

Ranskalaiset perunat; 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 löytynyt elintarvikkeista, elintarviketeollisuus ja muut sidosryhmät, kuten lainsäätäjät, ryhtyivät tutkimaan, miten akryyliamidia muodostuu elintarvikkeissa ja miten elintarvikkei-

den 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 ranskalaisten perunoiden ja uppopaistettujen perunatuotteiden valmistajille. Neuvoja antaa myös Euroopan perunanjalostusteollisuuden liitto (EUPPA) euppa@fvphouse.be

Muodostumistavat

- Akryyliamidia muodostuu, kun asparagiini ja pelkistävät sokerit reagoivat (molempia on luonnostaan perunoissa).
- 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 valmiiden ranskanperunoiden sisältämän akryliamidin vähentämiseksi

Seuraavilla keinoilla on onnistuttu vähentämään akryliamidipitoisuuksia ranskanperunoissa. Valmistajia suositellaan valitsemaan ne keinot, jotka soveltuvat parhaiten valmistettavaan tuotteeseen, tuotantotapoihin ja tuotteen laatuvaatimuksiin. euppa@fvphouse.be



Raaka-aineen valinta	Valmistustapaohje	Prosessisuunnittelu	Lopullisen tuotteen ominaisuudet*
<ul style="list-style-type: none"> Käytä vain (matalan sokeripitoisuuden) perunalajikkeita, jotka sopivat paistettuihin peruna-tuotteisiin Varastoi perunat valvotussa ilmatilassa > 6° C: tarkista lämpötila ja kosteus Tukahduta itäminen varastoiduissa perunoissa käyttämällä CIPC:tä tai vastaavaa Tarkista vastaanotetut perunaerät tehtaassa paistovärikokeilulla tai muilla menetelmillä mitataksesi pelkistyvät sokerit Poista keskenkasvuiset mukulat 	<ul style="list-style-type: none"> Leikkaa paksumpia ranskanperunoita; paksummissa ranskanperunoissa on vähemmän akryliamidia kuin ohuissa johtuen paistopinnan pienemmästä suhteesta kokonaistilavuuteen 	<ul style="list-style-type: none"> Perunatikkujen vaalentaminen vedessä on tärkein menetelmä kontrolloida pelkistyvien sokeiden pitoisuutta ennen oppopaistoa Natriumdifosfaatin (soodan) lisääminen heti vaalennuksen jälkeen voi vähentää lopputuotteen akryliamidipitoisuutta (pH:n nousu) 	<ul style="list-style-type: none"> Anna selkeät keitto-ohjeet pakkauksessa: oppopaisto max 175° C; älä kypsennä liikaa; tavoitteena vaalean kullankeltainen väri; kun kypsennetään pieniä määriä vähennä kypsennysaikaa Tarkista lopputuotteen väri vastaamaan tuotevaatimuksia paistamisen jälkeen keitto-ohjeiden mukaan

*Tämä on tarkoitettu lopulliseen valmistukseen ennen käyttämistä