

Rostlinné nebo živočišné – možnost informované volby

Šárka Horáčková

sarka.horackova@vscht.cz



VŠCHT PRAHA

Náhrada živočišných potravin

- Potraviny na bázi rostlinných bílkovin, bílkovin z řas

- Potraviny „poskládané“:

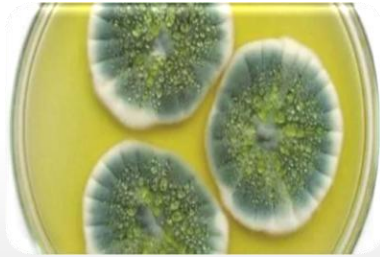
- Rostlinné plátky/bločky:

Voda, **kokosový olej 24 %, modifikovaný škrob**, jedlá mořská sůl, veganské aroma, kokosový cukr, barvivo: beta karoten a paprikový extrakt, konzervant: sorbová kyselina, vitamin B12

- Rostlinný párek:

Složení: voda, řepkový olej, texturovaná pšeničná bílkovina 8,7 % (pšeničný lepek, pšeničná mouka), izolovaná hrachová bílkovina 4,79 %, pšeničný lepek, kukuřičný modifikovaný škrob, emulgátor- metylcelulóza, pšeničný škrob, aromata, sůl, pšeničná vláknina, zahušťovadlo – konjaková guma, koření, ocet v prášku, extrakty z koření, cukr, kouřové aroma, koncentrát šťávy z červené řepy, bramborová bílkovina, antioxidant - askorban sodný, ocet jablečný v prášku barvivo – oxidy a hydroxidy železa

Využití mikroorganismů při náhradě živočišných zdrojů



PRODUKCE BIOMASY nebo NÁSLEDNÁ IZOLACE PRODUKTŮ

- rychle rostoucí mikroorganismy, velká produkce biomasy, produkce enzymů
- samotná biomasa často bez úpravy
- **mykoproteiny**



PŘESNÁ-CÍLENÁ FERMENTACE (PRECISION FERMENTATION)

- **genetické inženýrství, genetická modifikace**
- vložený gen pro produkci přesně definované sloučeniny
- přečištění produktu, samotný mikroorganismus není ve finálním produktu přítomen

Složení rostlinných nápojů

Rýžový nápoj	Ovesný nápoj	Sójový nápoj	Mandlový nápoj
Rýžová složka 98,4 % (pitná voda, rýže 12,5 %), slunečnicový olej, vápník (fosforečnan vápenatý), mořská sůl, stabilizátor (guma gellan), regulátor kyselosti (fosforečnany draselné), vitamíny (B12, D2).	Ovesná složka (97%) (pitná voda, oves (9,9%)), slunečnicový olej, rozpustná kukuřičná vláknina, vápník (uhličitan vápenatý), mořská sůl, stabilizátor (guma gellan), vitamíny (B2, D2)	Pitná voda, loupané sójové boby (6,4%), regulátory kyselosti (dihydrogenfosforečnan draselný, hydrogenfosforečnan draselný), uhličitan vápenatý, maltodextrin, stabilizátor (guma gellan), vitamíny (riboflavin (B2), B12, D2)	Pitná voda, mandlová pasta 2 %, vápenaté soli kyseliny trihydrogenfosforečné, stabilizátor: гума gellan; jedlá sůl, přírodní aroma, vitamíny: B12, D (ergokalciferol).
	Voda, 11% celozrnný OVES*, slunečnicový olej*, mořská sůl* *suroviny z ekologického zemědělství	Voda, SÓJOVÉ boby 9%. Z ekologického zemědělství.	

Studie o spotřebě ultra zpracovaných potravin

Země / region / studie	Kvantitativní údaje: podíl UPF	Zdroj
USA — Centers for Disease Control and Prevention (NHANES 2021–2023)	UPF: děti: 1–18 let: ~ 61.9 %, dospělí: ~ 53.0 %	Williams et al., 2025
USA — The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US (PopHealthMetrics, 2009–2010)	UPF: průměrně 57.5 % kalorií; pouze 30.2 % z minimálně nebo nezpracovaných potravin, 9.3 % z „processed foods“, 2.9 % z kuchyňských ingrediencí; s rostoucím podílem UPF významně klesal podíl bílkovin.	Steele et al., 2017
Evropa (22 zemí) — Ultra-processed food consumption in adults across Europe	Podíl energie z ultra-zpracovaných potravin a nápojů (UPFD) se mezi zeměmi značně lišil: od ~ 14 % do ~ 44 % celkové energie. Nejnižší v Itálii a Rumunsku, nejvyšší ve Velké Británii a Švédsku.	Mertens et al., 2022
Ultra-processed food: new evidence on severe health risks for consumers	UPF u dětí: z celkového denního příjmu kalorií ve VB 58 %, v EU 37 % a v USA 48 %; celkově v evropských zemích energetický příjem z UPF od 24,4 - 36%	EFSA, 2021

