



## A “nástroje” pro řízení akrylamidu ve smažených bramborových lupínkách

### Akrylamid

Akrylamid je látka, která vzniká přirozeně v potravinách v důsledku vysoké teploty (např. při pečení, grilování, smažení). Akrylamid může způsobovat rakovinu u zvířat a odborníci se domnívají, že může vyvolat rakovinu i u lidí. Přestože byl akrylamid pravděpodobně součástí naší stravy, od doby, kdy člověk začal tepelně upravovat potraviny, doporučují světoví odborníci z důvodů obav týkajících se bezpečnosti, abychom obsah akrylamidu v potravinách snížili.

Akrylamid byl zjištěn v široké škále tepelně upravených jídel, včetně těch, které jsou připraveny průmyslově, ve stravovacích zařízeních a doma. Byl nalezen v základních potravinách, jako jsou chléb, brambory, stejně jako v jiných každodenních výrobcích, jako jsou sušenky, amažené bramborové lupínky, a káva

### Soubor nástrojů FoodDrinkEurope (Konfederace potravinářského a nápojového průmyslu EU)

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

“ALARA” principu Konfederace potravinářského a nápojového průmyslu EU uvedené úsilí koordinovala a shromáždila výsledky, aby mohla vypracovat soubor nástrojů.

### K čemu tento soubor nástrojů slouží?

- Obsahuje podrobnosti o stávajících metodách na snížení obsahu akrylamidu v potravinách
- Umožňuje uživatelům posoudit a určit, jaká opatření ke snižování zvolit.

### ALARA

ALARA je zkratka pro pojem “As Low As Reasonably Achievable” (“tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout.”) To jednoduše znamená, že provozovatel potravinářského podniku, by měl přijmout vhodná opatření ke snížení přítomnosti dané kontaminující látky v konečném výrobku na minimum: s přihlédnutím k existujícím rizikům, ale také s ohledem na další oprávněné důvody, jako jsou potenciální rizika z jiných nečistot, senzorické vlastnosti, kvalita konečného výrobku a proveditelnosti a účinnosti kontrol.

Pro zajištění trvalého souladu s koncepcí ALARA by měl provozovatel potravinářského podniku sledovat účinnost prováděných opatření a měl by je dle podle potřeby kontrolovat.

Co můžete udělat?

- Pomocí tohoto letáku určete metody, které lze využít ke

snížení obsahu akrylamidu.

- Ne všechny metody budou odpovídat potřebám vaší výroby.
- Pro určení nejvhodnějšího nástroje budete muset zkoumat své výrobní postupy, receptury, kvalitu výrobku a vnitrostátní právní předpisy.

### Akrylamid ve smažených bramborových lupínkách

Cílem tohoto letáku je pomoci výrobcům smažených bramborových lupínků. Podrobnější informace získáte v Evropském sdružení výrobců slaných pochutin (ESA) na e-mailové adrese [esa@esa.org.uk](mailto:esa@esa.org.uk).

Přečtěte si úplný soubor na adrese:

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

### Způsob vzniku

- Akrylamid vzniká reakcí asparaginu a redukcí cukrů (obě tyto látky se přirozeně vyskytují v bramborách)
- Akrylamid vzniká při teplotách vyšších než 120°C
- Množství akrylamidu závisí na
  - Teplotě konečné úpravy
  - době přípravy
  - množství asparaginu a redukcí cukrů v bramborách

## Metody snižování obsahu ve smažených výrobcích z brambor: bramborových lupíncích

Následující "nástroje", byly úspěšně použity ke snížení množství akrylamidu v bramborových lupíncích.

Doporučujeme výrobcům, aby si zvolili takové "nástroje", které jsou nejvhodnější pro jejich typ výrobku, technologické postupy a specifikaci kvality výrobku.



Výběr surovin	Návrh receprůry	Návrh procesu	Vlastnosto hotového výrobku
<ul style="list-style-type: none"> <li>Používejte pouze vhodné (nízký obsah cukru) odrůdy brambor.</li> <li>Skladujte prostředí řízené teploty (&gt; 6 ° C) a vlhkosti vzduchu.</li> <li>Potlačte klíčení skladovaných brambor pomocí vhodných přípravků.</li> <li>Kontrolujte v továrně dodávky brambor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Některé předem připravené látky mohou již obsahovat vysoké množství akrylamidu, který by mohl mít vliv na úroveň v konečném produktu.</li> <li>Silnější řez plátků může vést ke zvýšení akrylamidu, neboť vyžaduje větší tepelný příkon k vytvoření konečného produktu.</li> <li>Ppoužití některých složek, přidaných do koření, může, kromě zlepšení chuti, kompenzovat světlejší barvu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimalizované a přesně definované podmínky, fritování (žízení oleje / teplota / čas fritování) zajistí produkci výrobků zlatožluté barvy.</li> <li>Zavést zpětnou vazbu fritování v závislosti na vlhkosti.</li> <li>Barevná detekce na výstupu z fritézy/vytřídění vadných</li> <li>Mytí lupínců v teplé/horké vodě, aby se odstranily přebytečné cukry.</li> <li>Odpovídající škrábání. Redukující cukry se mohou nacházet těsně pod slupkou.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrola barvy / hnědnutí lupínců.</li> </ul>