

Suuri perunatutkija

Neuvovaliitossa koettiin vuonna 1921 kammottava, miljoonia surmannut nälänhätä. Sen syynä ei ollut perunasadon epäonnistuminen, kuten aiemmin Irlannissa, vaan sisällissodan aiheuttama kurjuus ja neuvostojohdon linja, joka asetti uuden poliittisen järjestelmän säilymisen kansan eloonjäämisen edelle.

Kriisin seurauksena tutkija **Nikolai Vavilov** (1887–1943) perusti Petrogradin sovelletun kasvitieteen laitokseen huomattavan viljelykasvien ja niiden luonnonvaraisten sukulaisten kokoelman. Sinne alkoivat kerätä aineistoa 60 maahan lähetetyt retkikunnat.

Perinnöllisyystieteen tuominut, **Stalinin** puolelleen voittanut surullisenkuulu biologi **Trofim Lysenko** onnistui kuitenkin tuhoamaan kilpailijansa: Vavilov kuoli parjattuna, häväistynä ja kidutettuna nälkään Saratovin vankilassa. Hänen alkuunpanemansa perunatutkimukset jätettiin kuitenkin rauhaan, sillä Lysenko oli kiinnostuneempi viljakasveista.

Vavilovin työ oli ehtinyt herättää suurta huomiota myös ulkomailla. Hänen käytössään oli ollut uskomaton valikoima villiperunoita, myös alkukantaisimpia muotoja, ja hänen kokeensa olivat laajoja ja yksityiskohtaisia.

Vavilovin hankkeet loivat perustan kaikelle perunan kanta- muotoja hyödyntävälle tutkimukselle ja käynnistivät uuden aikakauden, jolla kasvin ominaisuuksia jäljitettiin sen alkulähteille ja geeniperimään.

Loistavan tiedemiehen kunnia on sittemmin palautettu, ja Vavilovin aikanaan johtaman tutkimuslaitoksen perillinen, Venäjän tärkein kasvitieteen insituutti kantaa hänen nimeään.

Andeilta Marsiin

Pelastaja

Jos ihminen joskus matkaa Marsiin, astronauttien ruokalistan vakituinen eine on vastanostettu peruna. Oman planeettamme Andien aarre on jo valloittanut.

