



Priemonių rinkinys, skirtas akrilamido kiekiui kepiniuose sumažinti

Akrilamidas

Akrilamidas yra medžiaga, natūraliai besigaminanti maiste, ruošiant jį aukštoje temperatūroje (pvz., kepant orkaitėje, ant grotelių, skrudinant). Akrilamidas gali sukelti vėžį gyvūnams, o ekspertai mano, kad jis gali sukelti vėžį ir žmonėms. Nors akrilamidas tikriausiai buvo mūsų mitybos dalis nuo tada, kai žmogus pradėjo gaminti, nerimaudami dėl saugumo, pasaulio ekspertai rekomendavo sumažinti akrilamido kiekį maiste.

Akrilamido rasta daugybėje keptų maisto gaminių, įskaitant paruoštus pramoniniu būdu, ruošiamus maitinimo įstaigose ir namuose. Jo randama įprastame maiste, tokiaime kaip duona ir bulvės, taip pat ir kituose kasdien vartojamuose produktuose, pvz., traškučiuose, sausainiuose ir kavoje.

„FoodDrinkEurope“ akrilamido kiekiui sumažinti skirtas priemonių rinkinys

Maiste atradus akrilamido, šios pramonės šakos atstovai ir kitos suinteresuotosios šalys, įskaitant ir kontrolės institucijų atstovus, ėmėsi veiksmų iširti, kaip susidaro akrilamidas, ir surasti metodų, kuriuos būtų galima pritaikyti akrilamido kiekiui maiste sumažinti, vadovaujantis ALARA (angl. „As Low As Reasonably Achievable“, tiek mažai, kiek pagrįstai

įmanoma pasiekti) principu. „FoodDrinkEurope“ suderino pastangas ir pasitelkė visus turimus rezultatus, kad sukurtų akrilamido kiekiui sumažinti skirtą priemonių rinkinį.

Kuo naudingas priemonių rinkinys?

- Išsamiai aprašomi esami metodai, kuriuos pasitelkus mažinamas akrilamido kiekis maiste.
- Vartotojai gali įvertinti ir apskaičiuoti, kurias mažinimo priemones naudoti.

ALARA

ALARA yra sąvokos „tiek mažai, kiek pagrįstai įmanoma pasiekti“ (angl. „As Low As Reasonably Achievable“) santrumpa. Tai paprasčiausiai reiškia, kad maisto ūkio subjektas (angl. „Food Business Operator“, FBO) turėtų imtis tinkamų priemonių, kad kuo labiau sumažintų šios nepageidaujamos medžiagos galutiniam produkte kiekį, atsižvelgdamas į esamą riziką ir į kitas įstatymines aplinkybes, tokias kaip potencialus kitų nepageidaujamų priemaišų pavojus, juslinės savybės ir galutinio produkto kokybė bei realizavimas ir kontrolės efektyvumas.

Kad užtikrintų nuolatinį ALARA koncepcijos laikymąsi, maisto ūkio subjektas turėtų tikrinti įgyvendintų priemonių efektyvumą ir prireikus jas peržiūrėti.

Ką galite padaryti?

- Naudokitės šia brošiūra, rinkdamiesi metodus, kuriuos būtų galima taikyti akrilamido kiekiui sumažinti.
- Ne visi metodai tiks jūsų gamybos poreikiams.
- Tinkamiausioms priemonėms nustatyti turėsite iširti savo produkcijos metodus, receptus, produktų kokybę ir nacionalinius teisės aktus.

Akrilamidas kepiniuose

Ši brošiūra skirta padėti kepinių gamintojams. Prireikus išsamesnės konsultacijos, susisiekite su Europos šokolado, sausainių ir konditerijos gaminių pramonės asociacija el. paštu caobisco@caobisco.be.

Apie visą priemonių rinkinį skaitykite <http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>.

Susidarymo būdai

- Akrilamidas susidaro reaguojant asparaginui ir redukuojantiems sacharidams.
- Akrilamidas susidaro aukštesnėje nei 120 °C temperatūroje.
- Susidariusio akrilamido kiekis priklauso nuo:
 - temperatūros;
 - kepimo laiko;
 - recepto.

Akrilamido kiekio sausainiuose, trapučiuose ir duonos traškučiuose mažinimo metodai

Šios priemonės buvo sėkmingai naudojamos akrilamido kiekiui įvairiuose kepiniuose sumažinti. Tačiau dėl didžiulės tradicinėje sausainių gamyboje naudojamų receptų, sudedamųjų dalių ir procesų įvairovės nėra paprasto būdo, kurį pritaikius akrilamido plikytuose kepiniuose susidarytų mažiau. Gamintojams patariama pasirinkti tas priemones, kurios labiausiai atitinka gaminamo produkto tipą, gamybos metodus ir produkto kokybės reikalavimus.



Žaliavų pasirinkimas	Recepto sudarymas	Gamybos planavimas	Galutinio produkto savybės
<ul style="list-style-type: none"> Sacharidų sudėtis grūduose nėra lemiamas AA (akrilamido) susidarymo veiksnys. Paaikškėjo, kad besierė dirva daro didelį poveikį laisvojo ASN (asparagino) koncentracijai tam tikrose grūdinėse kultūrose. Mažesnis sieros kiekis dirvoje lemia didesnį ASN kiekį grūdinėse kultūrose, o kartu ir didesnę AA susidarymo riziką. Kepti kvietiniai gaminiai, paruošti iš miltų, kuriuose mažiau sieros, taip pat daro poveikį aromato mišinių spektrui, vadinasi, ir juslinėms savybėms. 	<ul style="list-style-type: none"> Kai kuriose iš anksto apdorotose sudedamosiose dalyse gali jau būti daug akrilamido, o tai gali paveikti ir jo kiekį galutiniame produkte. Kai naudojama tešlos kildymo medžiaga, pvz., gaminant kietus saldžius sausainius, kartais padeda amonio bikarbonato pakaitalas. Alternatyvos yra kalio karbonatas su kalio tartratu arba dinatrio difosfatas su natrio bikarbontu. Gaminant kai kuriuos produktus, pvz., imbierinius tešlainius, duonos traškučius ir saldžius sausainius, galima išbandyti asparaginazę. Fruktozė, naudojama tokiuose produktuose kaip imbieriniai tešlainiai, turėtų būti pakeista gliukoze. Naudotini tik tokie gliukozės sirupai, kurių sudėtyje mažai fruktozės. Jei naudojama mažiau viso grūdo miltų, susidarys mažiau akrilamido. 	<p>Kepimas žemesnėje temperatūroje ilgesnį laiką, bet iki to paties galutinio drėgmės kiekio yra efektyvus būdas sumažinti akrilamido kiekį kai kuriuose produktuose. Remiantis atsiliepimais apie kepimą, priklausomą nuo drėgmės kiekio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gali sumažėti paketo aukštis, pakisti skonis arba tekstūra. Jei kaip alternatyva naudojamos natrio druskos, galutiniame produkte neturėtų būti pernelyg daug natrio. Produkto spalva bus ne tokia tamsi, kaip mažiau apkepus. Produktas turi būti pakankamai iškepus, nes kitaip, jį laikant, gali kilti mikrobiologinių problemų. Viso grūdo produktai yra pageidaujami dėl maistinių ir skonio savybių.