

Priemonių rinkinys, skirtas akrilamido kiekiui pusryčių dribsniuose 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, 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 ištirti, 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 galutiniame produkte kiekį, atsižvelgdamas į esamą riziką ir į kitas įstatymines aplinkybes, tokias kaip potencialus kitų nepageidaujamų medžiagų 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 ištirti savo produkcijos metodus, receptus, produktų kokybę ir nacionalinius teisės aktus.

Akrilamidas pusryčių dribsniuose

Ši brošiūra skirta padėti pusryčių dribsnių gamintojams. Prireikus išsamesnės konsultacijos, susisiekite su CEEREAL (angl. „European Breakfast Cereals Association“, Europos pusryčių dribsnių asociacija) el. paštu jess@ceereal.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, kurio natūraliai būna visuose grūduose, ir redukuojantiems sacharidams, tokiems kaip fruktozė ir gliukozė.
- Akrilamidas susidaro aukštesnėje nei 120 °C temperatūroje. Susidarymo procesas greitai intensyvėja, kai drėgmės kiekis tampa mažesnis kaip 5 %.
- Susidariusio akrilamido kiekis priklauso nuo:
 - recepto;
 - proceso laiko ir temperatūros;
 - skrudinimo sąlygų;
 - asparagino kiekio grūduose.

Akrilamido kiekio pusryčių dribsniuose mažinimo metodai

Dėl didžiulės pusryčių dribsnių gamyboje naudojamų receptų, grūdų, sudedamųjų dalių ir procesų įvairovės nėra vieno paprasto būdo, kurį pritaikius akrilamido susidarytų mažiau. Pvz., kvietiniuose dribsniuose paprastai jo yra daugiau, negu ryžių ar kukurūzų dribsniuose, bet kiekvienai grūdinei kultūrai būdingos specifinės maistinės ir mitybos ypatybės. Gamintojams patariama pasirinkti tas priemones, kurios labiausiai atitinka gaminamo produkto tipą, ir susisiekti su CEEREAL, ES pusryčių dribsnių gamintojų asociacija, dėl tolesnės konsultacijos (jess@ceereal.eu).

Žaliavų pasirinkimas	Recepto sudarymas	Gamybos planavimas
<p>Laisvojo asparagino (ASN) koncentracija yra lemiamas akrilamido (AA) susidarymo komponentas dribsnių produktuose. Sacharidų sudėtis grūduose nėra lemiamas veiksnys. ↳ Šiuo metu neįmanoma gauti grūdinių kultūrų su nuolat kontroliuojamu mažu ASN kiekiu dėl kintančios įvairovės, auginimo sąlygų ir klimato.</p> <p>Agromija: Kviečius auginantiems ūkininkams reikia pabrėžti sieros kiekio dirvoje palaikymo svarbą. Paaiškėjo, kad besierė dirva daro didelį poveikį laisvojo ASN (asparagino) koncentracijai tam tikrose grūdinėse kultūrose. ↳ Mažesnis sieros kiekis dirvoje lemia didesnę ASN kiekį grūdinėse kultūrose, o kartu ir didesnę AA susidarymo riziką.</p>	<p>Tuo pačiu metu apdorojamuose dribsniuose kuo mažiau naudokite redukuojančiųjų sacharidų, ypač slėginio kepimo periodu. ↳ Paprastai dėl redukuojančiojo sacharido pertekliaus šiame etape dribsniai tampa per tamsūs.</p> <p>Apsvarstykite lėšų skyrimą bendrai akrilamido kiekio problemai spręsti. Jei yra keptų gaminių, panašių į sausainius, nagrinėkite priemonių rinkinį, taikytiną gaminant sausainius. Stipriai pakepintuose migdoluose yra daugiau AA nei silpnai pakepintuose migdoluose. Kai kuriuose džiovintuose vaisiuose, pvz., džiovintose slyvose, kriaušėse, yra AA yra daugiau. ↳ Kai kuriose šalyse buvo rasta dribsnių, kuriuose yra keptų gaminių, pagamintų su amonio bikarbonatu. ↳ Silpnai pakepinti migdolai gerai atrodo, bet natūralus jų skonis susilpnėjęs, o vaisiai suteikia produktui specifines savybes.</p> <p>Apsvarstykite dribsnių sudedamųjų dalių pasirinkimą. Pusryčių dribsniams gali būti naudojamos visos pagrindinės grūdinės kultūros, bet įprasto proceso metu vienuose grūduose susidaro mažiau AA nei kituose. Kviečiuose, miežiuose ir avižose susidaro gerokai daugiau AA nei kukurūzuose ar ryžiuose. Naudojant mažiau viso grūdo žaliavų / mažiau sėlenų, AA susidaro mažiau (ASN yra daugiau sėlenose). ↳ Grūdinės kultūros pasirinkimas apibūdina maistą, todėl neįmanoma paprasčiausiai pakeisti vienos grūdinės kultūros kita, nepakeičiant viso produkto ir neprarandant produkto, kurį mėgsta vartotojai, tapatumo. ↳ Naudojant mažiau viso grūdo žaliavų ir (arba) sėlenų ir daugiau endospermo, labai sumažės produkto maistinė vertė ir pakis juslinės savybės.</p>	<p>Neperkepkite arba neperskrudinkite. Kepimas / skrudinimas žemesnėje temperatūroje, bet iki tokio paties galutinio drėgmės kiekio yra efektyvus būdas sumažinti AA, kai kuriuose produktuose. ↳ Produktas turi būti pakankamai iškepęs, nes kitaip, jį laikant, gali kilti žiedėjimo problemų. Gali sumažėti produkto tūris, jei žemesnė temperatūra nekompensuojama kitais būdais.</p> <p>Skrudinkite taip, kad produkto spalva būtų vienoda. Tikėtina, kad tamsesniuose gaminiuose akrilamido bus daugiausia. ↳ Gamintojai paprastai siekia išvengti nevienodos produkto spalvos. Akrilamidas – dar viena priežastis taip elgtis.</p>