Souvislost mezi konzumací ultra zpracovaných potravin a různými onemocněními

Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: Umbrella review of epidemiological meta-analyses	Review 45 meta-analýz šetřících vztah mezi konzumací UPF a zdravotními výsledky u ~9,9 milionů lidí. Výsledky: vyšší konzumace UPF je přímo asociována se zvýšeným rizikem 32 nepříznivých zdravotních ukazatelů (úmrtnost, kardiovaskulární nemoci, diabetes 2. typu, duševní zdraví aj.).	Lane et al., 2024
Ultra-processed foods and human health: An umbrella review	Přehled literatury - spojení vysoké konzumace UPF s větším rizikem chronických onemocnění a poruch duševního zdraví	Dai et al., 2024

Plant Food Summit 2025

Kodaň

20. -21. 10. 2025



Examples of ultra-processed foods

Deborah Ryan2 (30) | by Plant Food Summit 2025

Plant-based: Sojasun, Tomato & Olive Vegetable Burger

Plant-based: Kioene, Mini burger with pumpkin and carrots

4

29 INGREDIENTS

4

31 INGREDIENTS

OV A

- jednoznačné odmítnutí ultra zpracovaných potravin
- velký důraz na využití luštěnin
- velký důraz na využití fermentace
- zapojení zemědělského sektoru

Náhrada mléka rostlinnými nápoji – porovnání nutričních hodnot

Polotučné mléko

Energetická hodnota:	197 kJ/ 47 kcal
Tuky:	1,5 g
- z toho nasycené mastné kyseliny:	0,9 g
Sacharidy:	4,9 g
- z toho cukry:	4,9 g
Bílkoviny:	3,4 g
Sůl:	0,3 g
Vápník:	125 mg

20 Kč/l

Rýžový

Ovesný

Mandlový

Kokosový

Lísko-
oříškový*

Sójový

Energetická hodnota (kcal)	48	40	13	56	29	33
Tuky:	1,1	1,5	1,1	1,2	1,6	1,8
- z toho nasycené mastné kyseliny:	0,1	0,2	0,1	1,1	0,2	0,3
Sacharidy:	9,5	5,8	0	0	3,2	0
- z toho cukry:	3,3	0	0	0	3,2	0
Bílkoviny:	0,1	0,2	0,4	0,1	0,4	3,3
Sůl:	0,09	0,11	0,14	0,07	0,4	0,11
Vláknina:	0,1	1,2	0,3	0	0,3	0,6

40- 90 Kč/l

Doporučení EFSA

- **Systém nutričního označování, které spotřebitelům umožní porozumět složení a receptuře produktů.**
- **Učinit z minimálně zpracovaných potravin nejdostupnější a cenově výhodnou variantu pro všechny skupiny obyvatelstva, včetně znevýhodněných rodin.**
- Udržitelná strava může mít pozitivní vliv i na řešení environmentální a klimatické krize.
- Zajistit, aby změna složení ultra zpracovaných potravin neobsahovala látky nebezpečné pro lidské zdraví.

ANKETA

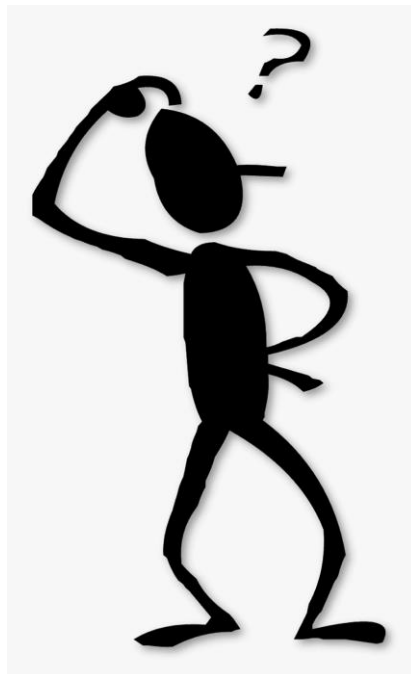
Je rozdíl mezi pojmem bílkovina a protein?

Obyvatelé obce v Západočeském kraji

Věk 30 – 65 let

1. ano – vysvětlení?

2. žádný



ODPOVĚDI

1. Ano, je rozdíl, nevím jaký

23

2. Není žádný rozdíl

22

Diskuse



- Je cesta nahrazovat živočišné potraviny něčím, co musí obsahovat spoustu přídavných látek, aby to vypadalo a chutnalo stejně jako živočišná potravina?
- Jak dostat do povědomí konzumentů, co je ultra zpracovaná potravina? Stačí doporučení vybírat potraviny s méně než 5 ingrediencemi?
- Jak zvýšit znalosti běžné populace ohledně výživy?
- Je možné při současném životním stylu významně zvrátit trend využití hotových jídel, zpracovaných potravin?