Pekka T. Heikura

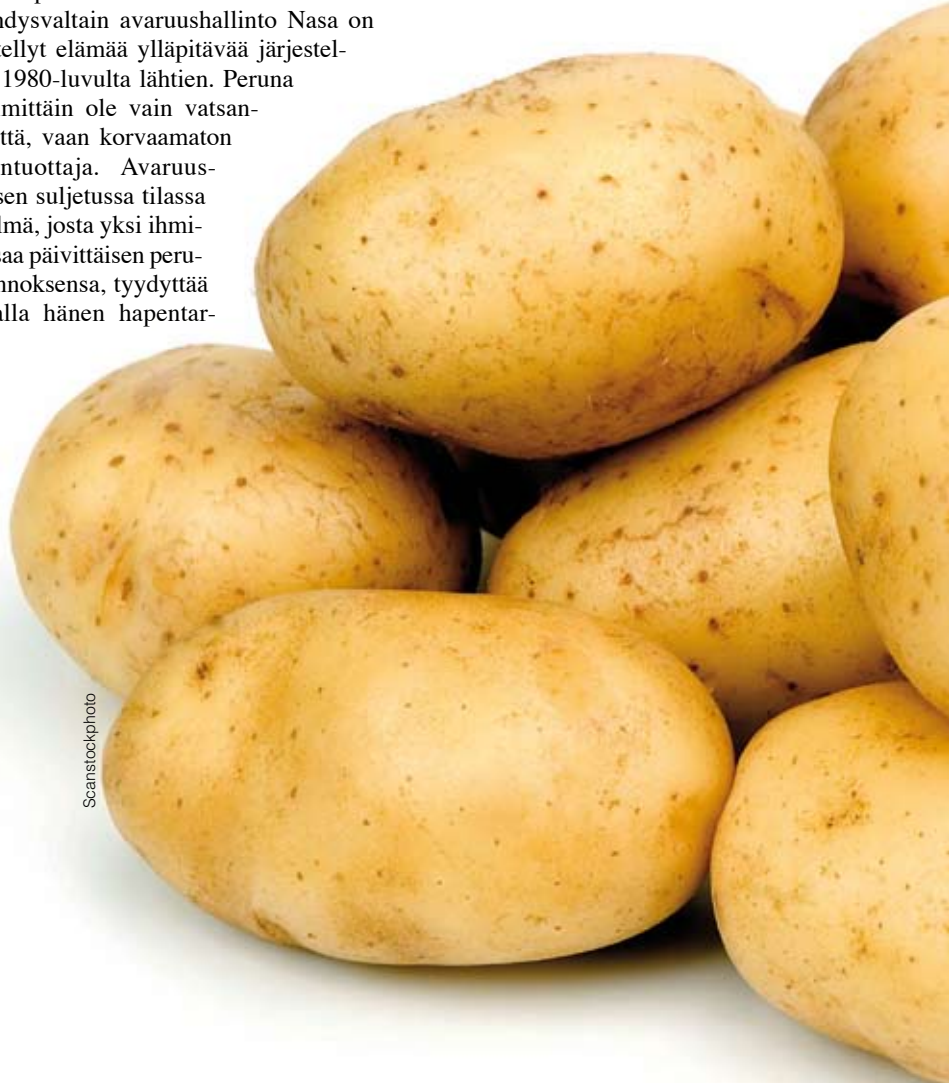
Edestakainen lento Marsiin kestää kolme vuotta, joten evääksi ei voida varata valmisaterioita. Miehistö kasvattaa itse omat vihanneksensa salaateista sipuleihin, mutta lisäksi tarvitaan jotain tukevampaa. Arvoravinnolla nimeltään peruna onkin tärkeä osa sekä matkan aikana että perillä punaisella planeetalla.

Yhdysvaltain avaruushallinto Nasa on kehitellyt elämää ylläpitävää järjestelmää 1980-luvulta lähtien. Peruna ei nimittäin ole vain vatsantäytettä, vaan korvaamaton hapentuottaja. Avaruusaluksen suljetussa tilassa viljelmä, josta yksi ihminen saa päivittäisen peruna-annoksensa, tyydyttää samalla hänen hapentar-

peensa ja myös sitoo hänen uloshengityksensä syntyvän hiilidioksidin.

Ravitseva paketti

Nasan hanke kuvastaa perunan asemaa, käyttökelpoisuutta ja sopeutuvuutta oivallisesti.



Seansiockphoto

na PERUNA

Peruna on poikkeuksellisen hyvä ravintopakkaus, jossa on hiilihydraatteja ja proteiineja niin otollisessa suhteessa, että jos syö tarpeeksi perunaa täyttääkseen energiantarpeensa, saa myös valkuaista.

Lisäksi perunassa on merkittäviä määriä vitamiineja ja kivennäisaineita. Sata grammaa perunaa riittää tyydyttämään puolet päivittäisestä C-vitamiinitarpeesta, ja siinä on reilusti B-ryhmänkin vitamiineja. Perunalla on arvoa myös kalsiumin, raudan, fosforin ja kaliumin lähteenä.

Proteiinia perunassa on viljoihin nähden vähän, mutta se on korkealaatuista ja sisältää runsaasti sellaisia aminohappoja, joita elimistö ei itse pysty valmistamaan.

Myös perunan niin sanottu biologinen arvo on korkea: 73. Luku kertoo,

kuinka hyvin elimistöön imeytynyt typpi kyetään hyödyntämään kasvuun ja elintointeihin. Esimerkiksi vehnän biologinen arvo on vain 54.

