



Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

Luštěniny - jejich přidaná hodnota a využitelnost ve školním stravování

Ing. Milan Houška CSc., Ing. Eliška Kovářiková Ph.D.

Výsledek vznikl za podpory Ministerstva zemědělství, institucionální podpora MZE-RO0425

Úvodem - energetické živiny a esenciální faktory

- ▶ Energetické živiny: bílkoviny, sacharidy, lipidy (tuky)
- ▶ Vláknina: přispívá ke správné funkci zažívacího systému
- ▶ Esenciální výživové faktory: látky, které si náš organismus nedokáže syntetizovat sám, a proto je musíme přijímat v potravě:
 - esenciální aminokyseliny (jsou obsaženy v bílkovinách),
 - esenciální mastné kyseliny (jsou obsaženy v tucích)
 - vitaminy

Bílkoviny (proteiny) - základní stavební a funkční složky všech živých organismů

- ▶ Ve výživě:
- ▶ Jsou zdrojem energie.
- ▶ Jsou zdrojem 20 aminokyselin - „stavebního materiálu“, ze kterého jsou tvořeny bílkoviny našich tkání.
- ▶ Z těchto 20 aminokyselin je 8 esenciálních (izoleucin, leucin, lysin, methionin, fenylalanin, threonin, tryptofan, valin).
- ▶ Plnohodnotné bílkoviny: obsahují esenciální aminokyseliny v dostatečném množství a poměru (živočišného původu - mléko, vejce a maso) .
- ▶ Nepĺnohodnotné bílkoviny: některé z esenciálních aminokyselin je nedostatek (bílkoviny rostlinného původu).

Luštěniny

- ▶ Luštěniny neboli luskoviny (čeleď bobovité) jsou polní plodiny, ze kterých konzumujeme jejich zralá suchá semena (např. **čočky, hrachu, fazole, cizrny, sóji, lupiny**)
- ▶ Jsou ceněny hlavně pro vysoký **obsah bílkovin, vlákniny**, minerálních látek (draslík, fosfor, vápník, železo, zinek aj.) a vitaminy skupiny B
- ▶ **Neobsahují cholesterol, jsou bezlepkové**
- ▶ Zdravotnické organizace doporučují **konzumovat alespoň 0,5 kg luštěnin za týden**
- ▶ Pravidelná konzumace má pozitivní účinky na kardiovaskulární systém, trávicí trakt, přispívá k ochraně před vznikem nádorových onemocnění a snižuje riziko vzniku diabetu II. typu a dalších onemocnění.
- ▶ Při běžném využití luštěnin pro přípravu pokrmů je důležité jejich namáčení nejen pro zkrácení doby varu, ale i pro pokles obsahu antinutričních látek.



Proč se jim vyhýbáme?

- ▶ Luštěniny nejsou naší populací příliš oblíbené. Proč?
- ▶ Nenaklíčená semena totiž obsahují větší množství alfa-galaktosidů, které působí nadýmání.
- ▶ Dalším faktorem je vzhled, konzistence a chuť pokrmu z luštěnin (zejména u dětí).
- ▶ Proto se strávnicki konzumaci výrobků z luštěnin zpravidla vyhýbají.



Jak si dopřát luštěniny bez nadýmání?

- ▶ Jde to! Řešením je naklíčení.
- ▶ Klíčení je vhodnou úpravou luštěnin, protože se během tohoto procesu významně snižuje obsah alfa-galaktosidů, které způsobují nadýmání.
- ▶ Během klíčení slouží tyto nestravitelné oligosacharidy jako zdroj energie a jejich obsah v naklíčených luštěninách je proto nižší. Jsou odstraněny až z 80 %.
- ▶ Klíčky můžete koupit od prověřené firmy, která ručí za jejich zdravotní nezávadnost*).

*) Syrové fazole obsahují některé přírodní toxické látky. Před konzumací se musí vždy uvařit, aby se tyto látky odstranily.



