

TEPELNÁ ÚPRAVA POKRMMŮ V DOMÁCNOSTI

Jaká je jejich zdravotní bezpečnost (nezávadnost)?

Jak je definována tepelná úprava pokrmů?

Tepelnou úpravou se rozumí zpracování potravin teplem tak, aby získaly určité kulinařské vlastnosti, jako je konzistence, chuť, vůně a barva i odpovídající teplota, a byly tak jako pokrm vhodné ke konzumaci. Při tepelném zpracování se potraviny buď ohřívají v tekutém prostředí (voda, tuk), nebo v prostředí plynném (vodní pára, vzduch).

Jaké typy tepelné úpravy pokrmů rozeznáváme?

Tepelná úprava potravin se dělí na:

- tepelnou úpravu v tekutinách nebo v páře
- tepelnou úpravu za sucha

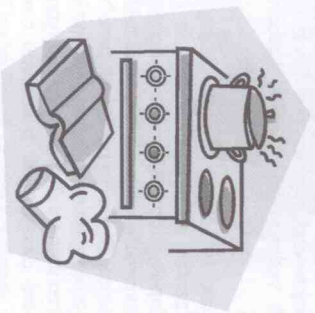
Potravina určená k tepelné úpravě má obvykle pokojovou teplotu. Při zahřívání v tekutinách se vkládá v některých případech do prostředí s nízkou teplotou (blížíci se teplotě potraviny), v jiných případech do prostředí s vysokou teplotou (asi 100 °C). Při zahřívání za sucha je potravina ihned vystavena působení vysoké teploty až 120 °C a vyšší.

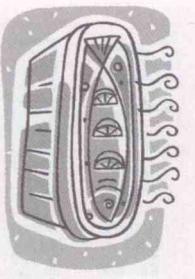
Tepelná úprava v tekutinách nebo v páře

Tepelná úprava v tekutinách nebo v páře zahrnuje **vaření, dušení a blanšírování.**

Vaření

Při vaření se ponoří potravina úplně do tekutiny (voda, vývar, mléko, cukerný roztok). Vaření může probíhat jak za atmosférického tlaku (teplota do 100 °C při nezakryté nádobě při 101 - 102 °C v nehermeticky zakryté nádobě), tak při zvýšeném tlaku (120 - 140 °C v závislosti na výši přetlaku). Čím je teplota vyšší, tím rychleji se potravina vaří. Přesto není vhodné vařit potraviny při nadměrném tlaku, protože např. teplota vyšší než 130 °C unychluje ve vodním prostředí hydrolytické pochody, a tím nepříznivě ovlivňuje sensorické vlastnosti pokrmů. Sdílení tepla probíhá prouděním (konvekcí).





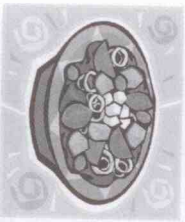
Vaření v páře

Vaření v páře je zahřívání v páře (teplota 101 - 102 °C v nehermeticky zakrytém parním vařiči či římském hrnci). Sdlení tepla probíhá prouděním (konvekci).

Římsek hrnec tvoří kulatá nebo oválná nádoba a poklice, které jsou vyrobeny z pálené hlíny s výraznou terakotovou barvou. Nádoba a poklice jsou většinou neglazované, pouze u některých typů je nádoba uvnitř glazovaná. Před prvním použitím se hrnec i s poklicí namočí asi na 20 minut do horké vody. Při dalším použití již stačí jen namočit hrnec a poklici do studené vody asi na dobu 3 minut. Pokud se používá typ hrnce, který má glazuru uvnitř nádoby, namočí se před každým použitím pouze poklice. Namočením do vody se zatáhne póry na hrnci a je možné do něj vložit suroviny, osolit a okořenit. Hrnec se vkládá zásadně do studené trouby a teplota se zvyšuje postupně. Při pečení se neodkládá poklice a v žádném případě se maso ani další potraviny nepodlévají. Hlavní výhodou římského hrnce spočívá v tom, že v pokrmu při přípravě v páře a bez tuku dochází k minimálnímu ztrátám vitamínů a minerálů. Maso je při teplotě asi 220 °C upečené za 1,5 až 2 hodiny, kuře a brambory asi za hodinu.

