

**Úvod**

Vzhledem k e vzrůstající potřebě výrobků pro skupiny obyvatel se specifickými nároky na výživu byly vyvíjeny rostlinné nemléčné výrobky, vhodné pro pacienty, trpící alergií na mléčnou bílkovinu, nesnášenlivostí laktózy, celiakii, fenylketonurií, nadváhou. Výrobky jsou vhodné i pro vegetariány a vegany.

**Suroviny**

Jáhly, cizrna, sojová mouka, slunečnicové semeno, kokosová dužnina, komerční sušené rostlinné nemléčné nápoje, amarantová mouka, pohanková mouka, tofu, rýže

**Analytické metody**

**sušina**  
gravimetricky sušením při 105°C

**popel**  
gravimetricky spalováním při 540°C

**obsah bílkovin**  
Kjeldahlovou metodou, přístroj Kjeltec 2200 (firma Foss, technologie Tecator), spalovací zařízení Digestion systém 6 1007 Digestor (firma Tecator)

**obsah sacharidů**  
výpočtem

**obsah tuku**  
extrakcí chloroformem po kyselé hydrolyze

**senzorická analýza**  
senzorická laboratoř (ISO 8589), hodnocení v souladu s ISO 6658  
panel asesorů 10-12 osob školených ve shodě s ISO 8586, stupnicová metoda (testování odlehých výsledků Dean – Dodonovým testem, hodnocení vzhledu, vůně, chuti, pachutě a textury

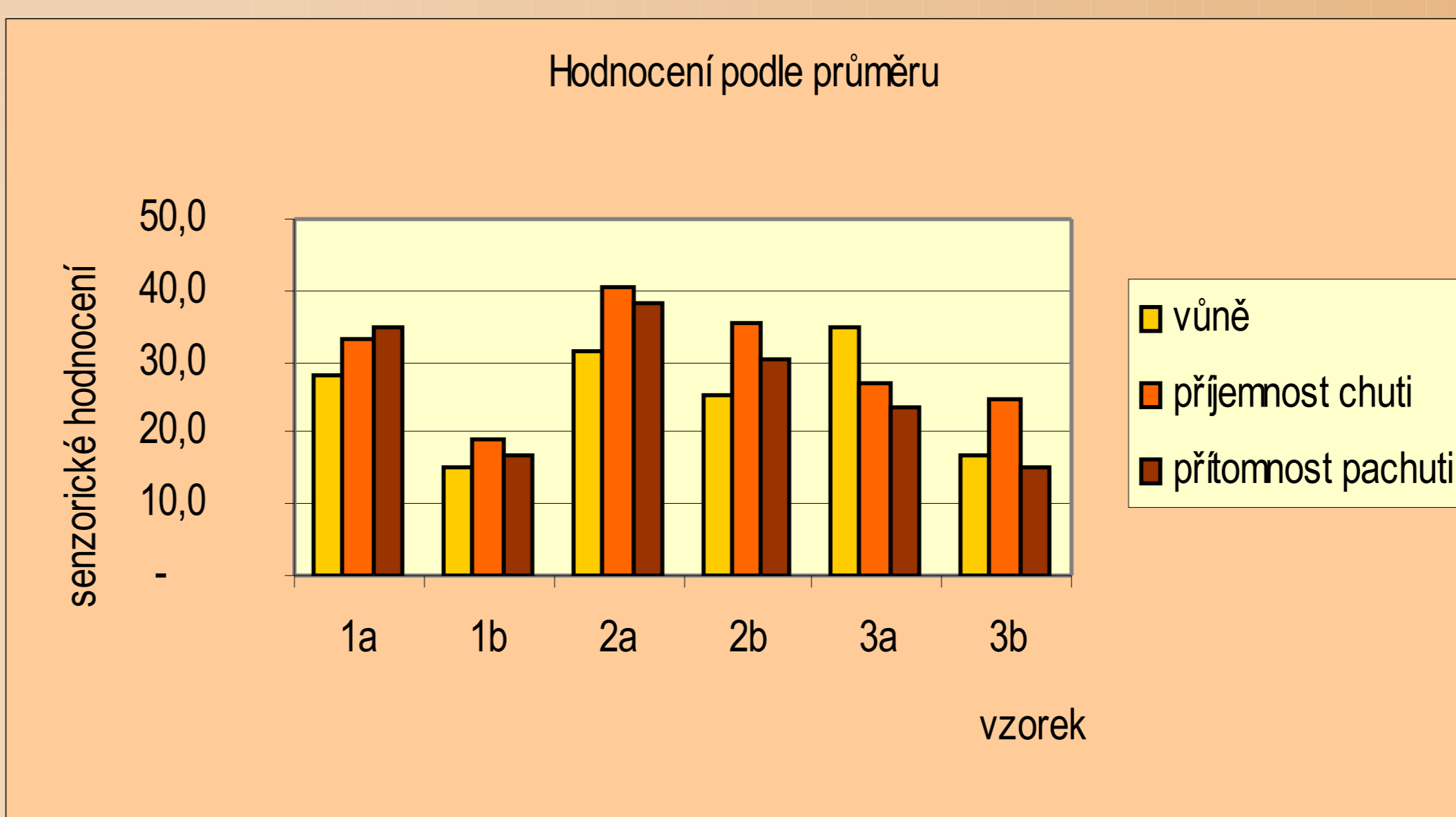
**vláknina potravy**  
enzymo - gravimetrická metoda v souladu s metodou AOAC 991

