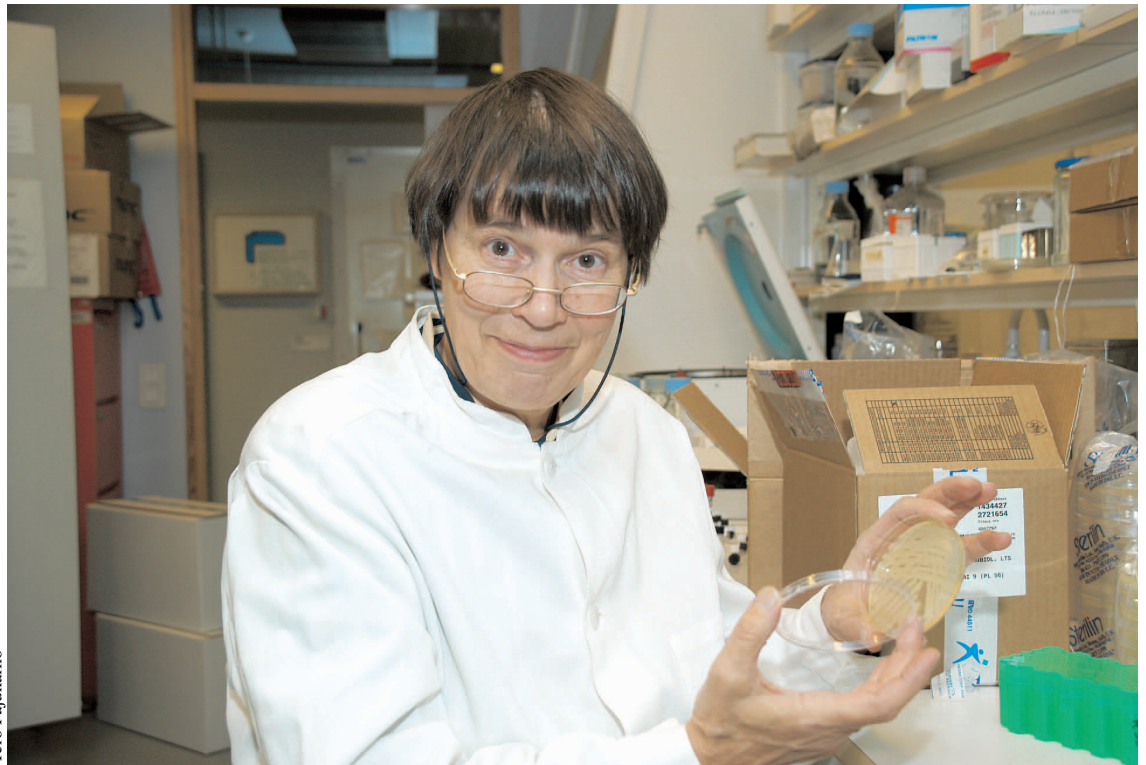


Professori Mirja Salkinoja-Salosen ohjauksessa on valmistunut 35 tohtorinväitöskirjaa ja 36:s on tekeillä. Se käsittelee biosidien vähentämistä metsäteollisuuden koneiden puhtaanapidossa.

Tero Pajukallio



Mirja Salkinoja-Salonen Kloorifenoleista ja pilaantuneista maista mikrobimyrkkyjen kimppuun

Sarja II 2. sija

Toisin kuin aiemmin luultiin, kaikista mikrobien aiheuttamista myrkyistä ei päästä eroon keittämällä. Ruoka saattaa näyttää ja maistua hyvältä, mutta myrkyjä tuottavat ikävät mikrobit voivat silti olla siinä jäljellä. Elintarvikkeista on löytynyt jopa mikrobeja, jotka tuhoavat ihmisen elimistön uusiutumattomia soluja.

”Tulevaisuuden kannalta suuri ongelma on, että ihmisten altistuminen toksiineille kasvaa sekä elintarvikkeiden että ilman kautta”, arvioi Helsingin yliopiston mikrobiologian professori Mirja Salkinoja-Salonen.

