

„Súbor nástrojov“ na zníženie obsahu akrylamidu v chlebových výrobkoch

Akrylamid

Akrylamid je látka, ktorá sa prirodzene tvorí v potravinách počas ich úpravy pri vysokej teplote (pečenie, grilovanie alebo smaženie). Akrylamid môže u zvierat spôsobiť rakovinu a podľa odborníkov môže byť pravdepodobnou príčinou vzniku rakoviny aj u ľudí. Hoci je pravdepodobné, že akrylamid je súčasťou našej stravy odkedy človek začal potraviny tepelne upravovať, svetoví odborníci odporúčajú v záujme bezpečnosti znížiť množstvo akrylamidu v potravinách.

Zistilo sa, že akrylamid je prítomný v rôznych potravinách, či už ide o potraviny pripravené priemyselne, v stravovacích zariadeniach alebo v domácnostiach. Jeho prítomnosť sa zistila v základných potravinách ako sú chlieb a zemiaky, ako aj v iných potravinách, ako sú zemiakové lupienky, sušienky a káva.



Nástroje CIAA na zníženie akrylamidu

Po zistení akrylamidu v potravinách prijali predstavitelia potravinárskeho priemyslu a ďalšie zúčastnené strany vrátane regulačných orgánov opatrenia s cieľom zistiť, ako sa akrylamid v potravinách tvorí a akým spôsobom by sa dal znížiť jeho obsah. Európska Konfederácia výrobcov potravín a nápojov (CIAA) koordinovala toto úsilie a zhromaždila výsledky s cieľom vytvoriť „súbor nástrojov“ na zníženie akrylamidu v potravinách.

Na čo tento „súbor nástrojov“ slúži?

- Podrobne opisuje spôsoby na zníženie obsahu akrylamidu v potravinách
- Umožňuje používateľom zvážiť a rozhodnúť sa, ktorý spôsob uplatnia

Táto brožúra má pomôcť výrobcom chleba. V prípade potreby sa obráťte na AIBI (Medzinárodná federácia veľkopekární) na adrese martell@grossbaecker.com

Čo môžete urobiť vy?

- Pomocou brožúry si vyberte, ktoré spôsoby na zníženie obsahu akrylamidu môžete uplatniť vy
- Nie všetky spôsoby budú zodpovedať vašim výrobným možnostiam
- Prehodnoťte svoje výrobné postupy, recepty, nároky na kvalitu výrobkov a vnútroštátne právne predpisy, aby ste si vedeli vybrať najvhodnejší „nástroj“.



Akrylamid v chlebových výrobkoch

Spôsob vzniku akrylamidu

- Akrylamid vzniká reakciou asparagínu a redukujúcich cukrov, ktoré sú prirodzene prítomné v obilninách; v niektorých prípadoch sa cukor pridáva do chleba ako vedľajšia prísada
- Akrylamid sa tvorí pri teplote nad 120 °C; počas bežného pečenia sa vytvorí malé množstvo akrylamidu
- Prevažná časť akrylamidu je v kôrke
- Množstvo vytvoreného akrylamidu závisí od
 - teploty
 - doby pečenia
 - množstva asparagínu a redukujúcich cukrov v obilí

Vyskúšajte tieto nástroje

- Kontrolujte dobu pečenia a teplotu, aby kôrka príliš nezhnedla
- Nepridávajte redukujúce cukry
- Pridajte vápenaté soli, napr. uhličitan vápenatý a síran vápenatý

Spôsoby zníženia obsahu akrylamidu v chlebových výrobkoch

Uvedenými „nástrojmi“ sa podarilo znížiť obsah akrylamidu v niektorých chlebových výrobkoch.

Výrobcom sa odporúča, aby si vybrali tie „nástroje“, ktoré sú najvhodnejšie pre druh produktu, výrobný postup a špecifikáciu kvality produktu.

Fáza výroby	Spôsob znižovania akrylamidu	Poznámky
Recept	Ak je to možné, vyberte si múku vyrobenú z obilnín s nízkym obsahom asparagínu, čím sa tvorba akrylamidu pri pečení zníži na minimum.	Tento postup nie je v praxi jednoduchý, pretože vlastnosti chleba podstatne závisia od druhu použitého obilia. Je napríklad jasné, že hoci raž obsahuje viac asparagínu ako pšenica, je základnou zložkou ražného chleba.
	Celozrnné výrobky sú vhodné z nutričného i chuťového hľadiska. Celozrnná múka však v porovnaní s inými druhmi múky obsahuje veľké množstvo asparagínu, čo vedie k tvorbe akrylamidu. Znížením podielu celozrnej múky na minimum sa zníži obsah akrylamidu.	Zníženie podielu celozrnej múky v produkte opísanom ako „celozrnný“ neprichádza do úvahy. Hoci zníženie celozrnného podielu môže byť užitočné z hľadiska akrylamidu, na základe mnohých skutočností je konzumácia celozrnných produktov všeobecne prospešná pre zdravie a nemalo by sa od nej ustupovať.
	Neprikladajte redukujúce cukry.	To platí pre mnohé druhy chleba, no ak je v recepte zahrnuté malé množstvo redukujúcich cukrov, môže to mať vplyv na kvalitu produktu môže spôsobiť obmedzenú akceptovateľnosť zo strany spotrebiteľov.
	Pridaním vápenatých solí, ako napr. uhličitanu vápenatého a síranu vápenatého sa znižuje tvorba akrylamidu.	Pri vyšších hladinách pridaných vápenatých solí môže dôjsť k zmene vlastností a kvality produktu.
Spracovanie: podmienky pri pečení	Nastavte dobu a teplotu pečenia tak, aby kôrka príliš nezhneda.	Chlieb bude mať zvonka svetlejšiu farbu a jeho chuťové vlastnosti sa môžu zmeniť. To môže ovplyvniť akceptovateľnosť zo strany spotrebiteľov.
	Predĺžte dobu kysnutia, čím sa môže znížiť tvorba akrylamidu.	Môže dôjsť k zmene vlastností produktu a tým aj prijateľnosti zo strany spotrebiteľov. Stratégie na znižovanie množstva akrylamidu môžu viesť k zvýšeniu množstva iných kontaminantov.