

Luštěniny

Charakteristika: zralá semena některých vřkvořitých (motýlokřvřtých, bobovřtých) rostlin

Plody se nejčastěji vyvíjejí **jako lusk**, který se obvykle při dozřívání otevírá po obou stranách, květ má pětřčlenný kalich i korunu, jedná se o řeď dvouděložných rostlin.

Přřklady rostlin: lékořice, **podzemnice olejná**, **sója luřtinatá**, **hrách polní**, jetel luční, **řočka jedlá**, **fazol obecný**

Vřznam ve vřživě:

- **Vysoký obsah bílkovin** (20 - 40% = **2x vyšší obsah než v obilovinách**)
- Vysoký obsah sacharidů
- Vysoký obsah vlákniny
- Minerální látky – P, Ca, Fe, K, Mg
- Vitaminy skupiny B, E
- Voda (13%)
- Díky **obsahu oligosacharidů způsobují nadřmání (jsou hřře stravitelné)**
- Močopudné

Luštěniny by se neměly konzumovat syrové – **mají nestravitelný obal**. Před konzumací by se měly (kromě hrášku) namáčet, **římž se uvolňují oligosacharidy a jsou lépe stravitelné**.

Potravinářské využitř:

- předvařené
- konzervované
- pro výrobu hotovř polévек
- pro výrobu tuků
- pro výrobu neřokoládovř cukrovinek
- pro výrobu kávovin
- mouky, kroupy, vločky



Druhy luřřenin

1) Hrář

Zralá semena hrachu setého (nejrozřřenějšř luřřeninou mírného pásma, u nás zelenř a řlutř).

Složení - vitaminy A,B,C; minerály Mg, Na, K, Zn

Dělí se:

- Dle tvaru: **celř, řůlenř**
- Dle barvy: **zelenř, řlutř**
- Dle úpravy: **loupánř, neloupánř, předvařenř**



2) řočka

Luskř řočky jsou řluté, obsahují dvě plochá semena.

Obsahuje Fe, bohatá na vitamř B₆ a minerální látky sodřk, drasřk, hořřík a zinek.

Nejstarřř známá luřřenina (pocházř z jižní Evropy).

Čočka se dělí podle:

- **Velikosti** - malá, střední, velká (6-7mm)
- **Barvy** - červená, černá apod.



Druhy čočky:

Zelená čočka = vysoká EH, málo tuku, B₉ a Fe, nejkvalitnější je Puy

Puy čočka = maličká zrna, zelená, původem z Francie, **nerozvaňuje se**

Hnědá čočka = musí se namáčet, **při vaření se rozvaňuje**

Žlutá čočka - používá se hlavně v indické kuchyni s kari kořením, vyrobená **loupáním z čočky hnědé**

Červená čočka = **není nutné ji namáčet**, vysoký obsah minerálů,

Černá (beluga) = vysoká BH, **černý pigment obsahuje antioxidanty** (borůvky), **nemusí se namáčet**

3) Fazole

Pochází z Ameriky (do Evropy dovezeny v 16. století).

Složení - vitaminy A, B, E, C, kyselina listová a minerály, regulují cholesterol a krevní tlak.

Nekonzumují se v syrovém stavu, protože bez úpravy obsahují řadu nestravitelných látek a mohou otrávit lidský organismus (lektiny)!

Existuje více než **20 odrůd**, **liše se barvou** (bílá, černá, červená ...) **tvarem** (kulatý, ledvinovitý ..), **velikostí zrn**

Druhy:

fazole červené (červená ledvina)

- Mexiko, poměrně velké, červeno- hnědé, jemně nasládlá chuť, vaří se přes hodinu

Bílé fazole – jemná struktura, vhodné na pyré

Fazole pinto – strakaté, oblíbená v Itálii

Fazole černé – oválné, tmavé, lesklé, nasládlé, připomínají houby, mexická kuchyně

Fazole černé oko – černá skvrna, tenká slupka

Fazole máslové – ploché fazole, krémová struktura, jemná chuť

Fazole lima (měsíční) – bílé, velké, nerozpadávají se při vaření

Fazole Fava – větší, světle hnědé

Fazole Borlotto – skvrny červenofialové barvy, oblíbené v Itálii, hořkosladké (Minestrone)

Fazole Aduki - hnědá nebo černá semena, hodně používané v makrobiotické stravě (mají léčivý účinek na činnost ledvin)

Mungo Vigna nebo Urid – zelené až zelenožluté, pěstované hlavně v Indii, rozpadají se



4) Sójové boby

Původně z Číny, různé barvy semen.

Obsah tuku a bílkovin jiný než u ostatních luštěnin: **lehce stravitelné.**

Obsahuje **plnohodnotné bílkoviny.**

Výrobky ze sóji:

Mouka, vločky, krupice...

Cukrovinky, těsta ...

Olej

Kávoviny



Tofu = často chybně označený jako sójový tvaroh, vyrábí se srážením sójové bílkoviny ze sójových nápojů. Při výrobě odpadá zbytkový materiál tzv. okara (vláknina).

Tempeh = javánský potravinový produkt, vzniká **fermentací**. Uvařené sojové boby jsou naloženy do kultury *Rhizopus oligosporus* nebo *Aspergillus oryzae* a ta jimi **proroste, spojí je a vytvoří tvrdou konzistenci bílé barvy**.

Natto = **fermentovaný sýr** ze sójových bobů pomocí bakterií *Bacillus subtilis*.

Nápoje (označujeme je jako mléka) = emulze, někdy i v sušené podobě.

Maso = **nefermentovaný výrobek**, sloužící jako náhražka masa, jedná se o sójové bílkoviny upravené do různých tvarů a různě ochucené.

Sójová omáčka = sladká hnědá omáčka **vyráběná fermentací** sójových hnědých bobů.

Sajonéza = napodobenina majonézy

Tvaroh



5) Cizrna = Římský hrách

Kulovitý tvar s charakteristickým zobáčkem, hrbolatý povrch, jemně oříšková chuť.

Více než 40 druhů (nejpoužívanější je právě cizrna – římský hrách).

Původ: Sýrie a Turecko, současný největší producent Indie.

Je antioxidant, obsahuje hodně vlákniny, kyseliny listové, Fe.

Suchá cizrna se musí **před úpravou namočit**, v prodeji i sterilizovaná.

Sortiment:

Mouka – neobsahuje lepek, vhodná pro celiaky.

HUMUS – arabská pochoutka, **cizrnová pomazánka**



Vady luštěníin

- nestejněměrná vařivost
- **muškovitost** – způsobuje luskokaz
- nedovolené příměsi
- **hořknutí**
- **zatuchlost**
- plísně



Skladování luštěníin

sucho, vzdušné prostory, chladno, uložena v regálech

