

# Marja Simonsuuri-Sorsa

\* 28.8.1939 † 22.10.2018



**TUTKIMUSPROFESSORI MARJA** Simonsuuri-Sorsa menehtyi Jorvin sairaalassa pitkäaikaisen sairauden uuvuttamana. Hän syntyi Helsingissä kansanrunouden tutkija Lauri Simonsuuren ja lehtori Aili Simonsuuren perheen vanhimpana tyttärenä. Marja Simonsuuri kirjoitti ylioppilaaksi vuonna 1958 Tyttönormaalilyseosta. Hän aloitti biologian opinnot Helsingin yliopistossa pääaineenaan perinnöllisyystiede. Avioituttuaan vuonna 1961 tulevan professori Veikko Sorsan kanssa Simonsuuri-Sorsa käytti useimmiten nimeä Marja Sorsa.

Marja Sorsan ensimmäiset julkaisut perustuivat valomikroskoopin avulla tehtyihin havaintoihin kasvien kromosomeista. Vuosina 1963–1964 Marja ja Veikko Sorsa vierailivat ASLA-stipendiaatteina Kalifornian yliopistossa Berkeleyssä, ja aloittivat elektronimikroskopian soveltamisen kromosomien tutkimiseen. He kehittivät toimivan menetelmän, jonka avulla pienimätkin yksityiskohdat saatiin näkyviksi. Vieraillessaan tunnetun kromosomien rakenteen tutkijan Wolfgang Beermannin johtamassa Max Planck -instituutissa Tübingenissä Saksassa vuonna 1968 Marja Sorsa osoitti uuden menetelmän käyttökelpoisuuden muun muassa kromosomien kartoituksessa. Hän väitteli seuraava-

na vuonna aiheenaan banaanikärpäsen jättiläiskromosomien hienorakenne. Banaanikärpänen (*Drosophila melanogaster*) on perinnöllisyystieteen klassinen koeobjekti, joten sen polyteenisia eli jättiläiskromosomeja oli tutkittu tuloksitta elektronimikroskoopilla jo 1930-luvulla. Väitöskirjan nimi on *Ultrastructure of the polytene chromosome in Drosophila melanogaster with special reference to electron microscopic mapping of chromosome 3 R*. Veikko Sorsa oppilaineen on jatkanut menestyksellä menetelmän käyttöä banaanikärpäsen kromosomiston valomikroskoopilla tehtyjen karttojen tarkentamisessa.

Ympäristön saastuminen nousi kansainvälisen huomion ja huolen aiheeksi 1970-luvun alussa. Sen merkitys on jatkuvasti korostunut niin terveytemme kuin elinympäristömmekin kannalta. Syöpää ja mutaatioita eli perinnöllisiä muutoksia aiheuttavat käytännössä samat tekijät. Marja Sorsa oli toiminut vuodesta 1964 yliopiston opettajan tehtävissä; muun muassa dosenttina ja perinnöllisyystieteen lehtorina vuodesta 1971. Tuolloin hän siirtyi kromosomien rakenteesta ympäristögenetiikan tutkijaksi. Seuraavana vuonna hän käynnisti saastegenetiikan opetuksen

aluksi seminaarin muodossa. Yhteiskunnallisesti tärkeäksi koettu aihe innosti opiskelijoita. Marja Sorsan johdolla muodostui ryhmä, joka toimi perinnöllisyystieteen laitoksella. Marja Sorsa oli vierailavana tutkijana 1974–1975 Kalifornian yliopiston ympäristötoksikologian laitoksella Davisissa. Hänen ryhmänsä siirtyi yliopistosta Työterveyslaitokselle. Marja Sorsa toimi vuodet 1978–1979 Suomen Akatemian vanhemman tutkijan toimessa, siten laboratoriopäällikkönä, vuodesta 1989 osaston johtajana ja vihdoin vuodesta 1993 tutkimusprofessorina. Mutageenilaboratorio puolestaan muuttui solu- ja molekyyli toksikologian laboratoriksi ja se muodosti osan systeemitoksikologian suurta, 40–60-jäsenistä, työryhmää.

Tutkimus pääsi hyvin vauhtiin. Marja Sorsan oppilaat tutkivat ja tekivät väitöskirjoja työympäristön syöpää ja mutaatioita aiheuttavien aineiden kuten styreenin tai tupakansavun vaikutuksesta. Tutkijakoulutettavia tuli eri maista, kaukaisimmat Japanista ja Yhdysvalloista. Suomessa hänelle myönnettiin Suomen Leijonan ritarikunnan komentajamerkki. Kansainvälinen ympäristö- ja terveysalan järjestö Collegium Ramazzini myönsi Marja Sorsalle vuonna 2010 tunnustuspalkinnon hänen uranuurtavasta työstään ympäristö- ja työterveyden hyväksi. Työ johti työntekijöitä suojaaviin lakimuutoksiin. Yhtä selvää oli myös, että saastuttava tai ympäristömyrkyjä, kuten tupakkaa, tuottava

teollisuus vastusti selviä tutkimusnäyttöjä viimeiseen asti.

Marja Sorsa siirtyi opetusministeriön palvelukseen vuonna 1996. Hän toimi hyvin monissa EU:n, kansainvälisissä ja pohjoismaisissa luottamustehtävissä. Hänen erikoisalaansa olivat genomien tutkimukseen ja yksilöllisiin riskitekijöihin liittyvät kysymykset. Marja Sorsan kirjallinen tuotanto käsittää noin 400 tieteellistä artikkelia. Hänen toiminnastaan oppikirjojen tekijänä tunnetuin on *Lukion biologia* vuodelta 1966. Työryhmän laatima kauttaaltaan nykyaikainen johdatus elämän ja ympäristömme ongelmiin toimii edelleen mallina alan oppikirjoissa ja opetuksessa.

Suomalaisen Tiedeakatemian jäseneksi Marja Simonsuuri-Sorsa valittiin vuonna 1983.

Ehkä erikoisin Marja Sorsan saamista monista huomionosoituksista on hänelle viime vuonna myönnetty Björn Kurtén -palkinto. Opiskeluaikanaan vuonna 1960 hän oli löytänyt Suomusjärveltä maamme vanhimman luun. Fossiili on peräisin mioseenikaudelta, vähintään viiden miljoonan vuoden takaa. Kyseessä on *Deinotherium*-nimisen norsueläimen olkaluun kappale.

Kesäisin Marja Sorsa viihtyi perheensä kanssa äitinsä suvun alkukodin merellisissä maisemissa Kotkan Haapasaaressa. Perheen lisäksi häntä jää kaipaamaan laaja työtoverien ja ystävien joukko. He muistavat kiitollisina hänen iloisen, lämpimän vieraanvaraisuutensa.

*Juhani Lokki  
Anssi Saura*