

# Vajcia

- popri mlieku sú najhodnotnejšou potravinou
- obsahujú všetky zložky potrebné pre výživu človeka
- výživovú hodnotu tvoria bielkoviny s esenciálnymi aminokyselinami, vitamíny, minerálne látky a lecitín
- v cukrárstve sú jednou zo základných surovín

## Morfologická stavba vajca:

### 1. škrupina:

- obaľuje vnútorný obsah vajca, chráni ho pred mechanickým poškodením a pred mikroorganizmami
- skladá sa z anorganických látok, hlavne uhličitanu a fosforečnanu vápenatého
- farba je biela, žltkastá, až červenohnedá, závisí od plemena nosnice

### 2. vajcové blany:

- nachádzajú sa pod škrupinou, sú dve, vonkajšie podškrupinová a vnútorná bielková blana
- tesne k sebe priliehajú, iba v mieste vzduchovej komôrky na tupom konci vajca sa od seba oddeľujú

### 3. vzduchová komôrka:

- je ukazovateľom čerstvosti vajca
- jej výška v čerstvom vajci je 4 až 5 mm
- chladením a uskladňovaním sa zväčšuje

### 4. bielok:

- rozlišujeme riedky a hustý bielok
- na oboch pólach žltka sa bielok prechádza do stočených povrazcov – **chaláz**
- chalázy sú pevné a udržiavajú žltok v strede
- starnutím vajec chalázový bielok redne a žltok sa uvoľní
- zráža sa pri teplote 57 až 60°C
- šľahaním viaže veľa vzduchu, čo sa využíva na kyprenie cesta, nákyrov, pudingov,...

### 5. žltok:

- má tvar gule, je uložený v strede vajca, má byť nepohyblivý
- na povrchu je žltková blana, ktorá je v čerstvom vajci pevná a pružná
- farba je žltá až oranžová, závisí od kŕmenia /karoténov/
- na povrchu žltka je zárodočný terčik
- zráža sa pri teplote 65 až 70°C
- má schopnosť viazať veľa oleja, čo sa využíva pri výrobe majonéz a krémov

## Chemické zloženie vajca:

- a) **bielka** – je zdrojom plnohodnotných bielkovín /z jednoduchých sú to ovoalbumín a ovoglobulín, zo zložených ovomukoid a ovomucín/
- zo sacharidov sa nachádza len glukóza
  - minerálne látky – sodík, síra, fosfor, železo, vápnik, horčík, meď
  - vitamíny rozpustné vo vode B1, B2, B12, PP
- b) **žltka** – je zdrojom bielkovín, hlavne fosfoproteíny /vitelín, fosfitín,../
- obsahuje tuky, ktoré majú vysoký obsah nenasýtených mastných kyselín /olejová, linolénová/
  - je bohatým zdrojom fosfolipidov / lecitín, aj cholesterol/
  - minerálne látky – Ca, P, Mg, K, Na, Cl, S, Zn, Fe
  - vitamíny rozpustné v tukoch – A, D, E, K, ale aj skupiny B

### **Triedenie a označovanie vajec:**

- vajcia sa triedia podľa akosti a hmotnosti
- triedia sa v triediarniach na triediacich strojoch

1) **podľa akosti** – sa posudzuje vonkajší vzhľad vajec a po presvietení aj akosť vnútorného obsahu a vajcia sa potom triedia do akostných tried:

**A** – čerstvé vajcia, škrupina čistá, nepoškodená, bielok číry, bez krvavých škvŕn, bez cudzieho pachu, bez známok oplodnenia, bez konzervovania, uchovávať pri teplote 5°C 24 hodín

**B** – chladiarenské a konzervované vajcia, vlastnosti ako skupina A

**C** – nezodpovedajú požiadavkám skupín A, B, používajú sa pre potravinársky priemysel

2) **podľa hmotnosti** sa delia:

**XL** – veľmi veľké, 73g a viac

**L** – veľké, od 63 do 72g

**M** – stredné, od 53 do 62g

**S** – malé, pod 53g