

Tutkimus kauratuotteiden kehityksen tukena

Saara Sammalisto, tutkija
saara.sammalisto@lab.fi

Food Campus Finland –verkostojen vahvistaminen



Euroopan unionin
osarahoittama



Päijät-Hämeen liitto

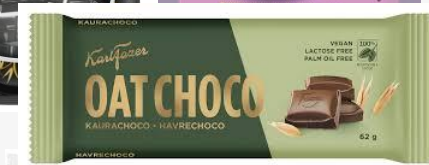
Terveellisen kauran käyttöön liittyy haasteita

- Täysjyväviljat ovat osa terveellistä ja kestäväää ruokavaliota
 - Ravitsemussuositus: **90 g** täysjyvää päivässä, vähäkuituisten viljojen käytön rajoittaminen
- Kauran liukoiselle ravintokuidulle on hyväksytty useita terveysväitteitä EU-tasolla (EFSA)
- Kauratuotteiden kehitys ja laadunhallinta on kuitenkin haastavaa
 - Kaurassa erityispiirteitä: sitkottomuus, myllyprosessissa höyrytyskäsittely, paljon ravintokuitua
 - Kauraa ja kauran teknologista laatua on tutkittu vasta vähän
 - Kauralle ei ole asetettu laatukriteereitä
 - Kauran laatu vaihtelee eikä tiedetä, minkälainen kaura sopii mihinkin tarkoitukseen
- Kauran raaka-aine- ja prosessointilaadun parempi tuntemus on korkealaatuisten kauratuotteiden kehityksen edellytys!



Kauran potentiaali korkealaatuisten (vienti)tuotteiden raaka-aineena

- Kauralla nähdään merkittävä potentiaali Suomen elintarvikeviennin kasvattamisessa (Jansik ym. 2024)
 - Viennin painopistettä tulisi siirtää jalostettujen elintarvikkeiden suuntaan
 - Lupaavia tuoteryhmiä mm. kauraleivät, kaurajuomat, kaurapohjaiset juustot, välipalat
 - Etuja gluteenittomuus, maine, terveysvaikutukset
- Kaura on teknologisesti lupaava raaka-aine ja siitä on kehitetty jo monenlaisia jalostettuja tuotteita
 - Mm. lihaa ja maitotuotteita korvaavat ratkaisut (kasviperäisyys, kestävyys)
 - Kauralla on onnistuneesti korvattu mm. riisiä:
 - Esim. ruokakaurat, Kauralan piirakka (Pielispakari), Kinnarin tilan täysjyväkaura-ateriat

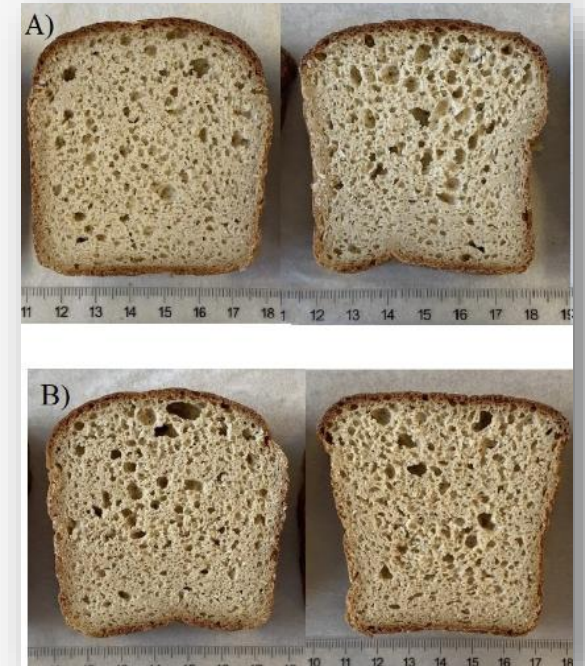


Tutkimustieto auttaa hallitsemaan kauratuotteiden laatua

- Kauraa ja kauratuotteita tutkittiin **OatHow-projektissa** (VTT, HY, UTU, Luke, 2019-2021)
 - Kauralajikenäytteet (30 kpl) erosivat toisistaan suuresti raaka-aine- ja prosessointilaadultaan
 - Kemiallinen koostumus, esim. rasvojen ja hiilihydraattien ominaisuudet
 - Myllytuotteiden, kaurajuomien, kauraekstrudaattien, gluteenittomien kauraleipien laatuun vaikuttavat tekijät

