

Útmutató az édes és sós kekszek, valamint az extrudált kenyerek és kétszersültek akrilamid tartalmának csökkentéséhez

Akrilamid

Az akrilamid olyan anyag, mely élelmiszerek magas hőmérsékleten történő hevítésekor (pl. sütéskor, grillezéskor vagy zsírban történő sütéskor) természetes módon keletkezik. Az akrilamid az állatoknál rákot okozhat, és szakértők véleménye szerint ennek veszélye az embernél sem zárható ki. Bár az akrilamid valószínűleg azóta jelen van az ember táplálkozásában, amióta elkezdett főzni, a világ szakértői szerint az élelmiszerek akrilamid tartalmának csökkentése – biztonsági aggályok miatt – mégis ajánlatos.

Az akrilamid számos élelmiszerben előfordul, mind az élelmiszer- és vendéglátóiparban, mind a házilag készített élelmiszerekben. Megtalálható olyan alapélelmiszerekben, mint a kenyér, a burgonya, valamint olyan termékekben, mint a burgonyaszírom, a keksz és a kávé.

Az akrilamid tartalom csökkentését célzó FoodDrinkEurope útmutató

Az akrilamid élelmiszerekben való jelenlétének felfedezését követően az élelmiszeripar és más érintett felek, beleértve a szabályozásért felelős szerveket, lépéseket tettek annak kivizsgálása érdekében, hogyan keletkezik akrilamid az élelmiszerekben, és milyen módszerek segítségével lehet annak tartalmát csökkenteni követve az "ALARA" elvet. A

FoodDrinkEurope összehangolta az erre irányuló munkát és az eredményeket az akrilamid tartalom csökkentésére vonatkozó útmutatóban foglalta össze.

Miben segít az útmutató?

- Részletes információt nyújt az élelmiszerek akrilamid tartalmának lehetséges csökkentési módjairól.
- Segít a felhasználóknak eldönteni, melyik módot válasszák.

Az ALARA-elv

A koncepció neve, ALARA az angol 'As Low As Reasonably Achievable' (jelentése: ésszerűen elérhető legalacsonyabb szint) kifejezésből származik. Ez annyit jelent, hogy az élelmiszer-iparban érintett feleknek a számukra legmegfelelőbb módszert kell választaniuk egy adott szennyezőanyag végtermékben való jelenlétének csökkentésére: nem csak figyelembe véve az adott kockázati tényezőt, hanem számításba véve más szempontokat is, mint például egyéb szennyezőanyagok potenciális kockázatait, a végtermék minőségét és érzékszerve gyakorolt hatását; valamint a módszer ellenőrzésének megvalósíthatóságát és eredményességét is.

Az ALARA-elv folyamatos követésének érdekében a feleknek figyelemmel kell kísérniük és szükség esetén felülvizsgálniuk a választott módszereket.

Mit tehetünk?

- Az információs füzet segítségével megtalálhatjuk azokat a módszereket, melyek segítségével csökkenteni

tudjuk termékeink akrilamid tartalmát.

- Nem minden módszer alkalmazható a gyártás igényei miatt.
- Meg kell vizsgálnunk a gyártási módszereket, recepteket, a termékek minőségét és nemzeti szabályozásokat, hogy megtaláljuk a legmegfelelőbb módszert.

Az édes és sós kekszek és az extrudált kenyerek akrilamid tartalma

Ezen információs füzet az édes és sós kekszek, valamint az extrudált kenyerek gyártói számára nyújt tájékoztatást. További információért forduljon a CAOBISCO-hoz (az EU Csokoládé- Kesz- és Édesipari Szövetségéhez) a caobisco@caobisco.be email címen.

A teljes útmutató az alábbi linker kattintva olvasható: <http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>

Az akrilamid keletkezése

- Az akrilamid az aszparagin és a redukáló cukrok reakciója során keletkezik (mindkettő természetes módon előfordul a gabona-félékben).
- Az akrilamid 120 °C-nál magasabb hőmérsékleten keletkezik.
- A keletkezett akrilamid mennyisége a következőktől függ:
 - recept
 - sütési idő/hőmérséklet

A sós és édes kekszek, extrudált kenyerek és kétszersültek gyártásában alkalmazható eljárások

Az alábbi módszerek váltak be ezen termékcsoporton belüli különböző termékek akrilamid tartalmának csökkentésére. A hagyományos kekszgyártásban alkalmazott számos különböző receptnek, összetevőnek és eljárásnak köszönhetően azonban nincs egyszerű módszer az akrilamid képződésének csökkentésére. A gyártóknak azt a módszert kell választaniuk, amelyik a leginkább alkalmazható egy adott terméktípusra, figyelembe véve a feldolgozási folyamatot és a termékek minőségi követelményeit.



Alapanyagok kiválasztása	Alkalmazott recept	Alkalmazott eljárás	Végtermék jellemzői
<ul style="list-style-type: none"> A gabonamagvak cukor összetétele nem meghatározó elem az akrilamid keletkezésében. A talaj alacsony kén tartalma meglehetősen befolyasolhatja bizonyos gabonafélék aszparagin tartalmát. Kevesebb kén a talajban magasabb aszparagin szintet eredményez, amely megnöveli az akrilamid keletkezésének kockázatát. Kénhiányos liszt használata egy termékben hatással van az aromaanyagok spektrumára és ezáltal a termék érzékszervekre gyakorolt hatására. 	<ul style="list-style-type: none"> Előre feldolgozott összetevők tartalmazhatnak nagy mennyiségű akrilamidot, amely bizonyos szinten hatással lehet a végtermékre. Egyes esetekben – pl. az édes kemény kekszeknél – a térfogatnövelő szerek használatakor az ammónium-bikarbonát helyettesíthető. Alkalmazható helyette kálium-karbonát kálium-tartaráttal vagy nátrium-difoszfát nátrium-bikarbonáttal. Az aszparagináz használata lehetséges módszer jelenthet egyes termékek, pl. a mézeskalács, az extrudált kenyerek és az édes aprósütemények esetében. A mézeskalácsban és hasonló termékekben alkalmazott fruktózt, glükózzal lehet helyettesíteni. Csak alacsony fruktózglükóz tartalmú szirupot ajánlatos használni. Minél kevesebb a teljes kiőrlésű liszt a termékben annál kevesebb akrilamid keletkezik. 	<ul style="list-style-type: none"> A hosszabb ideig tartó, alacsonyabb hőmérsékleten történő sütés ugyanolyan végső nedvességtartalom mellett hatékonyabban bizonyult bizonyos termékek akrilamid szintjének csökkentésében. 	<ul style="list-style-type: none"> Változás történhet a termék méretében, ízében és szerkezetében. Ha nátriumsót használunk helyettesítésül, ügyeljünk arra, hogy a kész termék ne tartalmazzon túl sok nátriumot. Elkerülhetetlen, hogy a termék színe kevésbé legyen sötét, „sült” színű. Ügyeljünk arra, hogy ne süssük túl rövid ideig a terméket, mivel ez tároláskor mikrobiológiai problémákhoz vezethet. A teljes kiőrlésű lisztből készült termékek tápanyagtartalmuk és ízük miatt népszerűek.