



§ 262

Mausteiden mikrobiologinen laatu ja kielletyt väriaineet 2019

HEL 2020-010535 T 00 04 01

Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti merkitä tiedoksi yhteenvedon Mausteiden mikrobiologinen laatu ja kielletyt väriaineet 2019.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Riikka Åberg

Lisätiedot

Helena Rintala, elintarviketarkastaja, puhelin: +358 9 310 20836
helena.rintala(a)hel.fi
Maarit Lähdesmäki, elintarviketarkastaja, puhelin: +358 9 310 32099
maarit.lahdesmaki(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 kaupungin kaupunkiympäristön toimialan palvelut ja luvat - palvelukokonaisuuden ympäristöpalvelut toteutti vuonna 2019 näyttöprojektin, jossa kartoitettiin mausteiden mikrobiologista laatua ja kiellettyjen väriaineiden esiintymistä mausteissa. Näytteet otettiin helsinkiläisistä ravintoloista, tukuista ja vähittäismyymälästä. Näytteenotto kohdennettiin toimijoiden itse maahantuomiin ja alkuperältään EU:n ulkopuolisista maista tuotuihin mauste-eriin.

Näytteistä tutkittiin elintarvikkeen hygieenistä laatua kuvaavien ja tautia aiheuttavien bakteerien esiintyvyyttä. Lisäksi tutkittiin sisältävätkö



17.12.2020

mausteet EU-alueella kiellettyjä terveydelle haitallisia Sudan-väriaineita. Sudan-väriainetta on todettu käytettävän mausteita koskevissa elintarvikevääreännöksissä esimerkiksi peittämään tuotteen heikkoa laatua. Aiemmissa tutkimuksissa kiellettyjä väriaineita on löytynyt muun muassa kurkumasta ja chilistä. Elintarvikelisiä aineista annetun asetuksen (EY) N:o 1333/2008 mukaan elintarvikevärien käyttö mausteissa ei ole sallittua eikä Sudan-väriaineet ole sallittujen lisäaineiden listassa. Näytteenotto kohdistettiin ensisijaisesti erityisen kirkkaan väriin keltaisiin tai punaisiin mausteisiin. Tämänkaltaisia mausteita käytetään tyypillisesti aasialaisissa ja intialaisissa ravintoloissa, joihin näytteenotto keskitettiin tukkumyymälöiden lisäksi.

Mausteissa saattaa esiintyä tautia-aiheuttavia bakteereita, joten niiden tutkiminen sisällytettiin projektiin. Projektissa tutkittiin yhteensä 23 näytettä, joista 10 otettiin ravintolasta ja 13 tukku- tai vähittäismyymälästä. Kaikki tukuista otetut näytteet olivat toimijoiden itse maahantuomia. Ravintoloiden näytteistä ainoastaan kaksi näytettä oli toimijan itse maahantuomia. Näytteistä kymmenen alkuperämaaksi oli ilmoitettu jokin EU:n ulkopuolinen maa. Yhdeksän näytteen alkuperämaaksi oli ilmoitettu useat eri maat ja loput oli ilmoitettu olevan EU-alueelta tai alkuperämaata ei ollut tiedossa. Useimmiten näytteeksi otettiin chiliä tai paprikajauhetta (8 kpl), kurkumaa (5 kpl) ja curryjauhetta (4 kpl). Loput näytteet olivat yksittäisiä mausteita tai maustesekoituksia.

Näytteet tutkittiin MetropoliLab Oy:ssä. Näytetuloksien arvioinnissa sovellettiin komission suositusta (204/24/EY), jossa on annettu raja-arvoja mausteille bakteeriryhmittäin. Komission suosituksessa on määritelty arviointikriteerit tutkituille mikrobeille: *Escherichia coli*, *Bacillus cereus* -ryhmä, salmonellabakteeri ja *Clostridium perfringens*. Mikrobiologisen laadun arviointikriteerit on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Mikrobiologisen laadun arviointikriteerit

| Mikrobi | Välttävä (pmy/g) | Huono (pmy/g) |
|--------------------------------|--------------------------|---------------|
| <i>Salmonella</i> | ei saa esiintyä 25 g:ssa | |
| <i>Bacillus cereus</i> | 1 000-<10 000 | ≥ 10 000 |
| <i>Clostridium perfringens</i> | 100-<1 000 | ≥ 1 000 |
| <i>Escherichia coli</i> | 10-<100 | ≥ 100 |