Projektin julkaisuja: Jokinen ym. (2021), Sammalisto ym. (2021), Jokinen & Sammalisto ym. (2022), Sammalisto ym. (2022), Jokinen ym. (2023), Nikinmaa ym. (2023), Pугanen ym. (2024), Pöysä ym. (2024), Silventoinen-Veijalainen ym. (2024)

- Sammalisto (2024):
 - Täysjyväkauran leivontalaatua voidaan parantaa kauraraaka-aineen valinnalla (kaurajauhojen rasvapitoisuus ja partikkelikoko)
 - Kauran höyrytysprosessilla voidaan optimoida kaurajauhon partikkelikokoa
- Lupaavaa tutkimustietoa julkaistu – tietoa tulee jalkauttaa kauratuotteiden kehitykseen!



Lajikepuhtaita 100 % täysjyväkauraleipiä.
Sammalisto ym. 2021.

Hanketoiminnan mahdollisuudet tuotekehityksessä ja vientiedellytyksien parantamisessa

Food Campus Finland – Verkostojen vahvistaminen
LAB-ammattikorkeakoulu, LADEC Oy

- Elintarvikealan TKI-toiminnan edistäminen (ml. Food Pilot Plantin toiminnan kehitys)
 - Mahdollisuuksia myös kauratuotteiden kehityksessä
- Päijät-Hämeen osaamiskeskittymän ja yritysten kansainvälisen liiketoiminnan edellytyksien parantaminen
- **Hankkeessa toteutetaan innovaatiopilotointeja, joissa hyödynnetään Food Pilot Plantia ja kehitetään monialaisia palveluita**

→ Lisätiedot pilotoinneista:
Saara Sammalisto
saara.sammalisto@lab.fi

TOTEUTUSAIKA
1.1.2024 - 30.4.2026

PROJEKTIN TILA
Käynnissä

TOTEUTUSALUE
Kansallinen

RAHOITUS
EAKR 2021-2027



Food Pilot Plant -tuotekehitysympäristö

Elintarvikkeiden tuotekehitys-, tutkimus- ja pilotointipalvelut

- Palvelumyynnin lisäksi hanketoimintaa
- Biomateriaalit ja elintarviketeknologia – insinöörikoulutusohjelma alkaa 8/2025
 - yliopettaja Antti Knaapila
- Food-tiimin asiantuntijoilla tutkimus- ja tuotekehitystaustaa kasviperäisten elintarvikkeiden ja juomien parista
- Toimintojen ylösajo ja hanketoiminta 1/2024-
- Kaupallinen toiminta 4/2024-
- Tutkimusrahoituksen haku (ELY-keskus) 1/2025-
 - Kauralajikkeiden prosessointilaatuun vaikuttavat tekijät (myllyprosessi, kaurajuoma, 100 % kauraleivonta)



Food Pilot Plant – laitteistot ja palvelut

- Juomien kehitys
 - Kasviperäiset juomat
 - Hiilihapotetut juomat
 - Tisleet
- Koeleipomo: Baron Foodtechin leipomolaitteisto
 - Leipomotuotteiden kehitys ja pilotointi
 - Erityisosaamista gluteenittomasta kauraleivonnasta
 - Vasaramylly
- Laboratorio
 - Prosesseja ohjaavat analyysit
 - Rakenne- ja tilavuusanalysointit
- Uutot: LUT-yliopiston yhteistyölaitteita
 - Ylikriittinen CO₂-uutto, uuttolaite, spraykuivain
- Palveluita ja laitekantaa kehitetään yritystarpeiden mukaan ja tukemaan tutkimus- ja opetustoimintaa



Kysymyksiä?

Ota yhteyttä!

- Laboratoriovastaava Soila Saavala
(soila.saavala@lab.fi)
- Tutkija Saara Sammalisto
(saara.sammalisto@lab.fi)