**Výsledky**

**Nemléčné dezerty na bázi rostlinných surovin**

Vhodné zejména pro osoby trpící alergií na mléčné bílkoviny a soju, celiakii, nesnášenlivostí laktózy, pro vegetariány a vegany

složení	sušina g/100g	bílkoviny g/100g	tuk g/100g	sacharidy g/100g	popel g/100g	energ.hod kJ
1a jáhly, slunečnic.semena	46,81	5,45	15,23	25,53	0,6	1091,17
1b jáhly, kokos	40,24	2,86	14,6	22,48	0,3	970,98
2a cizrna, sluneč. semena	52,07	8,73	10,83	25,46	1,05	981,94
2b cizrna, kokos	44,84	4,4	13,17	26,65	0,62	1015,14
3a rýže, sluneč.semena	43,23	4,67	16,1	21,83	0,63	1046,2
3b rýže, kokos	38,11	2,61	13,07	22,07	0,36	903,15



Vzorky  
1a....jáhly, slunečnicové.semeno  
1b....jáhly, kokos. Dužnina  
2a....cizrna, slunečnicové semeno  
2b....cizrna, kokosová dužnina  
3a...rýže, slunečnicové semeno  
3b...rýže, kokosová dužnina

Tab.1 Nutriční hodnoty nemléčných dezertů