Tulokset

Mausteiden mikrobiologinen laatu oli tutkituilta osin hyvä yhteensä 14 (61 %) näytteessä. Mikrobiologiselta laadultaan välttäviä oli seitsemän (30 %) näytettä. Kaksi (9 %) näytettä oli mikrobiologiselta laadultaan huonoja.



17.12.2020

B. cereus -bakteerin vuoksi laadultaan välttäviksi luokiteltiin kuusi (26 %) näytettä, joista yhdessä (4 %) oli lisäksi *Cl. perfringens* -bakteeria. Yksi (4 %) näyte oli laadultaan välttävä *E. coli* -bakteerin vuoksi.

Laadultaan huonoiksi luokiteltiin kaksi (9 %) näytettä salmonellabakteerien vuoksi. Ko. näytteet olivat samaa valmistuserää: Ensimmäinen näyte otettiin ravintolasta ja siinä todettiin *Salmonella Newport*. Samaa erää haettiin näytteeksi tuotteen myyntipaikasta (myymälä) ja siinä todella *Salmonella Brunei*.

Näytteiden mikrobiologista laatua sekä bakteerilöydökset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Maustetulokset luokiteltuna mikrobiologiselta laadultaan hyviin, välttäviin ja huonoihin sekä tautia aiheuttavien bakteereiden löydökset

| Tuote | Mikrobiologinen laatu | | | Löydökset |
|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|---|
| | Hyvä (%) | Välttävä (%) | Huono (%) | |
| Chilijauhe (n=6) | 4 (67 %) | | 2 (33 %) | <i>Salmonella Newport</i> , <i>Salmonella Brunei</i> |
| Curryjauhe (n=4) | 1 (25 %) | 3 (75 %) | | <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> |
| Kurkumajauhe (n=5) | 3 (60 %) | 2 (40 %) | | <i>Bacillus cereus</i> |
| Paprikajauhe (n=2) | 2 (100 %) | | | |
| Korianteri (n=1) | | 1 (100 %) | | <i>Bacillus cereus</i> |
| Kumina (n=2) | 2 (100 %) | | | |
| Hmeli suneli (n=1) | | 1 (100 %) | | <i>Escherichia coli</i> |
| Utsho suneli (n=1) | 1 (100 %) | | | |
| Tandoori masala (n=1) | 1 (100 %) | | | |
| Yhteensä (n=23) | 14 (61 %) | 7 (30 %) | 2 (9 %) | |

n = näytteiden lukumäärä

Yhdessä mausteessa todettiin kiellettyä väriainetta. Tämä mauste oli Hmeli suneli-mausteseos, jossa todettiin kiellettyjä punaisia väriaineita (Sudan I ja toluidiinipunainen).

Chili-jauheesta todetun salmonellan vuoksi toimija teki tuotteesta takaisinvetoilmoituksen Ruokavirastoon ja poisti myynnistä ko. valmistuserän tuotteet. Ruokavirasto teki asiasta ilmoituksen RASFF-hälytysjärjestelmään, jota kautta tuotteiden takaisin veto toteutettiin Euroopassa ja siitä edelleen kolmansissa maissa. Alun perin takaisin veto koski tuotteen 1 kg:n pakkauskoon pusseja, mutta myöhemmin RASFF-ilmoitus laajeni koskemaan myös pienempää 400 g:n pakkaus-kokoa toisessa maassa tehdyn salmonellalöydöksen vuoksi.

