



En "verktygslåda" för att minska akrylamidhalten i kakor, kex och knäckebröd

Akrylamid

Akrylamid är ett ämne som bildas naturligt i livsmedel vid tillagning vid hög temperatur, t.ex. bakning, grillning eller stekning. Akrylamid kan orsaka cancer hos djur, och experterna anser att det troligen kan orsaka cancer hos människor. Även om akrylamid förmodligen har funnits i vår föda sedan människan först började tillaga mat, har internationella experter av säkerhetsskäl rekommenderat att vi skall minska halten av akrylamid i livsmedel.

Akrylamid har hittats i en mängd olika livsmedel, oavsett om de tillagats industriellt, i restauranger eller i hemmet. Det finns i basvaror såsom bröd och potatisprodukter, men även i andra livsmedel såsom chips, kex och kaffe.

FoodDrinkEurope's "verktygslåda" om akrylamid

Till följd av upptäckten av akrylamid i livsmedel vidtog livsmedelsindustrin och andra aktörer, däribland ansvariga myndigheter, åtgärder för att undersöka hur akrylamid bildas i livsmedel och vilka metoder som kan användas för att minska halten av akrylamid i

livsmedel. FoodDrinkEurope har samordnat arbetet och sammanställt resultaten i en "verktygslåda" för akrylamid.

Vad innehåller "verktygslådan"?

- Genomgång av befintliga metoder att minska halten av akrylamid i livsmedel
- Hjälp att bedöma och utvärdera vilka reduktionsåtgärder som kan användas i den egna produktionen

ALARA

ALARA är en förkortning av "As Low As Reasonable Achievable" (så lågt som rimligtvis är möjligt). Förenklat innebär det att livsmedeltillverkaren skall vidta lämpliga åtgärder för att minska halten av en kontaminant så mycket som möjligt. Man skall ta hänsyn till den risk som är förknippad med kontaminanten men också till andra faktorer såsom risken för att andra främmande ämnen kan bildas, inverkan på smak, konsistens och övriga kvalitetsegenskaper hos den färdiga produkten och hur effektiva och praktiskt genomförbara åtgärderna är.

För att säkerställa att tillverkningen sker i enlighet med ALARA principen skall tillverkaren mäta effektiviteten hos de genomförda åtgärderna och vid behov revidera dem.

Vad kan göras?

- Använd den här broschyren för att hitta metoder att minska halten av akrylamid
- Alla metoder passar inte för all tillverkning
- Gå igenom produktionsmetoder, recept och produktkvalitet för att hitta de lämpligaste "verktygen"

Denna broschyr är avsedd som en hjälp för tillverkare av kakor, kex och knäckebröd. För ytterligare råd kontakta CAOBISCO (European Association for Chocolate, Biscuits and Confectionery Industries) på caobisco@caobisco.be

Den fullständiga "verktygslådan" finns på: <http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/food-drinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>

Hur akrylamid bildas

- Akrylamid bildas genom reaktion mellan aminosyran asparagin och reducerande socker såsom fruktos och glukos
- Akrylamid bildas vid temperaturer över 120°C
- Mängden akrylamid som bildas beror på
 - Temperatur
 - Gräddningstid
 - Recept

Metoder för att minska akrylamidhalten i kakor, kex och knäckebröd

Följande "verktyg" har framgångsrikt använts för att minska akrylamidhalten i olika typer av kakor, kex och knäckebröd. Men på grund av stora skillnader i de recept, ingredienser och processer som används för den här typen av produkter finns det inget enkelt sätt att minska akrylamidbildningen. Tillverkare rekommenderas att välja de "verktyg" som lämpar sig bäst för den produkt de tillverkar och de processer och kvalitetskrav de har.



| Val av råvaror | Recept | Process | Produktegenskaper |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Spannmålets innehåll och sammansättningen av sockerarter är inte avgörande för bildningen av akrylamid. Man har funnit att jordar med svavelbrist i vissa fall haft inverkan på halten av fri asparagin i spannmålen. Lägre svavelhalt i jorden har givit högre halt av fri asparagin i spannmålen och därmed större risk för bildning av akrylamid. Svavelhalten i jorden har också en inverkan på de aromämnen som bildas vid bakning med vete och därmed på slutprodukten smak och arom. | <ul style="list-style-type: none"> Vissa processade råvaror kan redan innehålla höga halter akrylamid vilket kan påverka halten i slutprodukten. När jäsmedel används t.ex. i hårda, söta kex och kakor, fungerar det ibland att ersätta ammoniumbikarbonat med kaliumkarbonat tillsammans med kaliumtartrat eller natriumdifosfat tillsammans med natriumbikarbonat. Asparaginas är något som kan provas för vissa produkter t.ex. pepparkakor, söta kex och knäckebröd. Fruktos som används i produkter som pepparkakor bör ersättas med glukos. Endast stärkelsesirap med låg fruktoshalt bör användas. Om mindre fullkornsmjöl används bildas mindre akrylamid. | <ul style="list-style-type: none"> Gräddning vid lägre temperatur under längre tid men till samma slutfukthalt har varit ett effektivt sätt att sänka akrylamidhalten i vissa produkter. När gräddningen ändras är det bra med in-line mätning av fukthalten för att styra processen. | <ul style="list-style-type: none"> Produktens luftighet och höjd, smak eller konsistens kan ändras. Om natriumsalter används som jäsmedel, se till att natriumhalten i slutprodukten inte blir för hög. Produkten får oundvikligen en ljusare, mer "ogräddad" färg. Se till att produkten är genomgräddad så att mikrobiell tillväxt inte sker under lagring. Fullkornsprodukter har näringsmässiga och smakmässiga fördelar. |