

## „Soubor nástrojů“ ke snížení množství akrylamidu ve smažených bramborových lupíncích

### 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 ve smažených bramborových lupíncích

Tento leták má být pomůckou výrobcům smažených bramborových lupínců. Podrobnější pokyny vám sdělí Evropská snacková asociace (ESA) na stránkách [esa@esa.org.uk](mailto:esa@esa.org.uk)

Celý soubor nástrojů si přečtete na adrese:

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

### Způsob vzniku

Akrylamid vzniká reakcí asparaginu a redukcí cukrů, které se přirozeně vyskytují v bramborách.

Akrylamid vzniká při teplotách vyšších než 120 °C.

Množství vytvořeného akrylamidu závisí na

- podmínkách tepelné úpravy
- době tepelné úpravy
- množství asparaginu a redukcí cukrů v bramborách.

## **Metody snižování množství ve smažených bramborových výrobcích: smažené bramborové lupínky**

Následující „nástroje“ byly úspěšně použity ke snížení množství akrylamidu ve smažených bramborových lupíncích.

Výrobcům je doporučeno, aby zvolili takové „nástroje“, které jsou nejvhodnější pro jejich typ výrobku, technologické postupy a specifikace kvality výrobků.



<b>Výběr surovin</b>	<b>Receptura</b>	<b>Návrh procesu</b>	<b>Vlastnosti hotového výrobku</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Používejte pouze vhodné odrůdy brambor (s nízkým obsahem cukru).</li><li>• Skladujte v prostředí kontrolovaném z hlediska teploty (nad 6 °C) a vlhkosti.</li><li>• Klíčení uskladněných brambor je potlačeno pomocí přípravku CIPC.</li><li>• Přivážené brambory se kontrolují v závodě.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Některé předem zpracované látky mohou již obsahovat vysoké množství akrylamidu, které by mohlo mít vliv na jeho obsah v hotovém výrobku.</li><li>• Hrubější lupínky mohou obsahovat vyšší množství akrylamidu, neboť vyžadují k vytvoření konečného výrobku vyšší množství tepla.</li><li>• Používání některých složek může kromě chuti kompenzovat světlejší zbarvení lupínků jiným barevným odstínem.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimalizované a přesně definované podmínky tepelné úpravy (řízení množství oleje / teploty / doby prodlevy) k produkci výrobků zlatožluté barvy.</li><li>• Následná zpětná vazba k tepelné úpravě v závislosti na obsahu vlhkosti.</li><li>• Následné odmítnutí odstínu/vad po smažení.</li><li>• Mytí plátků brambor v teplé/horké vodě k odstranění nadměrného množství cukru.</li><li>• Správné oloupaní: Obsah redukujících cukrů může být vyšší ve vrstvě slupky některých odrůd.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stejný odstín.</li></ul>

