

Uppopaistetut perunalastut; ohjeet akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi

Akryyliamidi

Akryyliamidia syntyy elintarvikkeissa luonnollisesti, kun niitä kypsennetään korkeassa lämpötilassa eli esimerkiksi paistetaan, grillataan tai uppopaistetaan. Akryyliamidi voi aiheuttaa eläimille syöpää, ja asiantuntijat uskovat, että se voi aiheuttaa syöpää myös ihmisille. Vaikka akryyliamidi on kuulunut ruokavalioomme todennäköisesti siitä lähtien, kun ihminen alkoi kypsennää ruokaa, asiantuntijat ovat turvallisuussyistä suositelleet akryyliamidipitoisuuksien vähentämistä elintarvikkeissa.

Akryyliamidia on löydetty monenlaisista paistetuista teollisista, ravintola- ja kotivalmisteisista elintarvikkeista. Sitä on peruselintarvikkeissa, kuten leivissä ja paistetussa perunassa sekä myös muissa jokapäiväisissä tuotteissa, kuten perunalastuissa, kekseissä ja kahvissa.

FoodDrinkEurope:n akryyliamidi-ohjeet

FoodDrinkEurope (Euroopan elintarvike- ja juoma-teollisuuden keskusliitto) koordinoi toimintaa ja on laatinut tutkimustulosten perusteella ohjeet akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi. Kun akryyliamidia oli löydyntynyt elintarvikkeista, elintarviketeollisuus ja muut sidosryhmät,

kuten lainsäätäjät, ryhtyivät tutkimaan, miten akryyliamidia muodostuu elintarvikkeissa ja miten elintarvikkeiden akryyliamidipitoisuuksia voitaisiin vähentää käyttämällä ALARA-periaatetta.

Akryyliamidiohjeissa

- esitellään olemassa olevat menetelmät, joilla voidaan vähentää elintarvikkeiden akryyliamidipitoisuuksia
- annetaan toimijoille mahdollisuus valita soveltuvat vähentämiskeinot

ALARA

ALARA on kirjainsana käsitteelle, joka tulee englanninkielisestä ilmaisusta ”As Low As Reasonably Achievable” eli ”niin alhainen kuin järkevästi mahdollista”.

Tämä yksinkertaisesti tarkoittaa, että toimijan pitäisi ryhtyä sopiviin toimenpiteisiin alentaakseen tämän prosessissa syntyvän kontaminantin pitoisuutta lopullisessa tuotteessa minimiin: ottaen huomioon olemassa olevat riskit, sekä muut kohtuulliset näkökohdat, kuten mahdollisten muiden vieraiden aineiden riskit, aistinvaraiset ominaisuudet ja lopullisen tuotteen laadun, ja valvontojen toteutettavuuden ja tehokkuuden.

Taatakseen jatkuvan ALARA-käsitteen noudattamisen, toimijan tulee valvoa toteutettujen toimenpiteiden tehokkuutta ja tarkastella niitä uudelleen tarvittaessa.

Ryhdytään toimiin

- Tämä esite auttaa löytämään menetelmät, jotka soveltuvat akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseen eri tilanteissa.
- Kaikki menetelmät eivät sovellu kaikkiin valmistusprosesseihin.
- Soveltuvia keinoja valittaessa on otettava huomioon omat tuotantotavat, reseptit, tuote-laatu ja kansallinen lainsäädäntö.

Lue koko ohje FDE:n sivuilta:

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>

Tämä esite on tarkoitettu perunalastujen valmistajille. Tarkempia neuvoja antaa Euroopan välipalayhdistyksen (ESA), esa@esa.org.uk

Muodostumistavat

- Akryyliamidia muodostuu, kun asparagiini ja pelkistävät sokerit reagoivat (molempia on luonnostaan perunassa).
- Akryyliamidia muodostuu yli 120 °C:n lämpötilassa.
- Muodostuneen akryyliamidin määrä riippuu
 - loppukypsennyksen lämpötilasta
 - kypsennysajasta
 - asparagiinin ja pelkistävien sokerien määrästä perunassa

Lisätiedot: Elintarviketeollisuusliitto ry

www.etl.fi

Menetelmät uppopaistettujen perunatuotteiden / perunalastujen valmistuksessa syntyvän akryyliamidin vähentämiseksi

Seuraavilla keinoilla on onnistuttu vähentämään akryyliamidipitoisuuksia perunalastuissa. Valmistajia suositellaan valitsemaan ne keinot, jotka soveltuvat parhaiten valmistettavaan tuotteeseen, tuotantotapoihin ja tuotteen laatuvaatimuksiin.



Raaka-aineen valinta	Valmistustapaohje	Prosessisuunnittelu	Lopullisen tuotteen ominaisuudet
<ul style="list-style-type: none"> Käytä vain sopivia (matalan sokeripitoisuuden) perunalajikkeita. Käytä olosuhdevakioitua varastoa (> 6°C ja kosteus). Tukahduta itäminen varastoiduissa perunoissa käyttämällä CIPC:tä. Tarkista vastaanotetut perunat tehtaalta. 	<ul style="list-style-type: none"> Jotkut esivalmistetut raaka-aineet saattavat jo sisältää akryyliamidia korkeina pitoisuuksina ja tämä voi vaikuttaa lopullisen tuotteen AA-pitoisuuksiin Paksumpien lastujen käyttö saattaa lisätä akryyliamidipitoisuuksia, sillä ne tarvitsevat enemmän lämpöä saavuttaakseen samat tuoteominaisuudet. Joidenkin valmistusaineiden käyttö saattaa lisätä sekä makua että väriä ja kompensoida vaaleampaa paistoväriä 	<ul style="list-style-type: none"> Optimoidut ja tarkasti määritellyt keitto-olosuhteet (öljyn laatu/lämpötila/aika) kullankeltaisen värin tuottamiseksi. Linjakohtaisesti paistoa ohjataan kosteuspitoisuutta seuraten. Paiston jälkeisen värin tarkastus ja virheellisten tuotteiden hylkääminen. Perunaviipaleet pestään lämpimässä/kuumassa vedessä ylimääräisen sokerin poistamiseksi. Riittävä kuorinta: Pelkistäviä sokereita on kuorikerroksissa enemmän joissakin lajikkeissa. 	<ul style="list-style-type: none"> Hylkäys värin perusteella.