

EFFoST 2024 -konferenssissa monialaisia ratkaisuja kestävän ruokajärjestelmän rakentamiseen

10.12.2024

European Federation of Food Science and Technology eli tuttavallisemmin EFFoST järjesti vuosittaisen konferenssinsa Belgian Bruggessa 12-14.11.2024. Kaikkiaan paikalle oli saapunut noin 800 osallistujaa ympäri maailman, kaikilta mantereilta. Ylivoimaisesti suurin osa vieraista edusti keskieurooppalaisia toimijoita eri hankkeista, klustereista, yliopistoista ja tutkimusorganisaatioista.



Kuva 1. Yleiskuva EFFOST 2024 – konferenssin Poster-hallista (kuva: Markus Ojala, 2024).

Konferenssin teema oli ” Future Food Systems: Innovation through Progress at Scientific Interfaces.” Nämä otsikossa mainitut rajapinnat (interface) oli jaettu viiteen osa-alueeseen: kestävyys, mikro-organismit, ihminen, raaka-aineet ja tietojärjestelmätiede. Ohjelma oli jaettu näiden teemojen mukaan sekä postereissa, suullisissa esityksissä, vuorovaikutteisissa sessioissa sekä erityissessioissa, joista HIGHFIVE (“enHancing dIgital and Green growtH in the Food processing industry via Interregional innoVation invEstments) -hankkeen oma sessio oli luokiteltu tietojärjestelmätieteen alle. HIGHFIVE- ja SIXFOLD- (Stimulating Innovation eXperiments in Food prOcessing Live Demonstrator) -hankkeet ovat Smart Sensors for AgriFood (SS4AF) S3-verkoston hankkeita ja sopivat luontevasti tämän teeman alle, vaikka yhteyksiä on muihinkin kohteisiin (Highfive, i.a.; Sixfold, i.a.; *Smart Sensors 4 Agri Food*, i.a.). Erityisesti voidaan nostaa esille Veerle De Graefin (Flanders Food, HIGHFIVE-koordinaattori) huomion, että innovaatioiden tulee olla ihmiskeskeisiä (human centric). Tällä tarkoitettiin erityisesti sitä, etteivät teknologiset ratkaisut ensisijaisesti korvaa ihmisiä vaan toimivat ihmisten osaamisen ja kyvykkyyksien tehostajina. Esillä olleista postereista esimerkiksi Koehnen ja kumppaneiden (2024) posteri käsitteli edullisten anturien hyödyntämistä osana automatisoitua laadunhallintaa. Lanaon tutkimustiimin (2024) posteri esitteli digitaalisen kaksosen laatimista teurastamosta, jonka avulla työntekijöiden tuottavuutta saadaan nostettua.

Kasvipohjaisten proteiinituotteiden kulutusmotivaatioita ja prosessointia

Kasvipohjaisten proteiinien suosiminen on keskeinen osa terveys- ja ympäristöhaasteiden ratkaisemista. Tämä globaali haaste heijastuu kuluttajien näkemyksissä eri puolilla maailmaa. Esimerkiksi Etelä-Afrikassa tehdyssä tutkimuksessa (Maema ym., 2023) havaittiin, että kuluttajia motivoivat erityisesti terveys- ja kestävyystekijät. Esteiksi nousivat kuitenkin tiedon puute sekä tuotteiden rajallinen saatavuus ja korkea hinta. Tiedotuskampanjat ja parempi saavutettavuus voisivat lisätä tuotteiden hyväksyntää, mutta myös tuotelaadun on vastattava kuluttajien odotuksia. Vastaavia havaintoja on raportoitu myös muissa viimeaikaisissa tutkimuksissa (Akinmeye ym., 2024).

Kasvipohjaisten tuotteiden kehitystä on kuitenkin vauhdittanut uudenlaisten prosessointimenetelmien käyttö. Sozer ja kumppanit (2024) esittelivät konferenssissa menetelmiä, joissa kasviproteiinituotteisiin yhdistettiin fermentointia ja ekstruusiota. Näillä prosesseilla saatiin parannettua tuotteiden rakennetta ja ravitsemuksellista laatua, mikä lisäsi niiden houkuttelevuutta lihan korvaajina. Vaikka tulokset ovat lupaavia, teknologioiden laajamittainen käyttöönotto vaatii vielä huomattavaa kehitystyötä.

Teknologisten innovaatioiden ohella kuluttajien asenteet ovat ratkaisevia kasvipohjaisten proteiinituotteiden menestymisessä, ja tuotteiden saatavuus ja aistinvarainen laatu ovat avainasemassa ruokavaliosiirtymän tukemisessa.

Artikkeli on kirjoitettu osana Euroopan Unionin rahoittamia FOODPathS (Co-creating the prototype ‘Safe and Sustainable FOOD Systems PArTnersHip’), Future Frami Food Lab, HIGHFIVE (enHancing dIgital and Green growtH in the Food processing industry via Interregional innoVation invEstments) ja SIXFOLD (Stimulating

Innovation eXperiments in Food prOcessing Live Demonstrators) -projekteja.

Markus Ojala
projektipäällikkö HIGHFIVE (GA N° 101083989)- ja SIXFOLD (GA N° 101158281) -projektit, ORCID 0000-0002-5107-710X
SeAMK

Terhi Junkkari
yliopettaja, erityisasiantuntija Future Frami Food Lab (EAKR 401089) -hanke, projektipäällikkö FOODPathS (GA N°101059497) -projekti, ORCID 0000-0001-8816-7312
SeAMK

Lähteet

Akinmeye, F., Chriki, S., Liu, C., Zhao, J., & Ghnimi, S. (2024). What factors influence consumer attitudes towards alternative proteins? *Food and Humanity*, 3, 100349. https://doi.org/10.1016/j.foohum.2024.100349

Highfive. (i.a). *Highfive-project.*https://highfive.ss4af.com/

Koehne, M., Tybussek, T., Sauerwald, T., Haug, H., & Zeh, G. (2024). Development of automated food quality monitoring systems based on low-cost sensors. *EFFoST 2024 International Conference, 12–14 November 2024, Bruges, Belgium. Book of Abstracts.*

Mendiola Lanao, M., López, R., Alonso, J. M., Arias, H., Prieto, D., & de la Puente, D. (2024). Development of a digital twin in the pork sector. *EFFoST 2024 International Conference, 12–14 November 2024, Bruges, Belgium. Book of Abstracts.*

Smart Sensors 4 Agri Food. (i.a.). *Smart Sensors 4 Agri Food.* https://ss4af.com/

Maema, M., De Beer, H., & Van Der Merwe, D. (2024). Plant-based proteins: Barriers and drivers influencing consumption*. EFFoST 2024 International Conference, 12–14 November 2024, Bruges, Belgium. Book of Abstracts.*

Sozer, N., Pori, P., Paivakumpu, E., Holopainen-Mantila, U., Lappi, J., & Juvonen, R. (2024). Innovative food processing approaches in design of nutritious meat alternatives based on minimally processed ingredients. *EFFoST 2024 International Conference, 12–14 November 2024, Bruges, Belgium. Book of Abstracts*.

Sixfold. (i.a.). *Sixfold-project*. https://cordis.europa.eu/project/id/101158281