Yhteistyöllä elintarviketeknologian pilotointiympäristöjen kehitystyötä

5.5.2025

Future Frami Food Lab -hanke kehittää Etelä-Pohjanmaan alueesta entistä vaikuttavampaa Suomen ruokamaakuntaa, jolla on vahvaa osaamista elintarvike- ja prosessiosaamisessa. Hankkeessa kehitetään uusia teknologioita hyödyntäen kestäviä menetelmiä kasvi- ja eläinperäisten raaka-aineiden prosessointiin entistä haastavammilla elintarvikemarkkinoilla. Osana vaikuttamistyötä hanke on tehnyt SEAMKin elintarvikelaboratorioille SEAMK Food Labs -brändiuudistusta uusien pilottimittakaavan laitteiden käyttöönoton myötä. Elintarvikealan yrityksille halutaan tarjota uusia pilottimittakaavan laitteistoja kehitystyön tueksi raaka-aineiden monipuoliseksi hyödyntämiseksi uusiksi tuotteiksi. Oleellinen osa tätä kehitystyötä on yhteistyö ja hyvien käytänteiden jakaminen muiden elintarvikealan tutkimus- ja kehitystoimijoiden kanssa. Kävimmekin hankkeen puitteissa tutustumassa ja keskustelemassa yhteistyöstä Fiskarsin Panimolla, Helsingin Yliopistolla sekä Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä.

Raaseporissa Fiskarsin ruukkikylässä vanhalla veitsitehtaalla saman katon alla toimii nykyään useita alkoholituotteita valmistavia yrityksiä. Fiskarsin Panimon lisäksi tiloissa toimivat Suomenlinnan Panimo, Ägräs Distillery sekä Noita Winery. Fiskarsin Panimo ja Suomenlinnan Panimo valmistavat sekä alkoholipitoisia että alkoholittomia oluita. Ägräs Distillery on käsityöläistislaamo väkeville alkoholijuomille ja lonkeroille, kun taas Noita Winery keskittyy viinituotteisiin. Tuotantoon on mahdollista päästä opastetuille kierroksille ja Veitsitehdas toimii samalla ravintolana, baarina ja kauppana.

Kuva 1. Fiskarsin Panimolta löytyy kattavat vierailijatilat, joista on mahdollista seurata prosessitilojen toimintaa (kuva: Joni Viitala).

Fiskarsin ja Suomenlinnan panimoilla tutustuttiin yritysten käytössä olevaan membraanisuodatuslaitteeseen. Membraanisuodatuslaitteen avulla valmistettavasta oluesta poistetaan käänteisosmoosin avulla alkoholi, joka hyödynnetään yrityksen muiden tuotteiden valmistuksessa. Näin saadaan valmistettua sekä uusia alkoholipitoisia juomasekoituksia, että alkoholittomia oluttuotteita. Prosessissa ei ole tarvetta käyttää korkeita lämpötiloja, jolloin tuotteelle ei aiheudu lämpörasitusta tai muita aistittavia muutoksia esim. aromien tai sameuden osalta. Vierailulta saatiin hyvää tietoa membraanisuodatuslaitteen käytöstä alkoholin poistoprosessissa teollisessa mittakaavassa ja vastaavaa olisi mahdollista kokeilla myös Future Frami Food Lab -hankkeessa investoidulla pilot-mittakaavan membraanisuodatuslaitteella SEAMK Food Labs -pilotointiympäristössä.

Helsingin yliopiston Viikin kampuksen vierailulla pääsimme tutustumaan opetuksessa ja tutkimustoiminnassa käytettävään elintarvikelaboratorioon. Erityisen mielenkiintoista oli nähdä ja jakaa kokemuksia heidän käytössään olevista ekstruusio-, spraykuivaus- ja membraanisuodatuslaitteistoistaan. Future Frami Food Lab -hankkeessa investoituja pilot-mittakaavan laitteita koskien saatiin hyvää käyttökokemusta erityisesti ekstruusioteknologian osalta, josta Helsingin yliopistolla on jo vuosikymmenten kokemusta. Tutkimus ja opetus on keskittynyt pitkälti kasviperäisiin proteiineihin, mutta myös eläin- ja kasviperäisiä proteiineja yhdistävien hybridituotteiden kehitystyöstä tehdään parhaillaan tutkimusta. Hybridituotteiden tutkimus on herättänyt mielenkiintoa Future Frami Food Lab -hankkeen aikaisemmissa työpajoissa, joten tässä olisi selvä yhteiskehittämisen mahdollisuus myös Etelä-Pohjanmaan alueella vahvasti toimivien eläin- ja kasviproteiinin tuottajien kanssa. Helsingin yliopistolla spraykuivauksessa ja membraanisuodatuksessa käytettäviä laboratoriomittakaavan laitteita taas olisi mahdollista hyödyntää SEAMK Food Labsin pilot-mittakaavan laitteille tuotannon skaalaamisessa teolliseen mittakaavaan.

Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä pääsimme tutustumaan uusiin Otaniemelle valmistuneisiin

elintarviketeknologian tiloihin. Saimme kattavan kuvauksen VTT:llä tehtävästä työstä suomalaisen elintarviketeknologian kestäväksi kehittämiseksi, mihin sisältyvät kasvipohjaiset tuotteet sekä solumaatalous. Tutkimusprojekteissa painopiste eläinperäisistä raaka-aineista on siirtynyt suurimmaksi osaksi kasvipohjaiseksi, lukuun ottamatta kala- ja hybrideituotteita. VTT:ltä löytyy runsas kattaus erilaisia proteiinijakeiden käsittelyyn käytettäviä teknologioita, joilla tuotettujen jakeiden prosessointia voisi olla mahdollista skaalata SEAMK Food Labs -pilotointiympäristössä.

Matka toimi hyvänä benchmarkingina SEAMK Food Labs -pilotointialustalle sekä pohjana yhteistyömahdollisuuksiin Future Frami Food Lab -investointihankkeella hankitulle laitteistolle. Fiskarsin Panimolla päästiin näkemään membraanisuodatuslaitteen teollista käyttöä alkoholin poistossa, mikä toimii hyvänä pohjana laitteistolla tehtäviin testauksiin SEAMK Food Labsissa. Helsingin Yyiopistolla sekä VTT:llä päästiin näkemään laboratoriomittakaavan laitteita, joista voisi olla mahdollista skaalata testattuja prosesseja teolliseen mittakaavaan Future Frami Food Lab -hankkeessa hankituilla laitteistoilla. Lisäksi saatiin hyvää tietoa SEAMK Food Labs -palvelumallin jatkokehittämiseen Etelä-Pohjanmaan elintarvikealan yritysten hyödynnettäväksi.

Future Frami Food Lab on Euroopan unionin osarahoittama hanke. Hankkeen päätavoitteena on lisätä Etelä-Pohjanmaan roolia ruokamaakuntana sekä johtavana elintarviketeknologian ja prosessien osaajana Suomessa ja kansainvälisesti merkittävänä toimijana sekä vahvistaa Frami Food Labin roolia elintarviketeknologioiden ja -prosessien testausalustana ja alan tunnistettuna osaamiskeskittymänä.

Lisätietoa hankkeesta verkkosivuilta: https://projektit.seamk.fi/f3l**Joni Viitala**
Projektipäällikkö
Future Frami Food Lab -hanke
SEAMK

Kirjoittaja toimii asiantuntijana elintarvikesektorin aluekehityksessä Etelä-Pohjanmaalla.