



Ennakkotiedote 2.9.2005

Kansainvälinen seminaari tarkastelee seleenin merkitystä terveydelle

Lannoitus on turvannut suomalaisten seleeninsaannin

Suomessa on lisätty seleeniä lannoitteisiin vuodesta 1984 lähtien, mikä on nostanut suomalaisten seleeninsaannin riittävälle tasolle. Seleeni on sekä ihmisten että eläinten terveydelle välttämätön hivenaine, jota Suomen maaperässä on luontaisesti hyvin vähän.

Suomen seleenilannoitus on ainutlaatuinen käytäntö maailmassa. Lannoitteisiin lisättävän seleenin määrää on säädetty tutkimustulosten perusteella kahdesti, ja nykyään seleeniä lisätään lannoitteisiin 10 milligrammaa per kilo.

Helsingissä syyskuussa järjestettävässä kansainvälisessä seminaarissa tarkastellaan seleenin merkitystä ihmisille, eläimille ja kasveille sekä Suomen 20-vuotisen seleenilannoituksen tuloksia.

MAAPERÄÄN EI MUODOSTU SELEENIPOMMIA

Suomen maaperässä on vain vähän kasveille käyttökelpoisessa muodossa olevaa liukoista seleeniä, koska geologisesti nuori ja hapan maaperä sitoo seleeniä itseensä erittäin tehokkaasti. Muita erittäin niukan seleenin alueita maailmassa ovat Uusi-Seelanti ja Kiinan eräät vuoristoseudut.

Professori Markku Yli-Halla Helsingin yliopistosta kertoo, että lannoitteisiin lisättävästä seleenistä alle kymmenen prosenttia päätyy satoon ja yli 90 prosenttia jää maahan. Tästä huolimatta maaperään ei ole muodostumassa seleenipommia, eikä seleeni valu vesistöihinkään.

– Selvitysten mukaan helppoliukoisen seleenin taso Suomen maaperässä on edelleen lähes yhtä matala kuin ennen lannoituksen aloittamista. Lannoitteiden helppoliukoinen seleniitti muuttuu maaperässä seleniitiksi, joka sitoutuu maan kivennäisainekseen, Yli-Halla selvittää.

SELEENIÄ TARVITAAN ENTSYYSMIEN RAKENNUSAINEEKSI

Ihminen tarvitsee seleeniä useiden entsyymien rakennusaineeksi, ja seleeni on mukana elimistön monissa aineenvaihduntaprosesseissa. Liian vähäisen seleeninsaannin arvellaan olevan yhteydessä mm. syöpiin sekä sydän- ja

verisuonitauteihin. Erittäin vakavan seleeninpuutteen todettiin 1970-luvulla aiheuttavan Kiinan niukan seleenin alueella sydänlihassairautta, ns. Keshanin tautia, joka oli ehkäistävissä seleenin annolla.

Kansanterveyslaitos on seurannut suomalaisen aikuisväestön veren seleenipitoisuutta 1970-luvulta lähtien. Ennen lannoitteiden seleenitäydennystä suomalaisten seleeninsaanti oli erittäin vähäistä, ja veren keskimääräinen seleenipitoisuus lukeutui maailman alhaisimpiin.

Lannoitteiden seleenitäydennyksen ansiosta suomalaisten elintarvikkeiden seleenipitoisuudet ovat nousseet selvästi, mikä on nostanut vastaavasti väestön veren seleenitasoa. Dosentti Päivi Ekholm Helsingin yliopistosta toteaa, että väestön seleeninsaannin kannalta lannoitteiden seleenilisä on nyt kohdallaan ja seleeniä saadaan riittävästi.

– Suomalaiset saavat seleeniä ruokavaliostaan nykyään keskimäärin 0,07 milligrammaa päivässä. Yli kolmasosa siitä tulee lihasta, lähes kolmasosa maitotuotteista ja munista, ja vajaa viidesosa viljatuotteista, Ekholm listaa.

SELEENIN TERVEYSVAIKUTUKSIA TUTKITAAN YHÄ

Seleenin positiivisista terveysvaikutuksista on saatu viitteitä sekä suomalaisissa että kansainvälisissä tutkimuksissa. Tutkimusprofessori Jarmo Virtamo Kansanterveyslaitokselta kertoo, että esimerkiksi Pohjois-Karjalassa 1980-luvun alussa tehdyssä tutkimuksessa todettiin miesten veren hyvin alhaisen seleenipitoisuuden ennustavan suurta sydäninfarktiriskiä.

Virtamo huomauttaa, että lannoitteiden seleenitäydennys ei kuitenkaan näy suomalaisten sydän- ja verisuonitauti- eikä syöpätilastoissa.

– Sairastuvuus näihin tauteihin oli jo laskussa tai nousussa ennen seleenilannoituksen aloittamista 1985, eikä lannoituksen aloittaminen ole vaikuttanut trendeihin, hän sanoo.

Seleenin vaikutuksia ihmisten terveyteen tutkitaan edelleen.

– Yhdysvalloissa on parhaillaan meneillään 30 000 henkilöä käsittävä tutkimus, jossa puolet koehenkilöistä saa seleenilisää ja toinen ei. Sen tulosten perusteella voi jo sanoa, onko seleenitäydennyksestä hyötyä terveydelle, Virtamo toteaa.

Tervetuloa suomalaisen seleenilannoituksen kansainväliseen 20-vuotisjuhlaseminaariin ”Twenty Years of Selenium Fertilization”, joka pidetään 8.–9.9.2005 Helsingissä Säätytalolla (Snellmaninkatu 9–11). Seminaariin osallistuu kymmeniä alan johtavia tutkijoita yli kahdestakymmenestä maasta. Seminaarin järjestävät Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT sekä maa- ja metsätalousministeriön nimittämä seleenityöryhmä. Tarkka ohjelma on Internetissä osoitteessa www.mtt.fi/SeWG2005

Lisätietoja:

Dosentti Georg Alfthan, Kansanterveyslaitos, puh. (09) 4744 8290,

georg.alfthan@ktl.fi

Laboratoriopäällikkö Veli Hietaniemi, MTT, puh. (03) 4188 3243,
veli.hietaniemi@mtt.fi

Professori Markku Yli-Halla, Helsingin yliopisto, puh. (09) 1915 8322,
markku.yli-halla@helsinki.fi

Dosentti Päivi Ekholm, Helsingin yliopisto, puh. (09) 1915 8409,
paivi.ekholm@helsinki.fi

Tutkimusprofessori Jarmo Virtamo, Kansanterveyslaitos, puh. (09) 4744 8730,
jarmo.virtamo@ktl.fi