

Elintarviketurvallisuus

Pvm/Datum/Date
10.1.2012Dnro/Dnr/DNo
xxxx/yyyy/2011Toimijoiden hanke
Psta. NN

Kirjeenne 23.3.2011

YERSINIA KASVIKSISSA

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira kiittää yhteydenotostanne. Kirjeessänne pyydätte ohjeistamaan terveystarkastajia ja toimijoita miten toimitaan, jos patogeenisia *Yersinia enterocolitica* tai *Y. pseudotuberculosis* -bakteereita todetaan kasviksista sekä kysytte PCR -menetelmän käyttökelpoisuudesta. Pahoittelemme vastauksen viipymistä. Osaan kysymyksistänne on alustavasti vastattu sähköpostitse 28.3.2011. Seuraavassa vastaukset on kirjattu uudelleen, osin tarkennettuna.

Viime vuosina esiintyneiden kasvien välittämien ruokamyrkytys epidemioiden vuoksi Evira pyrkii tehostamaan valvonnan ohjausta kasvien hygienian valvonnan suhteen. Erittäin tärkeä on myös toimialan oma aktiivisuus hygienian parantamisessa. Evira uskoo että toimijoiden hankkeen puitteissa laadittavalla hyvän käytännön oppaalla tuorekasviksia käsitteleville yrityksille on erityinen merkitys kasvien hygienian parantamiseksi.

Yersinia esiintyy maaperässä ja siksi myös kasviksissa. Kun kasviksissa todetaan yersinia -bakteeria, tarvittavien toimenpiteiden arvioiminen tutkimustulosten perusteella ei aina ole yksiselitteistä ja usein tarvitaan tapauskohtaista harkintaa. Lisäksi infektiivistä annosta ei tiedetä, mutta se on todennäköisesti pieni. Näyttäisi siltä, että *Y. pseudotuberculosis* aiheuttaa herkemmin ruokamyrkytys epidemioita porkkanoiden välityksellä kuin *Y. enterocolitica*.

Evira on käynnistämässä Valtakunnalliseen elintarvikevalvonta-ohjelmaan (EVO) sisältyvän projektin vuonna 2012, jossa selvitetään kasvien varastointiolosuhteita ja myöhemmin myös jatkojalostamista kuntien elintarvikevalvontaviranomaisten avulla. Lisäksi Eviran laboratoriossa on meneillään pienimuotoinen tutkimus siitä, miten kuumiminen ja käsittely vaikuttavat yersinian esiintymiseen tuotteessa. Kun tietoa on kertynyt enemmän, on tarkoitus tarkentaa Eviran antamia ohjeita yksityiskohtaisimmiksi. Alkuvuodesta muistutetaan kuntien valvontaviranomaisia toimintatavoista yersinian suhteen tiedotteessa ja koulutuspäivillä.

Näytteenotto yersinian varalta

Evira suosittelee puhtausnäytteiden tutkimista yersinian varalta sellaisissa elintarvikehuoneistoissa, joissa käsitellään pitkään varastoitua porkkanaa. Evira suosittelee tuotteiden tutkimista yersinian varalta vain, jos puhtausnäytteissä toistuvasti löytyy yersiniaa tai epäillyn ruokamyrkytys epidemian selvitysten yhteydessä.

Puhtausnäytteet

Eviran ohjeessa 10501/1 (Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset, komission asetuksen (EY) No 2073/2005 soveltaminen, Ohje elintarvikealan toimijoille <http://www.evira.fi/portal/fi/evira/julkaisut/?a=view&productId=124>) liitteessä 5 suositellaan otettavan puhtausnäytteitä elintarvikkeiden kanssa suoraan kosketukseen joutuvista pinnoista (esim. laitteet, kuljettimet, työtasot), kun käytetään kotimaista porkkanaa. Uusituilla verkkosivuilla ei enää ole mainittu ”kotimainen”, vaan ”pitkään varastoitu”.

