

Tämä on rinnakkaistalenne. Sen viitetiedot saattavat erota alkuperäisestä /

This is a self-archived version of the original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Version: **Publisher's version**

Copyright: © The Author(s) 2019

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä: /
To cite this article please use the original version:

LAPPI, J. 2019. Ruokalaakso edistämässä elintarvikealan tutkimus- ja kehittämistoimintaa. *Elintarvike ja Terveys* 33 (4), 46–49.



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Pohjois-Savon liitto tukee
maakunnan
menestystä



Ruokalaakso edistämässä elintarvikealan tutkimus- ja kehittämistoimintaa

Ruokalaaksossa Pohjois-Savossa rakennetaan uutta ja vahvistetaan olemassa olevaa elintarvikealan osaamista. Ruokalaakson ydintoimijat ovat Itä-Suomen yliopiston ravitsemustiede, Savonia-ammattikorkeakoulun vastuullisen ruokatuotannon painoala sekä kehitysyhtiö SavoGrow'n elintarvikekehityksen osaajat. Monipuolinen toimijoiden verkosto mahdollistaa tutkimustiedon hyödyntämisen elintarvikkeiden tuotekehityksessä sekä elintarviketurvallisuuden varmistamisessa.



Ruokalaakso elintarvikepäivillä 2019.

Ruokalaakson tavoitteena on kehittää ja ylläpitää aktiivista elintarvikealan verkostoa, jonka avulla yritysten ja muiden ruoka-alan toimijoiden kehittämistarpeet saadaan kohtaamaan tarvetta vastaavan osaamisen kanssa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Ruokalaakson kautta etsimme yrityksen tai muun ruokasektorin toimijan kehittämisen tai tutkimustarpeeseen sopivaa osaaajaa tai kumppania Pohjois-Savosta tai kansallisesti. Hankeaikana (2018–2020) pyritään luomaan toimintamalli, jolla Ruokalaakson verkoston yhteistyötä

ja aktiivista elintarvikealan kehittämistoimintaa saadaan ylläpidettyä myös hankkeen jälkeen.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan painopisteet

Ruokalaakson ydintoimijoilla on vahvaa ruokasektorin toimintaa tukevaa osaamista. Itä-Suomen yliopiston kliinisessä ravitsemustieteessä painottuu elintarviketurvallisuuden näkökulma. Elintarviketurvallisuuteen liittyvällä tutkimuksella edistetään ruoan, elintarvikkeiden ja raaka-aineiden säilyvyyttä ja mikrobiologista laatua, selvitetään uusia ruoan lähteitä ja niiden turvallisuutta sekä kehitetään uusia menetelmiä elintarviketurvallisuuden varmistamiseksi. Ravitsemustieteen oppiaineella on elintarviketurvallisuuteen painottuva tutkimuslaboratorio, jonka yhteyteen Ruokalaaksossa pystytetään uusia tutkimusaloja. Tutkimusaloat mahdollistavat uudenlaisten proteiinin lähteiden koostumuksen ja turvallisuuden tutkimisen sekä hyväksikäytettävyyden ja terveysvaikutusten selvittämisen laboratorio-olosuhteissa ja ihmisen elimistössä. Niin sanotun suolimallin avulla pystytään selvittämään, mitä ruoalle tai muulle suun kautta nautittavalle ainesosalle kuten vaikkapa kuitulisille, maitohappobakteereille

tai mikromuoveille tapahtuu suolistossa, imeytyvätkö ne tai niistä syntyvät aineenvaihduntatuotteet elimistöön tai miten ne vaikuttavat suoliston luontaiseen mikrobiotaan.

