

„Soubor nástrojů“ ke snížení množství akrylamidu v jemném pečivu

Akrylamid

Akrylamid je látka, která vzniká přirozenou cestou v potravinách při tepelné úpravě pokrmů za vysokých teplot (např. pečení, grilování, smažení). Akrylamid může způsobovat rakovinu u zvířat a odborníci se domnívají, že může být pravděpodobně příčinou rakoviny i u lidí. Přestože byl akrylamid pravděpodobně součástí naší stravy od počátku tepelné přípravy pokrmů člověkem, doporučili světoví odborníci z důvodů obav týkajících se bezpečnosti, abychom obsah akrylamidu v potravinách snížili.

Akrylamid byl zjištěn v široké škále potravin, včetně potravin vyráběných průmyslově, ve stravovacích zařízeních i v domácnostech. Byl nalezen v základních potravinách jako např. v chlebu nebo bramborách, jakož i v některých výrobcích, např. v bramborových lupíncích, sušenkách a kávě.

Soubor nástrojů Acrylamide Toolbox FoodDrinkEurope

V návaznosti na zjištění akrylamidu v potravinách se potravinářský průmysl a další zúčastněné strany, včetně legislativních orgánů rozhodly zjistit, jak akrylamid v potravinách vzniká, a určit možné metody, kterých lze využít ke snížení obsahu akrylamidu v potravinách pomocí

principu ALARA. FoodDrinkEurope uvedené úsilí koordinoval a shromáždil výsledky, aby mohl vypracovat soubor nástrojů Acrylamide Toolbox.

K čemu tento soubor nástrojů slouží?

- Obsahuje podrobnosti o stávajících metodách, které vedou ke snižování obsahu akrylamidu v potravinách.
- Umožňuje uživatelům zhodnotit a určit, jaká opatření ke snižování zvolit.

ALARA

ALARA je zkratka slov „as low as reasonably achievable“ a znamená „tak nízké, jak je rozumně dosažitelné“. To jednoduše znamená, že provozovatel potravinářského podniku (PPP) by měl přijmout vhodná opatření ke snížení přítomnosti dané kontaminující látky v konečném výrobku na minimum: měl by zohlednit existující riziko, ale také další oprávněné důvody, např. potenciální rizika vyplývající z jiných kontaminujících látek, organoleptické vlastnosti a kvalitu konečného výrobku a proveditelnost a účinnost kontrol.

S cílem zajistit zachování souladu s koncepcí ALARA by PPP měl sledovat účinnost prováděných opatření a podle potřeby je přezkoumat.

Co můžete udělat?

- Za pomoci tohoto letáku určete, které metody lze

použít ke snížení obsahu akrylamidu.

- Ne všechny metody budou odpovídat Vaším výrobním potřebám.
- Pro určení nejvhodnějšího nástroje bude zapotřebí, abyste přezkoumali své výrobní metody, receptury, kvalitu výrobků a vnitrostátní právní předpisy.

Akrylamid v jemném pečivu

Tento leták má být pomůckou výrobcům jemného pečiva. Podrobnější informace získáte od Sdružení výrobců čokolády, sušenek a cukrovinek v EU (CAOBISCO) na adrese caobisco@caobisco.be

Celý soubor nástrojů si přečtete na adrese:

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>

Způsob vzniku

- Akrylamid vzniká reakcí asparaginu a redukcujících cukrů.
- Akrylamid vzniká při teplotách vyšších než 120 °C.
- Množství vytvořeného akrylamidu závisí na
 - teplotě
 - době pečení
 - receptuře

Metody snížení množství akrylamidu v sušenkách, keksech a křupavém chlebu

Následující „nástroje“ byly úspěšně použity ke snížení množství akrylamidu v některých druzích jemného pečiva. Nicméně vzhledem k široké škále různých receptur, přísad a postupů používaných v tradiční výrobě sušenek neexistuje jednoduchý způsob, jak omezit vznik akrylamidu v jemném pečivu. Výrobci je doporučeno, aby zvolili takové „nástroje“, které jsou nejvhodnější pro jejich typ výrobku, technologické postupy a specifikace kvality výrobků.



Výběr surovin	Receptura	Návrh procesu	Vlastnosti hotového výrobku
<ul style="list-style-type: none"> Složení cukrů v obilných zrnech není klíčovým faktorem vzniku akrylamidu. Bylo zjištěno, že půdy zbavené síry mají značný vliv na koncentraci volného asparaginu u některých obilovin. Menší množství síry v půdě vede ke zvýšení koncentrací asparaginu v plodině, a tudíž vyššímu riziku vzniku akrylamidu. Tepelně upravená pšenice vyrobená z mouky s nedostatečným obsahem síry také ovlivňuje spektrum aromatických sloučenin a tím i organoleptické vlastnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Některé předem zpracované látky mohou již obsahovat vysoké množství akrylamidu, které by mohlo mít vliv na obsah v hotovém výrobku. Pokud se používají kypřící látky, například v tvrdých sladkých sušenkách, pomůže někdy nahrazení hydrogenuhličitanu amonného. Mezi jeho alternativy patří uhličitan draselný s vinanem draselným nebo difosforečnan sodný s hydrogenuhličitanem sodným. Asparagináza je určena k vyzkoušení pro určité výrobky, např. perník, křupavý chléb (knäckebröt) a sušenky s vysokým obsahem tuku a cukru. Používá-li se fruktóza ve výrobcích jako je perník, měla by být nahrazena glukózou. Měly by se používat pouze glukózové sirupy s nízkým obsahem fruktózy. Při menším množství celozrnné mouky se tvoří méně akrylamidu. 	<ul style="list-style-type: none"> Pečení při nižší teplotě po delší dobu, ale na stejný konečný obsah vlhkosti byl účinný na snížení obsahu. Následná zpětná vazba k tepelné úpravě v závislosti na obsahu vlhkosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Může to mít vliv na zmenšení množství těsta, chuť nebo strukturu. Jsou-li použity jako alternativa sodné soli, dejte si pozor, aby hotový výrobek neobsahoval příliš mnoho sodíku. Výrobek bude mít určitě světlejší, méně „propečenou“ barvu. Dejte pozor, aby výrobek nebyl nedopečený, což by mohlo způsobit mikrobiologické problémy při skladování. Významným snížením celozrnného obsahu poklesne nutriční kvalita výrobku.