



§ 12

Helsingissä myytävien sienten raskasmetallipitoisuus ja radioaktiivinen cesium

HEL 2019-000087 T 11 00 02

Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti merkitä tiedoksi yhteenvedon Helsingissä myytävien sienten raskasmetallipitoisuus ja radioaktiivinen cesium.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Riikka Åberg

Lisätiedot

Minna Ristiniemi, tiimipäällikkö, puhelin: +358 9 310 31585
minna.ristiniemi(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote
Ruokavirasto

Otteen liitteet

Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Helsingin ympäristöpalvelut toteutti lokakuussa 2018 näytteenottoprojektin, jossa kartoitettiin Helsingissä myynnissä olevien sienten lyijyn, kadmiumin sekä radioaktiivisen cesiumin pitoisuuksia.

Näytteet otettiin helsinkiläisistä myymälöistä ja toreilta ja lisäksi kaksi näytettä saatiin suoraan sienten poimijoilta. Näytteitä tutkittiin yhteensä 21 kappaletta ja lajit olivat musta torvisieni (1 kpl), kantarelli (7 kpl) ja suppilovahvero (13 kpl). Näytteet tutkittiin MetropoliLab Oy:n laboratoriossa. Näytteistä tutkittiin lyijyn (Pb) ja kadmiumin (Cd) pitoisuudet sekä radioaktiivinen cesium (¹³⁷Cs).



18.01.2019

Sienet keräävät kasvualustastaan tehokkaasti raskasmetalleja, joita joutuu ilmakehään ja maaperään pääosin teollisuuden ja liikenteen päästöinä. Raskasmetalleista lyijyä ja kadmiumia sienissä on tutkittu paljon, joten ne valittiin tutkittavaksi myös tässä projektissa. Komission asetuksessa (EY N:o 1881/2006) on annettu viljeltyjen sienien lyijy- ja kadmiumpitoisuuksille raja-arvot (Pb 0,3 ja Cd 0,2 mg/kg), mutta muille sienille on voimassa ainoastaan kadmiumin raja-arvo 1,0 mg/kg.

Sienet keräävät radioaktiivista cesiumia samoin kuin raskasmetalleja runsaammin kuin kasvit. Radioaktiivinen cesium on peräisin 50- ja 60-lukujen ydinkokeista sekä pääosin vuonna 1986 tapahtuneesta Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuudesta. Tshernobylin laskeumaa tuli eniten Keski- ja Etelä-Suomen alueille. Laskeuman merkittävin aine on pitkäikäinen ¹³⁷Cesium, jonka puoliintumisaika on 30 vuotta. Säteilyturvakeskuksen verkkosivuilla on esitetty Suomen laskeuma kunnittain. Laskeuman suuruus on jaettu luokkiin 1-5 siten, että 1 on alhaisimman ja 5 suurimman laskeuman alue. EU:n komission suosituksen mukaan myytävien luonnontuotteiden radioaktiivisen cesiumin pitoisuudet eivät saa ylittää 600 becquereliä kilossa (Bq/kg).

Tulokset

Lyijyn ja kadmiumin pitoisuudet tutkituissa sienissä olivat vähäiset. Pitoisuudet eivät ylittäneet viljellyille sienille asetettuja raja-arvoja ja suurin osa tuloksista oli alle analyysin määrittämissä raja-arvoissa. Kadmiumpitoisuus oli alle määrittämissä raja-arvoissa näytteissä ja lyijypitoisuus 94 %:ssa näytteissä. Ympäristön lyijypitoisuus onkin yleisesti laskenut, kun lyijyä sisältävän bensiinin myynti on ollut kiellettyä vuodesta 1993 lähtien.

Radioaktiivista cesiumia todettiin kahdessa suppilovahveronäytteessä yli EU:n suositusarvon 600 Bq/kg. Korkeimman aktiivisuuden omaavan (1.300 Bq/kg), torimyyntissä olleen sienierän jäljitettävyyttä selvitettiin. Erä oli asiakirjojen mukaan tullut torikauppiaille kahden tukkumyyjän kautta ja keruupaikaksi oli ilmoitettu Hyvinkää (laskeuma-alue 2). Jäljitettävyyssiirtojen saaminen oli työlästä ja niitä ei voinut täysin yhdistää juuri kyseiseen sienierään. Toinen korkean aktiivisuuden omaava näyte oli suoraan poimijalta ja sienet oli kerätty laskeuma-alueelta 4 Pälkäneeltä. Toinen sieninäyte, jonka alkuperä oli varmasti tiedossa oli kerätty laskeuma-alueelta 2 Sipoosta ja näytteen radioaktiivisuus oli 130 Bq/kg.

Toimenpiteet

Suomessa monissa kauppasiemenissä esiintyy edelleen paikoitteellisesti cesium-137-pitoisuuksia, jotka ylittävät EU:n suosituksissa annetun enim-



18.01.2019

määsmäärän. Suosituksen mukaan väestölle tulee tiedottaa tilanteesta alueilla, joilla suosituksen enimmäistasot voivat ylittyä. Radioaktiivista cesiumia voi vähentää liottamalla tai keittämällä sieniä vedessä, jolloin suuri osa cesiumista siirtyy veteen. Tarkemmat ohjeet ovat STUK:n verkkosivuilla <https://www.stuk.fi/aiheet/elintarvikkeet-ja-juomavesi/met-samarjat-ja-sienet/sienien-radioaktiivista-cesiumia-voidaan-vahentaa>.

Yleisenä säilöntämenetelmänä käytetty sienten kuivaaminen ei vähennä radioaktiivisen cesiumin määrää. Sienten käytön rajoitukseen ei kuitenkaan ole katsottu olevan tarvetta, sillä sienistä aiheutuva säteilyannos on arvioitu hyvin vähäiseksi pienistä kulutusmääristä johtuen. Koska radioaktiivisen cesiumin puoliintumisaika on pitkä, radioaktiivista cesiumia tulee esiintymään sienissä vielä vuosikymmenten ajan. Helsingissä myytävien sienten radioaktiivisuutta onkin tarpeellista kartoittaa myös jatkossa

Esittelijä

yksikön päällikkö
Riikka Åberg

Lisätiedot

Minna Ristiniemi, tiimipäällikkö, puhelin: +358 9 310 31585
[minna.ristiniemi\(a\)hel.fi](mailto:minna.ristiniemi(a)hel.fi)

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote
Ruokavirasto

Otteen liitteet
Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Tiedoksi

Elintarviketurvallisuusyksikkö