Savonia-ammattikorkeakoululla vastuullisen ruokatuotannon painoalalla kehitetään koko ruokatuotantoketjua, pellolta pöytään. Luonnonvara-alan osaaminen painottuu alkutuotantoon eli perinteisen viljelyn, maidon- ja lihantuotannon sekä karjanhoidon kehittämiseen entistä vastuullisempaan ja kannattavampaan suuntaan. Matkailu- ja ravitsemisalun osaamisessa korostuu niin alueellinen ruokasektorin kuin koko toimialan vahva kehittäminen työelämälähtöisissä projekteissa sekä tulevaisuuden osaamistarpeiden varmistaminen vastuullisessa ja kannattavassa liiketoiminnassa. Ruokatuotantoketjun loppupäässä Savonian Ruokalaakson osuudessa korostuu elintarvikealan osaaminen. Kuluttajakäyttäytymiseen painottuvalla testaamisella ja soveltavan tutkimuksen menetelmillä pyritään selvittämään kuluttajaymmärrystä sekä sen hyödynnettävyyttä yritysten liiketoiminnassa, kuten kuluttajien näkökulmia tuotteiden hyväksyttävyydestä ja miellyttävyydestä sekä ost- ja valintakäyttäytymisestä. Tiedostavat kuluttajat vaativat vastuullisesti tuotettuja, turvallisia ja personoituja tuotteita ja pal-



Ravitsemustieteen oppiaineella on elintarviketurvallisuuteen painottuva tutkimuslaboratorio.



Tietoa esimerkiksi tuotteiden kehityksen tueksi voidaan kerätä kuluttajilta.

veluita sekä tuotantoprosessien läpinäkyvyyttä ja elämyksellisyyttä.

SavoGrow’lla kehitetään yritysten tuotteita ja koevalmistetaan tuotteita kattavissa tuotekehitystiloissa. Ruokalaakson toimijoiden osaamisen yhdistämisellä edistämme tieteellisen tutkimustiedon hyödyntämistä uusien tuotteiden käytännön kehittämisessä. Kevään 2019 aikana Ruokalaaksossa kehitettiin uudenlainen, hapattuun kvinoapohjaan valmistettu mustaherukkatuote hyödyntämällä SavoGrow’n



Tuotekehityksessä yhdistettiin toimijoiden osaamista.



Ruokalaaksossa kehitetty mustaherukka-kvinoa-tuote.

elintarviketeknologista osaamista tuotekehityksestä sekä olemassa olevaa, lähinnä mustaherukan terveysvaikutuksiin ja ravitsemukselliseen koostumukseen perustuvaa tutkimustietoa. Kehitettyä tuotetta on testattu kuluttajilla miellyttävyyden ja hyväksyttävyyden varmistamiseksi sekä oikean kohderyhmän löytämiseksi. Syksyllä 2019 tuotetta vielä testataan yliopiston kliinisissä ateriakokeissa mustaherukan terveysvaikutusten todentamiseksi.

Korkeapaineessointi esimerkkinä elintarviketurvallisuuden kehittämisestä

Viime talvena kokeilimme käytännössä, kuinka yrityksen kehittämistarpeeseen löydetään sopivat osaajat Ruokalaakson verkostosta.

Toripiha Oy:llä oli tarve varmentaa korkeapaineessoinnin tehokkuutta elintarvikkeissa yleisimmin esiintyvien ruokamyrkytyksiä aiheuttavien bakteerien listerian ja salmonellan sekä noroviruksen kasvunestoon. Käytännössä yritys halusi löytää toimijan, joka voisi lisätä elintarvikkeisiin ja marjoihin tarkoituksella ja turvallisesti listeriaa, salmonellaa tai norovirusta sekä tutkia erilaisten korkeapainekäsittelyjen jälkeen, ovatko kyseiset bakteerit ja virukset kuolleet elintarvikkeista.