Ohjeen mukaan otetaan 3-5 näytettä kerrallaan (näytteenottotiheys riippuen tuotannon määrästä) tammikuun alusta niin kauan, kun edellisen vuoden sadon porkkanaa on käytössä. Näytteet tutkitaan *Y. pseudotuberculosis* -bakteerin varalta. Jos bakteeria todetaan tuotantoympäristöstä tai -laitteista otetuissa näytteissä, on sekä tuotteisiin että tuotantoympäristöön ja -laitteisiin kohdistuvaa näytteenottoa lisättävä saastumislähteen selvittämiseksi. Elintarvikehuoneistoissa tapahtuvan käsittelyn järjestelmällinen läpikäynti saastumiselle alttiiden kohtien tunnistamiseksi on myös tarpeen. Lisäksi puhdistusrutiinit tarkastetaan ja puhdistusta tehostetaan tarvittavilta osin. Edellä mainittuihin toimenpiteisiin ryhdytään myös jos puhtausnäytteissä todetaan *Y. enterocolitica* -bakteeria.

Tuotenäytteet

Evira suosittelee seuraavaa menettelyä, jos valmiista tuotteesta, esim. porkkanaraasteesta, löytyy patogeenista *Y. pseudotuberculosis* tai *Y. enterocolitica* -bakteeria:

Jos tuotenäytteen PCR -tulos on positiivinen *Y. pseudotuberculosis* -bakteerin suhteen, käsittelyerä¹ poistetaan kulutuksesta, elintarvikehuoneiston käsittelyvaiheet käydään järjestelmällisesti läpi saastumiselle alttiiden kohtien tunnistamiseksi ja saastumisen poistamiseksi (tai pienentämiseksi). ja varastossa oleva raaka-aine arvioidaan erikseen.

Viljelytuloksen valmistumista ei tarvitse odottaa, mutta näyte on analysoitava myös viljelymenetelmällä, jotta bakteerimäärä voidaan arvioida ja jotta laboratorio voi lähettää kannan Eviraan tyytettäväksi. Laboratorion on lähetettävä kansalliseen vertailulaboratorioon elintarvikelain nojalla tehdyistä tutkimuksista eristetyt zoonoottiset mikrobikannat ja muut mikrobikannat, jotka voivat aiheuttaa ruokamyrkytyksen (Vna 1174/2006 <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2006/20061174>). Ruokamyrkytys epidemian yhteydessä tuotteesta eristetyn bakteerikannan vertaaminen potilaasta eristettyyn kantaan voi vahvistaa tai poistaa epäilyt tuotteen syyllisyydestä.

¹ käsittelyerällä tarkoitetaan tässä eri pesukertojen välillä samalla laitteella käsiteltyjä kasviksia

Jos tuotenäytteen PCR -tulos on positiivinen *Y. enterocolitica* -bakteerin suhteen eikä sairastumisia ole tiedossa, ei tehdä takaisinveitoja vaan keskitytään mahdollisiin tuotantoympäristön puhtaus selvityksiin.

Jos tuotenäytteen PCR -tulos on positiivinen *Y. enterocolitica* -bakteerin suhteen ja epäiltyjä sairastumisia on runsaasti, poistetaan käsittelyerä kulutuksesta, jos tuotetta on vielä jäljellä, ja kasvien käsittelyvaiheet käydään järjestelmällisesti läpi saastumiselle alttiiden kohtien tunnistamiseksi ja saastumisen poistamiseksi (tai pienentämiseksi).

Viljelytuloksen valmistumista ei tarvitse odottaa, mutta näyte on analysoitava myös viljelymenetelmällä, jotta bakteerimäärä voidaan arvioida ja jotta laboratorio voi lähettää kannan Eviraan tyyjitettäväksi. Viljelymenetelmänä Evira suosittelee käyttämään NMKL 117 -menetelmää vuodelta 1996.

