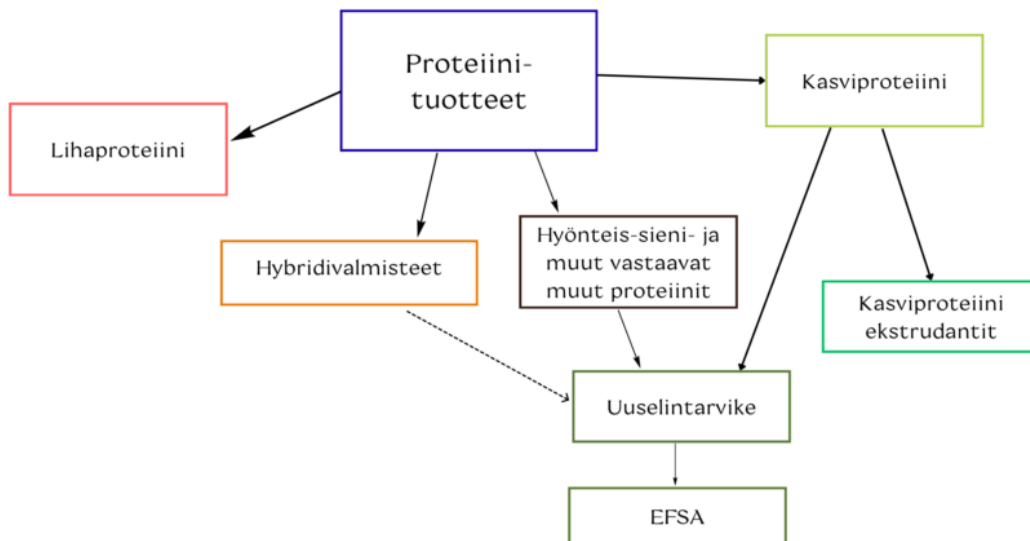


rakenteen pysymistä lihamaisempana ja tuo ravitsemusarvollaisesti enemmän proteiinia ruokavalioon.

Trendin muuttuminen vie aikaa

Elämme tietynlaista murroksen aikaa, jossa uudet ruokatrendit ja kuluttajatottumukset alkavat muotoutua planetaarisemmiksi ja kestävämmiksi. Vertailtaessa ruokavalioita sukupolvien kesken huomataan jatkuvaa muutosta aikakausien vaihtuessa. Kun peilataan nykyistä aikaa sadan vuoden taakse, lihan kulutus on noussut huomattavasti (Whitton ym., 2021). Kuluttajahintojen laskeminen on tuonut kaikille mahdollisuuden tuoda lihan osaksi jokapäiväistä ruokavaliota. Trendi on kuitenkin muuttumassa kohti punaisen lihan vähentymistä ja broilerin ja vaihtoehtoisten proteiinien kasvun kysyntää, mutta mahdollisesti siihen menee vielä hieman aikaa. Kuluttajatottumukset eivät muutu sormia napsauttamalla vaan markkinointi ja käytösmallien muuttuminen vaativat pitkäjänteistä työtä koko ruokaketjulta (Whitton ym., 2021).

Uusien proteiinijalosteiden kääntöpuolena on myös se, miten ruuansulatuselimistömme suhtautuu hyvin pitkälle ja puhtaaksi jalostettuihin proteiinijalosteisiin. Jalostusasteen noustessa myös se, miten proteiini/kasvijaloste erotellaan ja prosessoidaan, jakaa elintarvikkeet perinteisiksi tai uuselintarvikkeiksi (kuva 1). Välillä raja voi olla häilyvä, ja rajatapauksissa sovelletaan Ruokaviraston kuulemismenettelyä, missä toimijaa kuullaan elintarvikkeen käyttösovelluksesta sekä mahdollisesta aikaisemmasta EU:n sisäisestä käyttöhistoriasta. Käytännössä elintarvikkeella tulee olla ennen vuotta 1997 olevaa käyttöhistoriaa sekä näyttöä merkittävästä elintarvikkeikäytöstä noin 25 vuoden ajalta (todennettavissa oleva tutkimustietoa).



Kuva 1. Elintarvikeproteiinituotteiden jakaantuminen kolmeen pääkategoriaan: Liha-, hybridi-, hyönteis- ja sieniproteiini (tms. muut) sekä kasviproteiinit.

Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto EFSA valvoo ja Euroopan komissio luvittaa uuselintarvikkeita. Lupaprosessi on hyvin tarkka ja voi kestää jopa 5 vuotta. Toimijalle itse lupaprosessi ei kustanna mitään, mutta siihen liittyvät selvitystutkimukset nostavat hintalapun jopa miljoonan euron tasolle. Prosessin hitaus ja kustannukset ajavat toimijoita toimimaan uusien innovaatioiden kanssa EU:n ulkopuolelle, missä maakohtaisesti sääntelyviidakko voikin olla huomattavasti kevyempää. Suomalaisia innovaatioita vaihtoehtoisten proteiinien innovaatioista ovat Solar Foodsin "Solein" (ilmasta tuotettu proteiini) ja

(ilmassa esiintyvistä yksisoluisista mikro-organismeista), Onego Bio:n patentoima menetelmä kananmunanvalkuaisen tuotantoon keinotekoisesti ilman kanoja (Biofermenttorit), sekä EniferBio:n kehittämä Pekilo-sieniproteiini (rihmasienen fermentointi). Jokainen näistä innovaatioista odottaa vielä EU:n uuselintarvikelupaa, ja toimijat ovatkin kritisoineet lupaprosessin hitautta. Lopullinen kysymys kuuluukin: jääkö EU-kehityksen kelkasta ja kompastuu omaan sääntelyviidakkoonsa?

Merja Saari

Biotekniikka (DI), Elintarvikekehitys

Laboratorioinsinööri

SEAMK

Lähteet

Chen, P.-J., & Antonelli, M. (2020). Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods*, 9(12), 1898. <https://doi.org/10.3390/foods9121898>

Lin, W., & Barbut, S. (2024). Hybrid meat batter system: Effects of plant proteins (pea, brown rice, faba bean) and concentrations (3–12%) on texture, microstructure, rheology, water binding, and color. *Poultry Science*, 103(7), 103822. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.103822>

Whitton, C., Bogueva, D., Marinova, D., & Phillips, C. J. C. (2021). Are We Approaching Peak Meat Consumption? Analysis of Meat Consumption from 2000 to 2019 in 35 Countries and Its Relationship to Gross Domestic Product. *Animals*, 11(12), 3466. <https://doi.org/10.3390/ani11123466>