

Valvontaosasto  
Elintarvikehygieniayksikkö

24.4.2012

## TEHOSTETTU LISTERIAVALVONTA

Listeriaomavalvonnan kannalta keskeiset asiat.

### Tuotantomäärä

#### Tuotantoprosessin kuvaus

*Raaka-aineiden alkuperä ja laatu (pyöreä, perattu tai fileoitu kala), käsittely (jalostus, pakkaaminen, säilytys)*

#### Tilojen sijoittelu

*Puhtaat ja likaiset tilat on ristikontaminaation välttämiseksi erotettava rakenteellisesti ja toiminnallisesti toisistaan niin, että raaka-aineet ja lopputuotteet, samoin kuin pakatut ja suojaamattomat raaka-aineet ja tuotteet voidaan pitää riittävästi erillään toisistaan.*

**\*Raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden erillään pito**

**\*Pakattujen ja suojaamattomien tuotteiden erillään pito**

**\*Kulkureitit**

### Rakenteet ja kunnossapito

### Työskentelyhygienia

### Puhdistus

#### **\*Normaali puhdistus**

*Korkean hygienian alueet, hyvän hygienian alueet, neutraalin hygienian alueet, ns. likaiset alueet.*

*Laitoksen tilojen, koneiden, laitteiden ja välineiden puhdistaminen ja desinfiointi, käytetyt puhdistusaineet*

#### **\*Erityiskohteiden puhdistus**

*Laitosten rakenteissa olevien erityisten kohteiden puhdistus on tehtävä suunnitelmallisesti ottaen huomioon niiden omat puhdistus- ja desinfiointiohjeet mm. ilmanvaihto-, vesi- ja viemäriputket, sähkölaitteet, johtoarinat, katot ja ylärakenteet, laitteiden ja kaappien päällystät sekä katkaisijoiden ja sähkölaitteiden ympärystät.*

Tärkeitä puhdistuskohteita ovat esimerkiksi pakkaus- ja viipalointikoneet, suolauslaitteet sekä kuljetushihnat. Kuljetushihnat on pestävä molemmin puolin niiden pyöriessä. Myös kuljettimien telat on pestävä huolellisesti. Viipalointikoneiden terät on jokaisen pesukerran yhteydessä puhdistettava myös mekaanisesti. Viipalointikoneiden terät voidaan tarvittaessa puhdistaa ja desinfioida myös työtauon aikana, mutta tällöin on kuitenkin annettava pintojen kuivua.

### **\*Tehopuhdistus**

Tehopuhdistus toteutetaan tuotantotiloissa suunnitelmallisesti.

Tehopuhdistuksen yhteydessä laitteet puretaan pienempiin osiin kuin päivittäisessä pesussa. Tehopesussa pestään ensin emäksisellä pesuaineella, jonka jälkeen käytetään hapanta pesuainetta sekä tehdään lopuksi uusi emäspesu. Pesuaineiden vaikutusaikana mekaaninen pesu tehdään huolellisesti hangaten.

Desinfiointi tehdään kuten päivittäisen pesun yhteydessä. Desinfiointitehoa voidaan lisätä käsittelemällä kohteita esimerkiksi kuumalla vedellä tai höyryllä.

### **\*Saneerauspuhdistus**

Saneerauspuhdistuksen ajaksi laitoksen tai puhdistettavan tilan toiminta keskeytetään. Saneerauspuhdistukseen liittyy mahdollisimman perusteellinen laitteiden purku, erityisen tehokas mekaaninen puhdistus, kuumakäsittelyitä ja muita toimenpiteitä ongelman laadusta riippuen. Desinfiointiaineiden väkevyyttä ja vaikutusaikaa lisätään. Laitoksen annetaan kuivua riittävän hyvin eri käsittelyiden välillä. Laitokselta otetaan saneerauspuhdistuksen jälkeen pintapuhtaus- ja tuotenäytteitä, jotta voidaan todeta ongelman poistuneen. Saneerauspuhdistukseen liittyy myös tuotanto-olosuhteiden sekä laitteiden ja pintarakenteiden kunnan perusteellinen selvitys ja mahdollisten epäkohtien korjaaminen.

### **Aistinvarainen puhtaustarkkailu**

Päivittäin pestävät pinnat, laitteet ja välineet on myös tarkastettava aistinvaraisesti päivittäin ennen työskentelyn alkua. Työpäivän aikana tehtävässä valvonnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota niihin pintoihin, laitteisiin ja kohteisiin, jotka ovat suorassa kosketuksessa elintarvikkeen kanssa. Harvemmin puhdistettavien pintojen, laitteiden ja välineiden aistinvaraiselle valvonnalle on oltava suunnitelma siten, että valvonta kattaa koko laitoksen.

