

## ПРИПРЕМА ХРАНЕ

Тема 2. ХРАНА	2.3. ПРИПРЕМА ХРАНЕ ( II ДЕО)	Које су основни састојци хране и који молекули улазе у састав појединих врста храна? Припрема хране: мешање хлеба и теста, термичка обрада (кување, печење и пржење) хране.
---------------	-------------------------------	---

### 2.1.3. Како се припрема храна

Данас, само мањи део хране човек уноси у организам без икакве претходне прераде. То се углавном односи на сезонско воће и понеко поврће, које једемо у виду салата. Неком другом врстом обраде мењају се молекули од којих су сачињени састојци хране и, по правилу, постају сварљивији. На овом месту даћемо неке основне податке о томе како се храна спрема и на којим знањима почивају неки од поступака које примењујемо у припремању хране.

Хлеб је у Србији традиционално основна храна. Прави се од брашна (измрвљеног зрневља) и воде. За људски организам хлеб је главни извор угљених хидрата. Шта се то дешава са молекулима који чине храну у процесу прављења хлеба? Од чега је хлеб растресит, са рупицама? За прављење мехурића у тесту задужен је квасац. Квасац је МО кога ми додајемо у тесто. Квасац расте и развија се трошећи мале количине глукозе (шећера) из брашна за своје енергетске потребе и претварајући глукозу у угљен-диоксид и воду. Мехурићи угљен-диоксида остају заробљени у тесту кад се тесто испече у хлеб, стварајући тако шупљикаву структуру хлеба. „Откриће“ квасца није јако старог датума, тако да неки народи и данас једу такозвани „бесквасни“ хлеб.

Данас се мехурићи у тесту могу правити и без квасца. Довољно је само у тесто сипати мало соде- бикарбоне (натријум- бикарбоната,  $\text{NaHCO}_3$ ) која ће се на температури на којој се пече хлеб распасти и ослободити угљен- диоксид. У радњи се ова супстанца продаје спакована у кесице под називом прашак за пециво.

Кување је процес приправљања хране коришћењем топлоте. Припремање хране помоћу ватре или грејањем јединствено је за људску врсту и неки научници сматрају да је откриће кувања (по неким антрополозима настало још пре 250.000 година) играло значајну улогу у људској еволуцији. Нови продор у еволуцији човека начињен је кад су људи почели да праве грнчарију која им је омогућила кување у кључалој води, а не печење на директној ватри. Технике кувања и састојци, које додајемо уз основни материјал, различити су код различитих народа, оцртавајући јединствене културне и економске традиције сваког народа.

Кувањем се храна загрева на  $100^{\circ}\text{C}$  (на тој температури кључа вода) и без обзира на то колико ту воду јако загревамо вода никада на прелази ту температуру. На тој температури угљени хидрати мењају структуру и бубре (зависно од којег су зрневља). Набубрела (скувана) зрна су много сварљивија него пресна.

Из ове приче могуће је извући два важна закључка.

- Храна се кува онолико колико јој је времена потребно да се скува, а јако кључање воде НЕ УБРЗАВА процес кувања, те је увек боље кувати на тихој ватри. Штеди се гориво!
- Уколико треба да кувате различито зрневље (пасуљ, жито), припремање почните неколико сати раније, тако што зрневље оставите у млакој води да само набубри, што ће смањити време кувања.

Исто важи и за молекуле протеина који се налазе у месу, млеку или јајету. И они на повишеној температури мењају структуру постајући сварљивији.

Лонац у коме се храна кува под притиском (експрес или Папенев лонац) може да убрза кување тиме што у затвореном лонцу, где сте спречили испаравање воде, температура може да порасте и неколико степени изнад  $100^{\circ}\text{C}$ , па ће се самим тим и процес кувања брже одигравати.

Пржење је припремање хране у загрејалој масти или уљу, при чему се храна излаже температурама око  $130^{\circ}\text{C}$ , што је довољно да се неки састојци промене и дају таквој храни нови укус, који делимично дају и састојци масти у којој се храна пржила. Понекад, уколико се исто уље јако много пута користи за пржење, у њему почну да се скупљају продукти распадања уља на високим температурама. У великим концентрацијама они могу бити штетни.

Печење хране је припремање хране на температурама које су више од  $200^{\circ}\text{C}$  (пошто нема воде око хране), при чему неки од молекула који чине храну почињу да се распадају, дајући таквој храни нови укус. Пече се најчешће храна животињског порекла.

Неки од састојака хране (неки витамини, на пример) нису стабилни на повишеној температури, тако да је добро да се они уносе са пресном храном, у виду салата. Међутим, има и стабилних витамина. Зато се шаргарепа може јести и кувана, а да јој се не промени хранљивост.

Млеко се може прерађивати на бројне начине. Од њега се могу добијати кисела млека и јогурти тиме што млеко „населимо“ са неким „питомим“ МО који могу да живе у млеку претварајући млечни шећер у млечну киселину. Млеку се промени киселост, па се зато „исталоже“ неки протеини из млека. Овако закишељено млеко у исто време је себе „конзервирало“, а нама обезбедило здраву и укусну храну.

Сир се добија од млека тако што се неким протеинима (ензимима) који се налазе у систему за варење говеда разложе протеини млека који се наталоже. Тај талог се цеди и од њега даље прави сир.

И, за крај, један потпуно логичан закључак:

Колико хране и које врсте хране треба да уносимо како бисмо добро функционисали зависи од врсте посла који радимо. Уколико је посао који радимо физички напорнији, утолико је потребно уносити енергијом богатију храну у већој количини. И обрнуто.

Ако нам је унос хране већи него потрошња хране, гојићемо се. Ако је обрнуто, мршавићемо. Дакле, потребно је да ускладимо једно с другим. Ако не уравнотежимо унос и потрошњу, отежавамо функционисање нашег организма, и стварамо основу за разбољевање.