magazín pro zdravý životní styl, www.vimcojim.cz
O výživě 5. 4. 2013 | bno

Co se skrývá za zlatavou kůrkou chleba?

URL článku: magazin/clanky/o-vyzive/Co-se-skryva-za-zlatavou-kurkou-chleba__s10010x7639.html

Proč potraviny při vaření či pečení hnědnou či zlátnou? Odpovědí je Maillardova reakce, která v nich probíhá. Pojďme si o ní říci více!

Existují otázky, které nás jistě ve spojení s vařením či jiným typem úpravy jídla mnohokrát napadly, ale my jsme se na ně báli zeptat. Možná z obavy, co si o nás budou jiní myslet nebo proto, že nám odpověď přišla skoro samozřejmá. V tomto článku však odhazujeme náš stud a zkusíme se zeptat jako děti. Snad se budeme příjemně divit...

Proč jídlo při vaření či pečení hnědne?

Specifická barva a chuť pečeného masa nebo upečeného chleba se vytváří tehdy, když je povrch jídla vystaven intenzivnímu zdroji tepla. Tento proces je znám jako Maillardova reakce. Maillardova reakce, pojmenovaná po francouzském vědci, je neenzymatická a zahrnuje interakci cukrů, aminokyselin a proteinů.

Výsledkem Maillardovy reakce je změna chuti či barvy

Tento proces může dokonce probíhat i v lidském těle. Konečným výsledkem této komplexní reakce mohou být změny v barvě, chuti atd. Příkladem může být kůrka právě upečeného chleba. V průběhu toho procesu se tvoří stovky různých chuťových látek, které mohou rozkládat i skládat ještě více odlišných

chutí. Každý typ potravin má velmi výrazný soubor chuťových látek, které jsou vytvořeny během Maillardovy reakce.

Produkty Maillardovy reakce jsou například:

- Proměna chleba v toast
- Barva piva, čokolády, kávy a javorového sirupu
- Chuť pečeného masa

Co dalšího se děje při tepelné úpravě?

V potravinách se při tepelném zpracování, kdy teplota dosahuje 120 °C nebo vyšší (tedy při pečení, smažení a pražení), může vytvářet látka zvaná akrylamid. Akrylamid se objevuje v celé řadě potravin bohatých na sacharidy, například v chlebu, v sušenkách, snídaňových cereáliích a v kávě, nejvíce však v bramborách, lépe řečeno ve smažených chipsech a hranolkách. Díky dalším výzkumům byla zjištěna přítomnost akrylamidu i v sušeném ovoci, pečené zelenině, černých olivách a v některých pražených ořechách.

Co to je akrylamid?

Akrylamid je látka, která se průmyslově používá k výrobě polymerů, z nichž se vyrábějí i potravinářské obalové materiály, které podle přísných hygienických testů nevykazují škodlivé účinky. Je to sloučenina bez barvy a vůně, je dobře rozpustná ve vodě, acetonu a etanolu, má vysokou mobilitu v půdě a podzemních vodách, je biodegradovatelná, v těle se dobře vstřebává, stejně tak je poměrně rychle vylučována močí. Akrylamid ale také může zapříčinit poškození nervů, váže se na proteiny zodpovědné za základní funkce neuronů. Takto postižené neurony pak nepřenášejí nervové vzruchy. V současné době se zkoumají také jeho karcinogenní účinky na organismus.

Jak vzniká akrylamid v potravinách?

Tvorba akrylamidu v potravinách je výsledkem již zmíněné Maillardova reakce. Jeho tvorba je objasněna pouze částečně, neboť Maillardova reakce patří mezi nejsložitější chemické reakce, které mohou v potravinách probíhat. Bylo však zjištěno, že tvorba a koncentrace akrylamidu v potravinách je závislá na typu potraviny, teplotě a době, po kterou byla potravina zahřívána. Obecně potraviny s vyšším obsahem škrobu (např. chléb, brambory), které byly zpracovány při vyšších teplotách po delší dobu, mají zvýšenou hladinu

akrylamidu.

Jaké jsou účinky akrylamidu?

Hlavním rizikem pro naše zdraví jsou zkoumané karcinogenní účinky akryamidu. Proto přijali výrobci potravin opatření ke snížení tvorby akrylamidu v pečivu, sušenkách i smažených čipsech. Snížit tvorbu akrylamidu je možné zaměřením se v rámci kontroly potravin právě na tento problém, změnou receptur i způsobů tepelného zpracování.

Tepelná úprava má však mnohé výhody

I když pečení či smažení představuje pro naše zdraví jsitá rizika, existuje mnoho výhod tepelné úpravy, které nelze opominout. Mimo zvýšení chutnosti a vzhledu **snižuje důkladná tepelná úprava nebezpečí mikrobiální otravy**. Dále procesy tepelné úpravy umožňují **vyšší využití** celé řady **esenciálních živin**, které jsou po tepelné úpravě lépe přístupné.

Na co si dát pozor, abychom se nemuseli bát?

Pokud si však budeme dávat záležet na tom, aby naše strava byla pestrá a smažené či pečené potraviny nezaujímaly výrazné procento naší stravy,

nemusíme se ničeho obávat. Je dobré omezit opékání při vysokých teplotách. Při opékání brambor, placek, chleba, pizzy, koláčů bychom neměli dosahovat příliš hnědé barvy jejich povrchu. Teploty při pečení v troubě s cirkulací vzduchu by neměly překročit 180 °C, bez cirkulace vzduchu 200 °C, ve fritéze by teplota neměla překročit 175 °C. Určitě bychom se ale měli vyhýbat připáleným a připečeným jídlům.

Jak snížit množství akrylamidu v různých potravinách? Připravujeme pro vás pokračování tohoto článku.

Zdroj odborných informací: www.eufic.org

Copyright © 2024
Vím, co jím a piju, o.p.s., www.vimcojim.cz