Výhody naklíčených luštěnin

- ▶ Během klíčení dochází k **navýšení obsahu některých vitaminů** (C, E, vitaminů skupiny B - zejména kyseliny listové) a **využitelnosti minerálních látek** (především vápníku)
- ▶ **Obsahují antioxidanty** (polyfenoly, isoflavony)
- ▶ **Klíčení mění chuťové vlastnosti** - klíčky jsou chuťově jemnější, šťavnatější a sladší
- ▶ **Lépe se tráví** (snížení obsahu alfa-galaktosidů)
- ▶ **Většinu druhů můžete jíst ihned bez další úpravy**
- ▶ **Klíčit můžete i doma** - je to snadné, ekologické, finančně nenáročné a bude to bavit i děti
- ▶ Vynikají do salátů, polévek, pro přípravu pomazánek, karbanátků, placiček, kaší, krekrů a i ve sladkých pokrmech.



Fáze klíčení - automatické klíčidlo

cizrna



fazole mungo





Fáze klíčení čočky v nakličovací misce

Příklady pokrmů z klíčených luštěnin

V předšálí můžete nahlédnout do kuchařky o názvu: „**Klíčím, klíčíš, klíčíme, aneb vaříme z naklíčených luštěnin**“ dostupnou v e-shopu na adrese

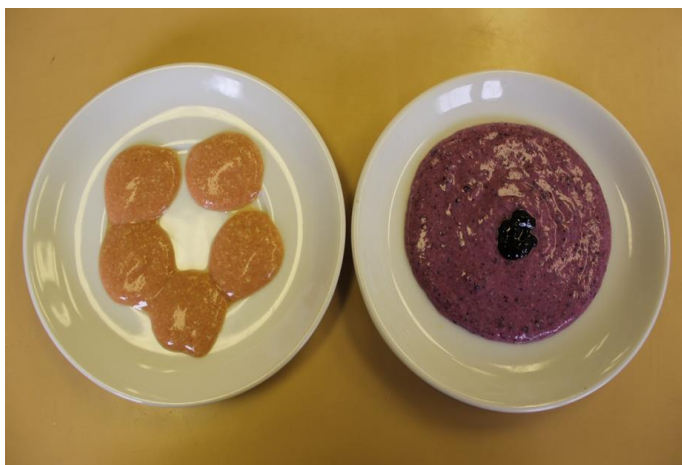
<https://www.vyzivaspol.cz/publikace/>

V předšálí můžete získat také leták „[Dopřejte si luštěniny bez nadýmání](#)“



Příklady pokrmů z klíčených luštěnin

Dip a borůvkami ochucený jogurt z mléka vyrobeného z naklíčené sóji



Salát z klíčené sóji s kysaným zelím a šunkovým salámem



Karbanátky a pomazánka z klíčené sóji



Tempeh z naklíčené sóji



Výrobky z luštěnin

- ▶ Luštěninové mouky (náhrada obilných mouk)
- ▶ Luštěninové extrudáty (k zahušťování, alternativa mletého masa)
- ▶ Alternativy k mléčným výrobkům (luštěninové nápoje a jogurty)
- ▶ Speciality asijských kuchyní (miso, tempeh)

Kde lze zakoupit zdravotně nezávadné klíčené luštěniny?

Happy Eat s.r.o.

Přístavní 5/1341

170 00 Praha 7

IČO: 1747495

DIČ: CZ

e-mail obchod@happyeat.com

Cornelio Barbora 602 138 973

cornelio@happyeat.com

Happy Eat Obchod Přístavní

733 643 785

SEMIX PLUSO, spol. s r.o.

Rybníčky 338

747 81 Otice

e-mail Semix@semix.cz

<https://www.semix.cz/kontakty>

Jan Svoboda, obch. ředitel

svoboda@semix.cz

Beskyd Fryčovice a.s.

Fryčovice 606

739 45, Fryčovice

Tel.: +420 558 422 210

info@beskyd.cz

www.beskyd.cz

www.facebook.com/BeskydFrycovice

RAZAT STYLE CZ, spol. s r.o.

Cejl 42/109, 602 00 Brno

Tel: 773 223 366

Email: objednavky@awashop.cz

provozní doba telefonické linky eshopu:

8.00 - 15.00

červená čočka, fazole vše nenaklíčené

Děkujeme za pozornost a zveme vás do
předsálí na náhled kuchařky a pro leták
„Dopřejte si luštěniny bez nadýmání“