



Priemonių rinkinys, skirtas akrilamido kiekiui duonos produktuose sumažinti

Akrilamidas

Akrilamidas yra medžiaga, natūraliai besigaminanti maiste, ruošiant jį aukštoje temperatūroje (pvz., kepant orkaitėje, ant grotelių ir 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, tokia 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 sąvoka „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 galutiniame produkte kiekį, atsižvelgdamas į esamą riziką ir į kitas įstatymines aplinkybes, tokias kaip potencialus kitų nepageidaujamų medžiagų pavojus, juslinės savybės ir galutinio produkto kokybę 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 duonos produktuose

Ši brošiūra skirta padėti duonos kepinių gamintojams. Prireikus tolesnės konsultacijos, susisiekite su „AIBI aisbl“, Tarptautine gamyklos kepėjų asociacija, el. paštu info@aibi.eu.

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 (abiejų yra natūraliai aptinkama grūduose).

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

Akrilamido kiekio duonos produktuose mažinimo metodai

Šios priemonės buvo sėkmingai naudojamos akrilamido kiekiui duonos produktuose sumažinti. 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. Paaiškėjo, 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, kartais padeda amonio bikarbonato pakaitalas. Alternatyvos yra kalio karbonatas su kalio tartratu arba dinatrio difosfatas su natrio bikarbontu. Paaiškėjo, kad kalcio druskų priedas (kalcio karbonatas arba kalcio sulfatas) sumažina akrilamido susidarymą. Gaminant kai kuriuos produktus, pvz., duonos traškučius, galima išbandyti asparaginazę. Jei naudojama mažiau viso grūdo miltų, susidarys mažiau akrilamido. Tai nepageidautina nei mitybos, nei skonio požiūriu. 	<ul style="list-style-type: none"> Kepimas žemesnėje temperatūroje ilgesnį laiką, bet iki tokio paties galutinio drėgmės kiekio yra efektyvus būdas sumažinti akrilamido kiekį kai kuriuose produktuose. Remiantis atsiliepimais apie kepimą, priklausantį nuo drėgmės kiekio. Kepdami sureguliuokite laiką ir temperatūrą, kad plutelė per daug neparuoduotų. 	<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.