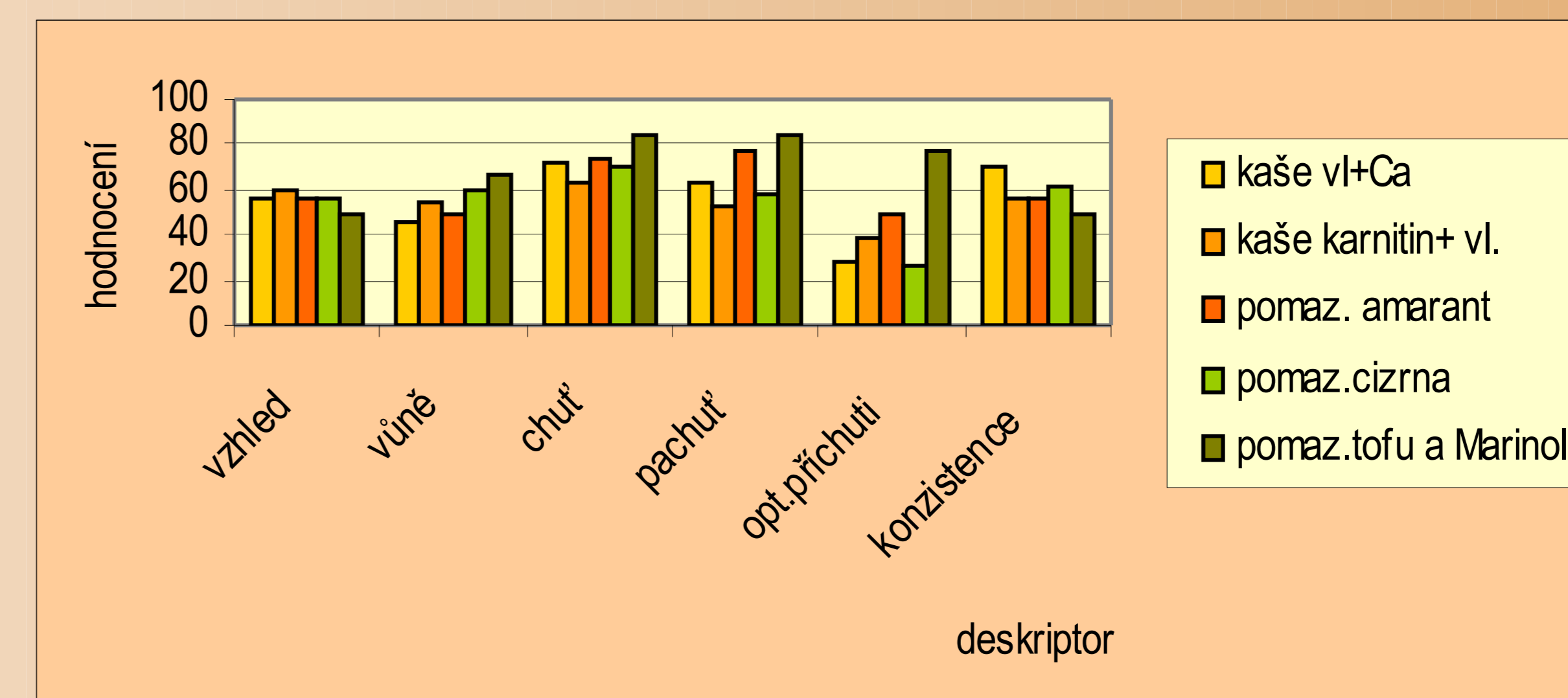
**Funkční potraviny se sníženou energetickou hodnotou**

amarantová pomazánka s psyliem a guarovou gumou  
cizrnová pomazánka obohacená omega 3 nenasycenými mastnými kyselinami a vápníkem  
syvká směs na přípravu kaše obohacená vlákninou a vápníkem  
kaše s karnitinem a vlákninou

	sušina g/100g	bílkoviny g/100g	tuk g/100g	vláknina g/100g	sacharidy g/100g	popel g/100g	energ.hod kJ/100g
amarantová pomazánka	22,1	4,3	1,7	4	9,7	1,7	328
cizrnová pomazánka	24,6	5	2,5	2,4	11,8	3,1	376
syvká směs na kaši	93,8	3,5	1	20,9	59,8	8,9	367
kaše s karnitinem	27,6	4,7	0,7	4,5	20	0,7	446
pomazánka s tofu	22,1	6,8	6,8	1,5	5,5	1,5	461

Graf 1 Senzorické hodnocení nemléčných dezertů

Stupnicová metoda  
vůně : vynikající (0) - velmi špatná (100) intenzita pachuti: nepřítomna (0) – velmi silná (100)  
příjemnost chuti: vynikající (0) – velmi špatná (100)