### **Ympäristönäytteet:**

Jos laitoksessa käsitellään sekä raakoja että kypsiä elintarvikkeita, näytteenotto tulee kohdistaa puhtaan puolen tiloihin ja laitteisiin. Puhtausnäytteitä otetaan säännöllisesti erityisesti niiltä pinnoilta, jotka joutuvat kosketuksiin suojaamattoman tuotteen kanssa, esim. työvälineistä, pakkaus- ja siivutuskoneista sekä suolalaukasta.

### **\*Ympäristönäytteiden listeria-näytteenotto**

Eviran ohjeessa 10501 on annettu suositellut näytteenottotiheydet:

- laitoksen vuosituotanto on alle 250 000 kg  
laitos, jossa valmistetaan sellaisenaan syötäviä tuotteita, joissa *L. monocytogenes* voi kasvaa: 3-5 näytettä 4-6 krt/vuosi  
muut laitokset: 3-5 näytettä 2-3 krt/vuosi
- laitoksen vuosituotanto on 250 000-500 000kg  
laitos, jossa valmistetaan sellaisenaan syötäviä tuotteita, joissa *L. monocytogenes* voi kasvaa: 3-5 näytettä 6-8 krt/vuosi  
muut laitokset: 3-5 näytettä 3-4 krt/vuosi
- laitoksen vuosituotanto on yli 500 000kg

laitos, jossa valmistetaan sellaisenaan syötäviä tuotteita, joissa *L. monocytogenes* voi kasvaa: 3-5 näytettä 8-12 krt/vuosi  
 muut laitokset: 3-5 näytettä 4-6 krt/vuosi

#### **\*Toimenpiteet, kun on todettu listeriaa**

Jos sellaisenaan syötäviä elintarvikkeita valmistavan laitoksen tuotantotiloista tai laitteista otetuissa puhtausnäytteissä todetaan *L. monocytogenes* -bakteereja, laitoksen tulee käynnistää välittömästi tutkimukset saastumislähteen paikallistamiseksi ja saastumisen laajuuden selvittämiseksi. Puhtausnäytteitä otetaan kattavasti koko tuotantolinjasta.

Myös tuotteiden mahdollinen saastuminen on selvitettävä. Muiden listerialajien löytyminen näytteistä merkitsee myös *L. monocytogenes* -riskin lisääntymistä, joten niidenkin toteamisen tulee käynnistää lisätutkimukset.

#### **Tuotenäytteet:**

*L. monocytogenes* -bakteerin esiintymistä kuumentamatta syötäväksi tarkoitetuissa kalatuotteissa tulee seurata säännöllisesti. Näytteet otetaan tuotantolinjan lopusta valmiista tuotteista. Laitteistoon pesujen jälkeen mahdollisesti jääneet bakteerit voidaan parhaiten todeta päivän ensimmäisistä pakkauksista, kun taas ristikontaminaatio voi paljastua helpommin päivän myöhemmästä tuotannosta. Tuotenäytettä voidaan säilyttää laitoksessa *L. monocytogenes* -bakteerin tutkimiseksi myöhemmin myyntiaikana.

Jos näyte on otettu laitoksesta, tuotteesta ei saa esiintyä *L. monocytogenes* -bakteereja. Jos näyte on otettu markkinoille saatetusta tuotteesta, raja-arvo on 100 pmy/g, jos tuotteen valmistaja pysty osoittamaan viranomaista tyydyttävällä tavalla, että 100 pmy/g:n raja ei ylity myyntiaikana. Arvioitaessa sitä, ylittyykö 100 pmy/g:n raja myyntiaikana, voidaan käyttää *Listeria monocytogenes* -kasvukäyräohjelmia (esimerkiksi SSSP-ohjelma, Seafood Spoilage and Safety Predictor) apuvälineenä. Esimerkiksi jos näytteessä todetaan *Listeria monocytogenes* -bakteereja 10 pmy/g ja myyntiaika on lyhyt, on todennäköistä, ettei 100 pmy/g:n raja ylity myyntiaikana.