Hmeli Suneli -mausteseoksessa todettiin kiellettyjä punaisia väriaineita ja lisäksi mausteen hygieeninen laatu oli välttävä kohonneen *E. coli* -bakteerimäärän vuoksi. Mauste oli ravintolan itse maahantuoma ja sitä oli maahantuotu ainoastaan ravintolan omaan käyttöön. Toimija hävitti mauste-erän omavalvonnassaan valvontaviranomaisen läsnäollessa. Mausteesta tehtiin takaisinvetoilmoitus Ruokavirastoon, joka teki asiasta RASFF-ilmoituksen.



Toimenpiteet

Projektin tulosten perusteella helsinkiläisten ravintoloiden oma mausteiden maahantuonti on vähäistä. Ravintolat hankkivat mausteet pääosin samoista tukuista. Mausteita tukkumyyntiin maahantuovat toimijat tuovat yleensä myös muita elintarvikkeita samasta maasta tai samalta alueelta eivätkä toimijat ole keskittyneet ainoastaan mausteiden maahantuontiin.

Osa mausteista todettiin hygieeniseltä laadultaan välttäviksi kohonneiden *Escherichia coli*, *Bacillus cereus* ja *Clostridium perfringens* -bakteerimäärien vuoksi. *B. cereus* ja *Cl. perfringens* -bakteerit ovat yleisiä ruokamyrkytyksien aiheuttajia. Mikrobiologiselta laadultaan heikentyneen mausteen käyttö yhdistettynä elintarvikkeen käsittelyvirheeseen voi johtaa ruokamyrkytyksien syntymiseen.

Kahdessa chilinäytteessä, jotka olivat samaa valmistuserää, todettiin salmonellabakteereja. Kuivissa elintarvikkeissa, kuten mausteissa, salmonella voi säilyä pitkiä aikoja ja se voi aiheuttaa ruokamyrkytyksiä jo pieniä pitoisuuksina. Salmonella tuhoutuu yleensä noin 70 °C lämpötilassa. Jos elintarvikkeen kuumennus on riittämätöntä, salmonella ei tuhoudu. Salmonellan saastuttama mauste voi siten aiheuttaa jopa laajoja ruokamyrkytys-epidemiaita. Jos elintarvikkeessa todetaan salmonella, johtaa se aina elintarvikkeen takaisinvetoon.

Hmeli suneli -mausteseos oli projektin ainoa näyte, jossa todettiin kiellettyjä väriaineita. Mausteseoksena Hmeli suneli ei välttämättä ole kirkkaan värinen, sillä se voi sisältää melko neutraalin värisiä vihreitä yrtejä esim. tilliä, korianteria ja/tai sarviapilaa. Lisäksi Hmeli sunelissa voi olla keltaisen ja punaisen värisiä mausteita esim. kurkumaa, chiliä ja/tai currya. Aiemmissä tutkimuksissa kiellettyjä väriaineita on löytynyt muun muassa kurkumasta ja chilistä. On mahdollista, että Hmeli sunelin tapauksessa ei ole värjätty lopullista maustetta, vaan jokin erillinen ainesosa esim. chili.

Tämän projektin perusteella sekä mausteiden hygieenisessä laadussa kuin myös kemiallisessa laadussa on parannettavaa. Koska mausteet ovat käytössä riittoisia, huonolaatuinen mauste voi siten päätyä usean kuluttajan lautaselle, ja aiheuttaa haittaa usealle kuluttajalle. Projektin perusteella mausteiden hygieenistä laatua ja värejä on syytä tutkia myös jatkossa. Ympäristöpalvelut suuntaa elintarvikevalvontaa yrityksiin, joilla ei ole mausteiden omaa laadunvalvontaa ja näytteenottoa.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Riikka Åberg



17.12.2020

Lisätiedot

Helena Rintala, elintarviketarkastaja, puhelin: +358 9 310 20836
helena.rintala(a)hel.fi

Maarit Lähdesmäki, elintarviketarkastaja, puhelin: +358 9 310 32099
maarit.lahdesmaki(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote
Ruokavirasto

Otteen liitteet
Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Tiedoksi

Elintarviketurvallisuusyksikkö