PCR -menetelmän käyttö

PCR on erittäin käyttökelpoinen menetelmä kun etsitään elintarvikehuoneistojen saastumispaikkoja puhtausnäyttein. *Y. enterocolitica* -bakteerinkaan esiintyminen pinnoilla ei ole suotavaa, ja kontaminaatio onkin pystytty tähän mennessä vastaan tulleissa tapauksissa joko poistamaan tai sitä on ainakin saatu vähennettyä tehosteilla puhdistustoimenpiteillä. Tuotenäytteiden positiivisten *Y. pseudotuberculosis* -tulosten pitäisi johtaa toimenpiteisiin. *Y. enterocolitica* -määritystä tuotteista ei suositella tehtäväksi rutiininomaisesti PCR:llä, jollei epäillä sairastumisia. Tällä hetkellä on tiedossa, että noin 20 – 40 % hyväkuntoisista porkkanoista antaa PCR:llä positiivisen tuloksen eikä suoraa yhteyttä sairastumisiin ole voitu osoittaa.

Ennaltaehkäisy

Ensisijaisesti pitäisi panostaa ennaltaehkäisyyn. Olisi tärkeää, että aika kuorimisesta kuluttamiseen olisi mahdollisimman lyhyt. Pakkauksiin olisi toivottavaa merkitä parasta ennen -päivän lisäksi kuorimis- tai raastamispäivä, jolloin esim. keittoihin (kuumenttavaksi) voidaan käyttää tuotteita kauemmin kuin tuoreena tarjottuna. Jos pakkaukseen on merkitty ainoastaan parasta ennen -päiväys, suurkeittiöt eivät tiedä milloin porkkanat on kuorittu. Lisää ennaltaehkäisystä verkkosivulla:

http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ ja_myynti/kasvikset/mikrobiologin_en_turvallisuus/y_pseudotuberculosis_porkkanoissa/

Huuhteluveden kierrätys ja kasvien dekontaminaatiokäsittely

Eräs lisäkysymyksenne sähköpostitse koski huuhteluveden laatua: pyysitte ohjeita viimeisen huuhteluveden laadulle, koska huuhteluvesiä kierrätetään tuotantoprosessissa. Lisäksi kysytte, voiko viimeiseen huuhteluveteen lisätä esim. klooria tai orgaanisia happoja tai voiko vettä otsonoida tai käsitellä UV-säteilyllä.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 852/2004 elintarvikehygieniasta säättää elintarvikehuoneiston vesihuollosta liitteen II luvussa VII <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:226:0003:0021:FI:PDF>. Talousvettä on käytettävä aina kun se on tarpeen sen varmistamiseksi, etteivät elintarvikkeet saastu. Jalostuksessa käytetty kierrätysvesi ei saa aiheuttaa saastumisriskiä. Tällaisen veden on täytettävä samat vaatimukset kuin talousveden, jollei toimivaltainen viranomainen katso, että veden laatu ei voi vaikuttaa valmiiden elintarvikkeiden turvallisuuteen. Eviran tulkinta on siten, että viimeisen huuhteluveden on täytettävä talousveden laatuvaatimukset.

Vaatimuksista elintarvikkeiden turvallisuudesta on säädetty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 178/2002 14 artiklassa. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:031:0001:0024:FI:PDF> Lainsäädännössä ei erikseen ole säädetty kasvien dekontaminaatiokäsittelystä, mutta siitä ei saa aiheutua haittaa terveydelle. Evira ei suosittele huuhteluveden tai kasvien dekontaminaatiokäsittelyä. Puhtaan talousveden käyttö viimeisenä huuhteluvetenä pitäisi olla riittävä. Toimijan tulee kuitenkin omavalvonnassaan kuvata mahdollisen vedenkäsittelyprosessin vaikutukset veden laatuun ja siitä seuraava mahdollinen tarve veden laadun mikrobiologisille ja kemiallisille tutkimuksille (muuttujat ja tutkimustiheys).

Yhteistyöterveisin

Elintarviketurvallisuusjohtaja

Susanna Pesonen

Ylitarkastaja

Annika Pihlajasaari

Tiedoksi MMM