisoitiin varmistamaan, tuotteen tasalaatuisuus. Viimeisenä vaiheena oli vastaava lämpökäsittely kuin jauhoista valmistetulla tuotteella.

Tulokset

Eri menetelmillä valmistetuilla kaurajuomilla suoritettiin maistatus SeAMKin aistinvaraisessa laboratoriossa. Maistatuksen tarkoituksena oli tutkia valmistettavan tuotteen ominaisuuksia suhteessa markkinoilla myytäviin kaurajuomiin. Maistatukseen osallistui 55 henkilöä. Vastaajista 67 % oli 18–39-vuotiaita ja heistä 77 % sanoi olevansa sekasyöjiä. Arjessa heistä 18 % käytti kaurajuomaa päivittäin, 22 % sanoi käyttävänsä sitä viikoittain ja 20 % vastaajista sanoi, ettei käytä kaurajuomia ollenkaan. Kahvissa kaurajuomaa käytti 51 % vastaajista ja 9 % ruoanlaitossa. 18 % vastaajista sanoi käyttävänsä kaurajuomaa niin kahvissa, ruoanlaitossa kuin ruokajuomanakin.

Molempia juomia arvioitiin aistinvaraisesti arvioiden ulkonäköä, makua ja suutuntumaa. 62 % vastaajista piti jauhoista valmistetun tuotteen makua miellyttävänä tai todella miellyttävänä, kun 16 % koki sen maun epämiellyttäväksi. Vastaavasti tuotteen koostumus koettiin miellyttäväksi 60 % vastaajan toimesta. Makua kuvailtiin, kermaiseksi, makeaksi ja jauhoiseksi. 56 % vastaajista olisi valmis ostamaan kyseistä tuotetta kaupasta. Kokonaisista jyvistä valmistetun tuotteen makua piti 32 % miellyttävän tai erittäin miellyttävänä. 38 % vastaajista koki tuotteen maun ei miellyttäväksi tai ei yhtään miellyttäväksi. Koostumusta piti miellyttävän 31 % vastaajista ja 38 % piti sitä ei miellyttävä. Kokonaisista jyvistä valmistettu kaurajuoma koettiin makeaksi, karvaaksi sekä maamaiseksi. 67 % ei ostaisi tuotetta kaupasta. Vapaassa arvioinnissa tuotetta kuvailtiin laimeammaksi ja hailakammaksi jauhoista valmistettuun verrattuna.

Johtopäätökset

Molemmissa valmistetuissa kaurajuomissa oli lähtöaineena saman sadon kaura. Lähtötilanne molemmilla oli siis raaka-aineen kannalta sama. Erilaiset prosessointimenetelmät saivat kuitenkin aikaan kaksi toisistaan eroavaa tuotetta. Jauhoista tehty valmiste koettiin miellyttävämmäksi ja valmiimmaksi tuotteeksi kuin kokonaisista jyvistä valmistettu. Kokonaisista jyvistä valmistettu kaurajuoma koettiin hailakammaksi kuin jauhoista valmistettu. Tämä johtuu todennäköisesti uuttoprosessissa käytetystä partikkelikoosta. Tarkoittaen, että kauran ollessa jauhoina pystyy siitä liukenemaan nesteeseen paremmin ainesosia kuin jauhetuista jyvistä. Tämä luo vahvemman suutuntuman ja ulkonäön. Tuotteen täyteläisempi suutuntuma vahvistaa myös esimerkiksi kahvin rakennetta ja sitä kautta voi olla miellyttävämpi tuote kahvin seassa maidon sijaan. Erilaisia tuotteita valmistettaessa kuluttajatutkimus ja tuotetestaukset ovat hyvin tärkeässä osassa, kun halutaan ymmärtää mitä kuluttajat toivovat ja miten oma tuote vastaa näihin odotuksiin.

Ilmari Äijö
Lehtori, Bio- ja elintarviketekniikka

SeAMK

Kirjoittaja toimii lehtorina bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmassa. Opetusalaan kuuluvat niin elintarvikkeiden prosessointi kuin kasvituotteet.

Lähteet:

Fellows, P. J.. (2022). Food Processing Technology – Principles and Practice (5th Edition). Elsevier.

Romina A., Antonio A. ja Guiomar D. 2020 Food processing, IntechOpen.

Yleisradio Oy (YLE) 2023. Suosiotaan kasvattava kauramaito onkin jo vanha keksintö – tutkija: Perinne on vain unohtunut. https://yle.fi/a/74-20019957