Kemia-Kemi-lehden äänestyksessä nykytutkijoiden ja -innovaattoreiden sarjassa toiseksi sijoittunut Salkinoja-Salonen on yksi ympäristökysymysten menestyneimmistä suomalaisista tutkijoista. Pitkälti hänen johtamiensa tutkimusten ansiosta teollisuus lopetti vuonna 1984 kloorifenolien tuotannon ja käytti vuonna 1991 sellun valkaisussa Suomen viimeisen klooritonin.

Salkinoja-Salonen on myös kehittänyt menetelmän saastuneiden maiden mikrobiologiseksi puhdistamiseksi – keksintö, jonka merkitystä tuskin kukaan kiistää.

Eineksissä on riskinsä

Mikrobien tuottamia myrkyjä Mirja Salkinoja-Salonen alkoi tutkia 1990-luvulla. Tältä saralta – elintarvikkeiden, hometalojen ja rehujen mikrobeista – hän on löytänyt

koko kansan terveyttä uhkaavia asioita, joiden ratkaisemisessa hän näkee pitkän työnsä.

Professorin puheet eivät välttämättä huojenna työn ja perheen ristipaineissa urastavien mieltä. ”Pahimman riskin aiheuttaa nykyajan elämäntapa, jossa ruokaa ei valmisteta alusta asti itse, vaan yhä enemmän syödään eineksiä ja puolivalmisteita ja joukko-ruokailuaterioita”, Salkinoja Salonen sanoo ja antaa asiasta havainnollisen kuvauksen:

Elintarvike valmistetaan yhtäällä ja kuljetetaan toisaalle. Siellä siihen yhdistetään jotakin toista, niin ikään muualla valmistettua elintarviketta. Pakattavaksi nämä yhdistetyt elintarvikkeet kuljetetaan taas eri paikkaan. Matkan varrella säilytyslämpötila voi vaihdella, ja viimeistään tiivis ja steriilin oloinen valmispakkaus luo kuluttajalle mielikuvan, ettei elintarvike välttämättä vaadi kylmäsäilytystä.

”Kun ruuan valmistamisen ja syömisestä väli on pitkä, kaikkein pahimmat, aisteilta piilossa pysyvät bakteerit pääsevät lisääntymään ja bakteerin alkuperä saattaa olla vaikea jäljittää.”

Ei home vaan bakteerit

Viime vuosina paljon esillä olleissa hometaloissa suurin ongelma ei ole itse home, vaan sen seuralaisena elävät bakteerit. Salkinoja-Salonen mukaan ne ovatkin sitä ikävämpiä:

tietyt bakteeritoksiinit imeytyvät hengityksen kautta ja ihon läpi ja lamauttavat muun muassa ihmisen puolustusjärjestelmän luontaiset tappajasolut. Tämän seurauksena voimme sairastua useasti ja moniin sellaisiin tauteihin, jotka normaalisti jäisivät sairastamatta.

Mirja Salkinoja-Salonen (s. 1940) kiinnostui ympäristömyrkyistä jo 1950-luvulla luettuun hollantilaisen Paul de Kruyffin kirjan *Mikrobien metsästäjät*. Salkinoja-Salonen arvelee, että juuri tuo kirja pani hänet nuorena opiskelijana kyselemään laboranttiharjoittelijan paikkaa Hollannista.

Analysoituaan hiekkoja ja savia sementti- ja hiilitehtaan laboratoriossa Geldermalsenissa hän pääsi vuonna 1960 Shellin laboratorioon Amsterdamiin.

Salkinoja-Salonen valmistui vuonna 1963 luonnontieteiden kandidaatiksi Helsingin yliopistosta. Vuosina 1963–1970 hän toimi Amsterdammassa Vrije Universiteitin biokemian assistenttina. Vuonna 1973 hän siirtyi Helsingin yliopiston mikrobiologian apulaisprofessoriksi. Vuodesta 1992 Salkinoja-Salonen on toiminut Helsingin yliopiston mikrobiologian professorina. Suomen Akatemian akatemiaprofessorina hän toimi vuosina 1995–2000.

Teija Horppu