Itä-Suomen yliopiston elintarviketutkimuslaboratoriossa oli osaamista elintarvikkeissa ilmenevien bakteerien käsittelystä ja analysoinnista erilaisissa olosuhteissa. Keskustelujen ja resurssikartoitusten jälkeen yhteistyö yliopiston ja Toripihan kanssa muotoutui opinnäytetyöksi. Yliopisto pystyi hyödyntämään työstä saatua uutta tietoa korkeapaineessoinnista tieteellisesti ja omien asiantuntijoidensa ja opiskelijoidensa osaamisen lisäämiseksi. Yritys puolestaan sai tärkeää tietoa asiakkailleen tarjoamansa korkeapaineessointikäsitteilyn laadusta ja vaikutuksesta tietyissä elintarvikkeissa mahdollisesti ilmeneviin

listeriaan ja salmonellaan. Sopivalla korkeapaineprosessointikäsitteilyllä voidaan varmistaa, ettei valikoiduissa elintarvikkeissa ole ruokamyrkytystä aiheuttavaa listeriaa tai salmonellaa, jolloin tuoteturvallisuus paranee entisestään.

Norovirukseen liittyvän tutkimuksen ja testaamisen osalta sopivan yhteistyökumppanin etsiminen Toripihalle oli haastavampaa. Lopulta saimme verkostojemme kautta sovittua yhteistyöstä Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen tiedekunnan elintarvikehygienian ja ympäristöterveyden osaston kanssa. Heillä oli osaamista ja mahdollisuus lisätä hiiren norovirusta elintarvikkeisiin, jolloin Toripihan korkeapaineprosessoinnin vaikutusta pystyttiin mallintamaan ihmisen norovirukseen marjoissa, etenkin mansikassa ja vadelmassa.

Korkeapaineprosessoinnin yhteydessä tehty osaajien ja resurssien kartoitus ja yhteistyömalleista sopiminen johti lopulta Itä-Suomen yliopiston ja usean muun elintarvikealan yrityksen osalta uuteen hankevalmisteluun. Tässä uudessa hankkeessa tullaan selvittämään uusien elintarviketurvallisuutta lisäävien tekniikoiden eli korkeapaineprosessoinnin ja näkyvän valon sinisen aallonpituuden vaikutusta

elintarvikkeiden säilyvyysaikojen pidentämiseen ja elintarvikkeiden jäljitettävyyteen.

Täydennyskoulutuksella lisää osaamista

Ruokalaakso järjestää syksyn 2019 ja kevään 2020 aikana täydennyskoulutuskokonaisuuden, jolla voi lisätä ja vahvistaa omaa osaamistaan elintarvikehygieniasta ja -turvallisuudesta sekä tuotekehityksestä, pakkausteknologiasta ja elintarviketeknologian uusista trendeistä. Täydennyskoulutus järjestetään käytännönläheisin, pääosin verkko-opinnoin Moodle-oppimisympäristössä. Koulutus on maksuton ja soveltuu henkilöille, jotka työskentelevät, opiskelevat tai ovat opiskelleet ravitsemus-, ravitsemis- tai elintarvikealalla, eivätkä ole suorittaneet aiemmin vastaavaa elintarviketekniikan insinööritutkintoa (AMK). Koulutuksen neljään erilliseen moduuliin ehtii vielä ilmoittautua. Moduulikohtainen ilmoittautuminen on auki niin kauan kuin paikkoja riittää, mutta päättyy viimeistään viikkoa ennen kunkin moduulin alkamisajankohtaa. Kuhunkin viiden opintopisteen laajuutta vastaavaan moduuliin otetaan enintään 40 ilmoittautunutta osallistujaa.

Täydennyskoulutuksen moduulit

- 1) Elintarviketeknologia (26.8.–1.11.2019)
- 2) Pakkausteknologia (14.10.–20.12.2019)
- 3) Tuotekehitys (2.12.2019–28.2.2020)
- 4) Elintarvikehygienian ja -turvallisuus (3.2.–3.4.2020)
- 5) Elintarviketeknologian uudet trendit (30.3.–29.5.2020)

Lisätietoja ja ilmoittautumislinkit täydennyskoulutukseen löytyvät Ruokalaakson verkkosivuilta www.ruokalaakso.fi/verkosto/koulutus. ■