Kokeissa on havaittu, että ihmiset pysyvät elämään pelkällä perunalla kuukausikaupalla pysyen terveinä ja sairastumatta. Vastoin yleistä harhaluuloa peruna ei lihota – lihovaa on kylläkin sipseihin ja ranskalaisiin valmistuksen aikana sitoutunut rasva.

Historian vaikuttaja

C-vitamiininsa ansiosta peruna on muun muassa torjunut keripukkia pitkällä merimatkoilla ja ennen kaikkea monipuolisena ravintona pelastanut nälkäkuolemalta iso- ja ihmisjoukkoja.

Ilman perunaa Saksa ei olisi noussut Euroopan johtavaksi teollisuus- ja sotilasmahdiksi vuoden 1848 jälkeen. Peruna on parantanut myös Venäjän ja Pohjois-Euroopan elintarviketilannetta ratkaisevasti.

John Readerin kiehtovassa teoksessa *Peruna. Eräs maailmanhistoria* (Like 2009) kasvin historiallinen merkitys korostuu tuon tuosta. Perunan arvoa ei ole yleisesti ymmärretty, koska se on nykypäivän ruokapöydässämme itsestään selvyyss.

Erytyisesti Suomessa ja muissa Pohjoismaissa, joita koskeva osuus kirjassa on **Anne Paalon** käsialaa, elämää on vaikea kuvitella ilman perunaa.

Reader kertoo perunan asemasta ruokataloudessa, mutta muistuttaa samalla myös siihen

liittyvistä riskeistä. Yksipuolinen sitoutuminen perunaan aiheutti hirvit-

tävän nälänhädän 1840-luvun Irlannissa, kun perunarutto iski maan viljelmiin ja vei koko sadon.

Vuonna 1845 koko Euroopassa tuhoutui rutan seurauksena neljässä kuukaudessa peräti kaksi miljoonaa neliökilometriä perunaviljelmiä. Vaikka tauti oli sitä ennen tehnyt tuhojaan Pohjois-Amerikassa jo kahtena kasvukautena, vitsaus pääsi täydellisesti yllättämään vanhan mantereen.

Andien lahja maailmalle

Perunan alkukoti on Etelä-Amerikassa, Andien ylängöllä, josta se levisi kaikkialle maailmaan. Arkeologiset todisteet osoittavat, että intiaanien onnistui jo noin 8 000 vuotta sitten ratkaista villiperunoiden glykoalkaloideista johtuva myrkyllisyysongelma ja kasvattaa viljelyyn sopivia syömäkelpoisia perunoita.

Myöhemmin intiaanit kehittivät perunasta jopa neljäsataa lajiketta. Ne jakautuvat kolmeen ryhmään, joista jokainen kasvaa parhaiten tietyllä korkeudella.

Eurooppaan peruna rantautui espanjalaisten mukana 1570-luvulla. Englanninkielisessä maailmassa uutuus sai nimen *potato*. Nimitys juontuu toisesta Amerikasta tuodusta kasvista, bataatista, jota intiaanit kutsuivat nimellä *bataatas*.

Bataatti oli matkustanut Eurooppaan Kariabialta jo 1490-luvulla. Myöhempi tulokas peruna kantoi alkuperäistä andilaista nimeä *papa*. Koska molemmat kasvoivat maan alla ja muistuttivat ulkoisesti toisiaan, nimet menivät sekaisin. Tosiasissa bataatti ja peruna eivät ole lähisukua keskenään.

Suomen *peruna* ei muuten ole maannimi Perun perua vaan peräisin ruotsin vanhasta *jordpäronista* eli ”maapäärynästä”. *Pottu* taas tulee nykyruotsin *potatis*-sanasta.

Meille peruna saapui 1700-luvulla, mutta yleistyi keittiössämme vasta 1800-luvun lopulla, jolloin käynnistyi sen todellinen kukoistuskauti. Tätä nykyä suomalaiset syövät henkeä kohti 63 kiloa perunaa vuodessa. Ravitsemussuositus on 90 kiloa. □

Kirjoittaja on historioitsija ja vapaa toimittaja.