Dušení

Dušení je zahřívání ve vlastní šťávě nebo v malém množství tekutiny, která potravinu zcela nepokryvá, tedy ve své podstatě v páře (teplota do 100 °C při nezakryté nádobě a 101-102 °C v nehermeticky zakryté nádobě). Sdlení tepla probíhá prouděním (konvekci).

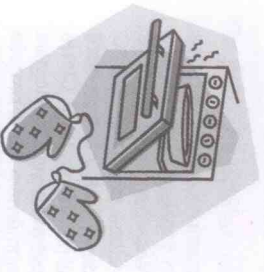


Blansirování

Krátkodobá tepelná úprava zeleniny spařením a provařením v horké vodě před dalším zpracováním. Sdlení tepla probíhá prouděním (konvekci).

Tepelná úprava za sucha

Tepelná úprava za sucha bez přísavky vody za teplot, při nichž se tvoří na potravinách charakteristická kůrka, zahrnuje **pečení, zapékání, smažení, grilování a ohřev v mikrovlnné troubě**.



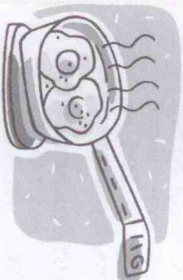
Pečení

Pečení probíhá v troubě při 120 °C např. na pekáči na malém množství vody nebo tuku, který se však nepřehřívá na vysokou teplotu. Sdlení tepla probíhá vedením (kondukcí) a prouděním (konvekci).

Kůrka se při pečení tvoří tak, že účinkem vysoké teploty se povrchová vrstva potraviny zahřívá nad 100 °C a voda se z ní rychle vypařuje. Následkem tepelné vodivosti tekutiny naproniká k povrchu tekutina z vnitřních vrstev, a tak po dehydrataci začíná teplota povrchové vrstvy stoupat. Za těchto podmínek probíhají složité chemické reakce a změny čehých látek obsažených v dehydratované vrstvě a některé z nich podléhají pyrogennímu štěpení. To vše vyvolává tvorbu nových chemických sloučenin, i volatilních (lékavých), které dávají např. pečenému masu specifickou chuť a vůni.

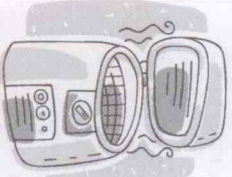
Zapékání

Zapékání zeleninových, těstovinových a moučných pokrmů probíhá v troubě v zapékacích nádobách při 120 °C.



Opékání (smažení v malém množství tuku/oleje)

Smažení v mléce nádobě např. na pekáči nebo pánvi na malém množství oleje (5 - 10 % hmotnosti potraviny) na 150 - 180 °C. Sdlení tepla probíhá vedením (kondukcí) a prouděním (konvekci).



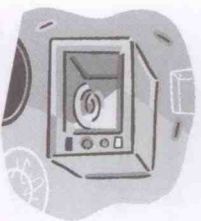
Smažení ve velkém množství tuku/oleje

Smažení ve fritéze nebo smažičce, kdy je potravina ponořena do tuku/oleje ohřátého na 160 - 180 °C. Poměr mezi množstvím tuku a potraviny by neměl klesnout pod 4 : 1. Sdlení tepla probíhá výhradně vedením (kondukcí).



Grilování

Grilování je opékání potravin na roštu nebo rožni. V prvním případě klademe potraviny na kovovou mřížku (rošt), ve druhém případě provlékneme masem kovový rožeň ve tvaru Jehlice. Sdlení tepla probíhá prouděním (konvekci).



Ohřev v mikrovlnné troubě

Ohřev potravin a pokrmů elektromagnetickým vlněním v mikrovlnné troubě.

Jak je posuzována tepelná úprava pokrmů ze zdravotního hlediska?

Vhodná tepelná úprava pokrmů má zajistit ze zdravotního hlediska čtyři významné úkoly:

- dietetické požadavky pokrmu
- zachování pokud možno co nejvyšší biologické hodnoty připravovaného pokrmu (např. z hlediska obsahu vitamínů, minerálů, esenciálních mastných kyselin a aminokyselin)

