

En "verktygslåda" för att minska akrylamidhalten i bröd

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 ska minska halten av akrylamid i livsmedel.

Akrylamid har hittats i en mängd olika livsmedel, oavsett om de tillagas industriellt, i storkök eller i hemmet. Det finns i basvaror såsom bröd och potatis produkter, men även i andra livsmedel såsom chips, kakor och kaffe.



CIAA: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. CIAA (Confederation of the Food and Drink Industries of the EU) har samordnat arbetet och sammanställt resultaten för att ta fram en verktygslåda om akrylamid ("the CIAA Toolbox").

Vad innehåller verktygslådan?

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

Denna broschyr är avsedd som en hjälp för brödtillverkare.

För ytterligare råd kontakta AIBI (International Federation of Plant Bakeries) på martell@grossbaecker.com

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 samt nationell lagstiftning för att hitta de lämpligaste "verktygen"



Akrylamid i bröd

Hur akrylamid bildas

- Akrylamid bildas genom reaktion mellan asparagin och reducerande socker (som båda finns naturligt i spannmål). Ibland ingår också en liten mängd socker som ingrediens i bröd
- Akrylamid bildas vid temperaturer över 120 °C. Små mängder bildas under normal gräddning
- Mest akrylamid finns i brödskorpan
- Mängden akrylamid som bildas beror på
 - Gräddningstemperatur
 - gräddningstid
 - mängden asparagin och reducerande socker i spannmålen sädskornen

Metoder som kan prövas

- Kontrollera gräddningstid och temperatur för att hindra att brödskorpan blir för mörk
- Undvik att använda reducerande socker i receptet
- Tillsätt kalciumsalter, t.ex. kalciumkarbonat och kalciumsulfat

Metoder för att minska akrylamidhalten i bröd

Följande "verktyg" har framgångsrikt använts för att minska akrylamidhalten i bröd.

Tillverkare rekommenderas att välja de "verktyg" som lämpar sig bäst för deras produkt, tillverkningsmetoder och produktkvalitet.

Steg i tillverkningen	Reduktionsåtgärder	Anmärkningar
Recept	Välj om möjligt mjölsorter som framställts av spannmål med låg halt av asparagin för att minimera bildningen av akrylamid under grädningen.	Detta är i praktiken inte enkelt eftersom det/de slag av spannmål som används avgör brödets karaktär. Till exempel är det självklart att råg måste ingå som en nödvändig ingrediens i rågbröd, även om råg vanligen innehåller mer asparagin än vete.
	Fullkornsprodukter har både näringsmässiga och smakmässiga fördelar. Fullkornsmjöl har emellertid en relativt hög halt av asparagin jämfört med andra mjölsorter, vilket orsakar bildning av akrylamid. Om fullkornsinnehållet i ett recept minskas, minskar akrylamidhalten.	Att minska andelen fullkornsmjöl i en produkt som betecknas som en "fullkornsprodukt" är inte ett alternativ. Även om en minskning av fullkornsinnehållet vore positivt med avseende på akrylamidhalten, finns det omfattande bevis för att konsumtion av fullkornsprodukter är bra för hälsan och inte bör minska.
	Undvik att använda reducerande socker i receptet.	För många sorters bröd är detta redan fallet, men när små mängder reducerande socker ingår i receptet kan inverkan på produktkvaliteten och konsumenternas acceptans vara begränsande.
	Tillsats av kalciumsalter, t.ex. kalciumkarbonat eller kalciumsulfat, har visat sig minska bildningen av akrylamid.	Bakegenskaper och produktkvalitet kan påverkas om större mängder tillsätts.
Beredning: tillagningsförhållanden	Anpassa grädningstid och temperatur för att undvika att brödskorpan blir för mörk.	Brödet kommer att ha en ljusare yta och ätegenskaperna kan ändras. Detta kan påverka konsumenternas acceptans.
	Förläng jästiderna eftersom detta kan minska bildningen av akrylamid.	Produktegenskaperna och därmed acceptansen hos konsumenterna kan påverkas. Metoder för att minska akrylamidhalten kan leda till ökad halt av andra kontaminanter .