#### **\*Tuotteiden listeria-näytteenottosuunnitelma**

Eviran ohjeessa 10501 on annettu suositellut näytteenottotiheydet:

Elintarvikeluokka	Suositeltu näytteenottotiheys		
	Vuosituotanto alle 30 000 kg	Vuosituotanto 30 000 – 100 000 kg	Vuosituotanto yli 100 000 kg
Sellaisenaan syötävät tuotteet, joissa <i>L. monocytogenes</i> voi kasvaa ja joiden myyntiaika on viisi vuorokautta tai yli. Merkittävä riski. <sup>1</sup>	6 krt/v	12 krt/v	24 krt/v
Sellaisenaan syötävät tuotteet, joissa <i>L. monocytogenes</i> voi kasvaa ja joiden myyntiaika on viisi vuorokautta tai yli. Kohtalainen riski. <sup>2</sup>	3 krt/v	6 krt/v	12 krt/v
Sellaisenaan syötävät tuotteet, joissa <i>L.</i>	2 krt/v	4 krt/v	6 krt/v

<i>monocytogenes ei voi kasvaa sekä tuotteet, joiden myyntiaika on alle viisi vuorokautta. Pienehkö riski.</i> <sup>3</sup>			
---	--	--	--

1 Esimerkiksi tyhjiopakattu graavikala ja kylmäsavukala.

2 Esimerkiksi kalapyörökät ja –pihvit, lämminsavukala.

3 Esimerkiksi puolissäilykkeet.

#### **\*Toimenpiteet, kun on todettu listeriaa**

*Jos raja-arvot ylittyvät, tuotteet on vedettävä pois markkinoilta.*

*Jos tuotteesta todetaan L. monocytogenes -bakteereja, saastumislähde pyritään selvittämään puhtaus- ja tuotenäyttein. Tuotantotiloissa tulee tehdä tapauksesta riippuen tehopuhdistus tai saneerauspuhdistus. Puhdistuksen jälkeen sekä laitteista että tuotteista on otettava lisänäytteitä sen toteamiseksi, että saneeraustoimet ovat olleet riittäviä eikä listeriaa enää esiinny. Saastumislähde pyritään selvittämään puhtaus- ja tuotenäyttein.*

#### **Tuotteille annettu enimmäissäilyvyysaika ja säilyvyysajan määrittäminen:**

*Evira suosittelee, että kylmäsavustettujen ja graavisuolattujen kalastustuotteiden myyntiaika olisi enintään 14 vuorokautta valmistuspäivästä.*

#### **\*Säilyvyyskokeet**

Toimijan on määritettävä tuottamilleen tuotteille säilyvyyskokeisiin perustuva säilyvyysaika.

#### **Tuotteiden säilytyslämpötila:**

*Kalastustuotteet on säilytettävä seuraavissa lämpötiloissa:*

*Tuoreet ja sulatetut jalostamattomat kalastustuotteet (esimerkiksi pakastettuna säilytetty, sulatettu file):* 0 °C

*Tyhjiö- ja suojakaasupakatut jalostetut kalastustuotteet:* 0-3 °C

*Kylmäsavustetut ja graavatut kalastustuotteet:* 0-3 °C

*Muut jalostetut kalastustuotteet:* 0- 6 °C

#### **Tuotteiden takaisin veto:**

*Jos elintarvikealan toimija katsoo tai sillä on syytä epäillä, että sen maahantuoma, tuottama tai jakelema elintarvike ei ole elintarvikkeen turvallisuutta koskevien vaatimusten mukainen, sen on käynnistettävä välittömästi menettelyt kyseisen elintarvikkeen poistamiseksi markkinoilta, jos se ei ole enää kyseisen alkuperäisen toimijan välittömässä valvonnassa, ja ilmoitettava tästä toimivaltaisille viranomaisille. Jos tuote on jo mahdollisesti ehtinyt kuluttajille, elintarvikealan toimijan on tehokkaalla ja täsmällisellä tavalla ilmoitettava kuluttajille syy poistamiseen tai tarvittaessa varmistettava, että kuluttajille jo toimitetut tuotteet palautetaan, jos muut toimenpiteet eivät ole riittäviä korkeatasoisen terveyden suojelun saavuttamiseksi*

Komission asetus (EY) N:o 2073/2005 elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista

Maa- ja metsätalousministeriön asetus (1369/2011) laitosten elintarvikehygieniasta)

Maa- ja metsätalousministeriön asetus (1367/2011) ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta

Eviran ohje 10501, "Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset, komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 soveltaminen"

Eviran ohje 10502, "Elintarvikkeiden mikrobiologinen näytteenotto ja analyysit"