



## 1.11. RIITTÄÄKÖ RUOKA, RIITTÄÄKÖ VESI?

### RIITTÄÄKÖ RUOKA VIELÄ VUONNA 2025?

Jari Valkonen, Maataloustieteiden laitos

Ruuan riittävyys on suuri haaste ihmiskunnalle nykyisten väestönkasvuennusteiden ja ilmastomuutosennusteiden valossa. Nykyisinkään ravinto ei jakaudu tasaisesti väestölle, minkä seurauksena aliravitsemus ja suoranainen nälänhätä vaivaavat osaa maapallon ihmisistä. Ongelmat kumpuavat mm. ruuantuotannon kannalta vaikeista tai arvaamattomista luonnonolosuhteista, maailmantalouden mekanismeista, köyhyydestä ja osaamistason eroista.

Kasvit muodostavat ruuantuotannon perustan, sillä ne sitovat auringon energian ihmiselle, kotieläimille ja muille eliöille käyttökelpoiseen muotoon sekä tuottavat samalla hapen ilmakehään. Syömällä kasvisravintoa saadaan mahdollisimman suuri osa auringon energiasta suoraan ihmisen käyttöön. On kuitenkin myös ravitsemuksellisia sekä viljelyoloihin liittyviä syitä jalostaa kasvien biomassaa eläintuotteiksi ja käyttää niitä ruuaksi.

Suurin osa alueista, jotka sopivat kasvien viljelyyn, on jo viljelykäytössä. Siten ruuantuotantoa ei voida enää suuresti lisätä viljelyalaa kasvattamalla. Monilla viljelyyn sopivilla, tiheästi asutetuilla alueilla veden riittämättömyys sekä viljelyyn että talouskäyttöön on muodostumassa vaikeaksi ongelmaksi. Kasvien kuivuuden sietoa ja satoisuutta voidaan lisätä jalostuksen avulla, mikä on tärkeää. Ruuan riittävyyttä voidaan parantaa myös estämällä ruuan ja sen raaka-aineiden hukkaantumista nykyistä tarkemmassa. Taudit ja tuholaiset verottavat noin kolmanneksen kasvien sadosta pelloilla ja varastoissa. Taudinkestävät lajikkeet sekä terveet siemenet ja taimet estävät tehokkaimmin ja edullisimmin näitä tuhoja. Kotieläinten taudit aiheuttavat nekin noin kolmasosan menetyksen eläintuotteissa. Lisäksi teollisuusmaissa valmiista syömäkelpoisesta ruuasta jopa kolmannes päättyy jätteeksi. Näiden menetysten ja tuhailun suitsiminen parantaisi merkittävästi ruuan riittävyyttä.

Ruuan riittävyyttä voidaan parantaa edistämällä ruuan tuotantoa siellä, missä sitä tarvitaan. Yksinkertaistettuna voitaisiin ajatella, että ruuan riittävyydestä ei tule ongelmaa, jos jokainen maa tuottaa tarvitsemansa ruuan. Teollisuusmaat ovat luopuneet ruokaomavaraisuuden ajatuksesta uskoen, että voivat täydentää varastojaan ostamalla tarvitsemaansa ruokaa muualta. Köyhillä mailla tätä mahdollisuutta ei ole. Epätasapainon korjaamiseksi on tärkeää auttaa kehittyviä maita ruuantuotantonsa kohentamisessa ja organisoimisessa. Usein puutteet ovat melko yksinkertaisissakin perusasioissa, kuten kunnollisen siemenen saatavuudessa ja koulutuksessa. Kuudesta maailman tärkeimmästä ruokakasvista kolmea - vehnää, perunaa ja ohraa - viljellään Suomessa, joten meillä on kokemusta niiden viljelyn sopeuttamisesta paikallisiin kasvuoloihin. Peruna on asettumassa ruokavaliossa perinteisten ruokakasvien, kuten maniokin ja bataatin rinnalle tropiikin maissa, joissa perunan viljely on voimakkaassa kasvussa viileillä ylängöillä. Kiina tuottaa enemmän perunaa kuin koko Eurooppa yhteensä.

Koulutusta ja teknologian siirtoa käyttäen meillä on roolimme maailman ruokahuollon turvaamisessa.

Studia Generalia -tilaisuudet videoidaan. Niitä voi seurata internetissä sekä suorina lähetyksinä että tallenteina: [www.helsinki.fi/videot](http://www.helsinki.fi/videot).

Yleisökeskusteluun voi osallistua myös tekstiviestitse lähettämällä kysymykset ja kommentit tilaisuuden aikana numeroon 050-415 4892. Tekstiviestit luetaan tilaisuudessa mahdollisuuksien mukaan. Keskustelua voi jatkaa tilaisuuden jälkeen Studia Generalia -verkkosivuilla osoitteessa: <http://blogs.helsinki.fi/studiageneralia>.

Luentosarjan on suunnitellut Helsingin yliopiston Studia Generalia -toiminnan tieteellinen ohjausryhmä ja sen toteuttaa Helsingin yliopiston Avoin yliopisto yhteistyössä Helsingin yliopiston Tietotekniikkakeskuksen kanssa.

Lisätietoja:

Tieteellisen ohjausryhmän puheenjohtaja,  
vararehtori Kimmo Kontula  
p. (09) 191 24150  
kimmo.kontula @ helsinki.fi

Koulutussuunnittelija  
Sanna Saari-Salomeri  
p. (09) 191 28047  
studiageneralia @ avoin.helsinki.fi

[www.helsinki.fi/avoin/studiageneralia](http://www.helsinki.fi/avoin/studiageneralia)