Tab. 2 Nutriční hodnoty funkčních potravin se sníženou energetickou hodnotou

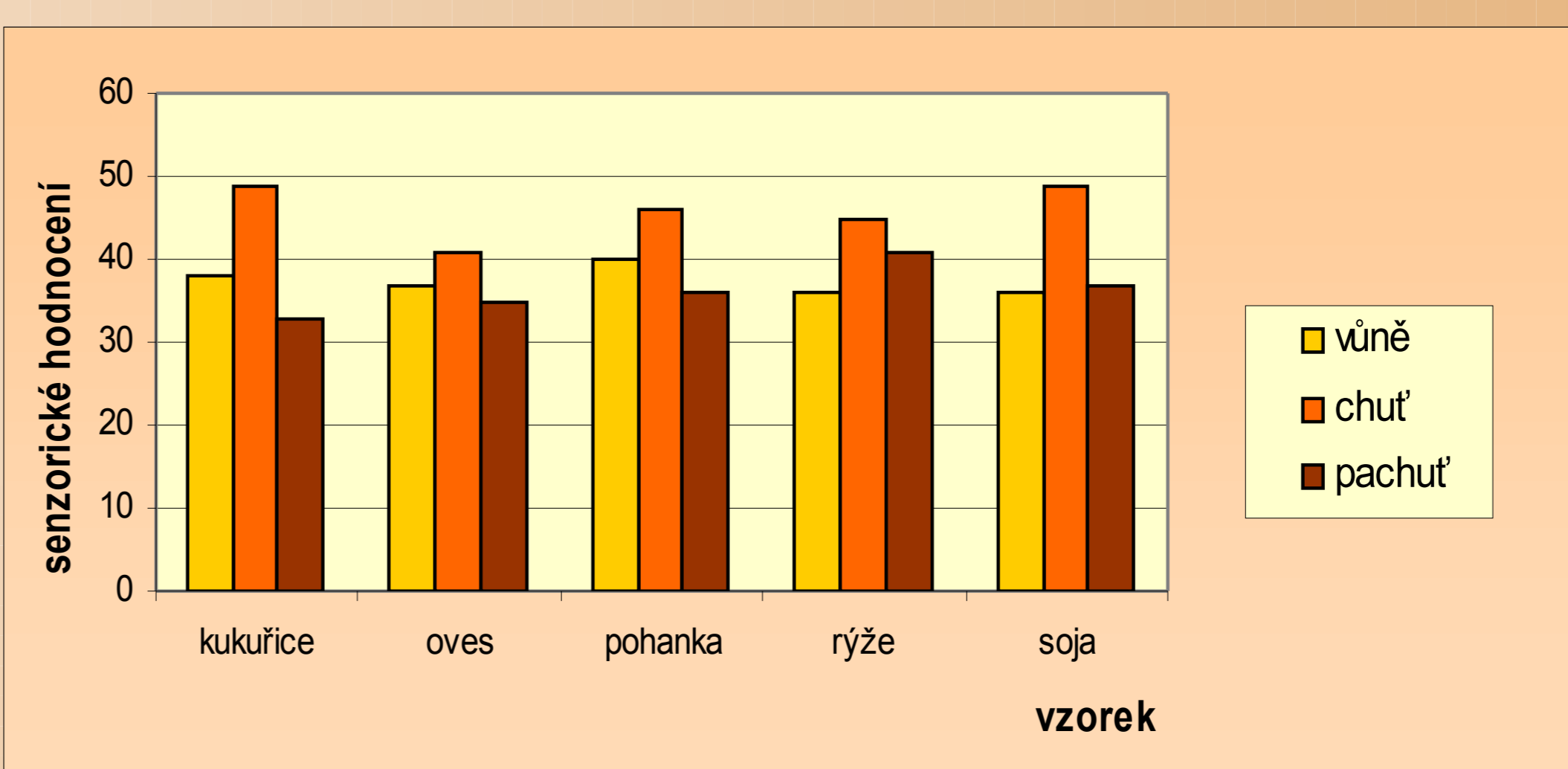
**Nemléčné kakaové rostlinné nápoje s přidavkem vápníku**

Složení: české komerční sušené rostlinné nápoje s přidavkem kaka a vápníku  
Vhodné zejména pro osoby trpící alergií na mléčné bílkoviny, nesnášenlivostí laktózy, celiakii (kromě ovesného nápoje), pro vegetariány a vegany

složení nápojů	bílkoviny g/100ml	tuk g/100ml	sacharidy g/100ml	energ.hod. kJ/100ml
sojový	0,45	2,11	11,2	274,7
rýžový	0,5	1,8	10,1	246,9
kukuřičný	0,3	2,03	9,8	246,8
ovesný	0,7	1,54	8,9	219,9
pohankový	0,49	1,83	10,1	274,2
mléko	0,49	1,83	10,1	247,2

Graf 2 Senzorické hodnocení funkčních potravin s nízkou energetickou hodnotou

Stupnicová metoda  
vzhled: vynikající (0) – odporný (100) intenzita pachuti: nepřítomna (0) – velmi silná (100)  
vůně: příjemná (0) – velmi nepříjemná (100) optimalizace příchuť: velmi slabá (0) – velmi silná (100)  
chuť : vynikající (0) – odporný (100) konzistence: velmi řídká (0) – velmi hustá (100)



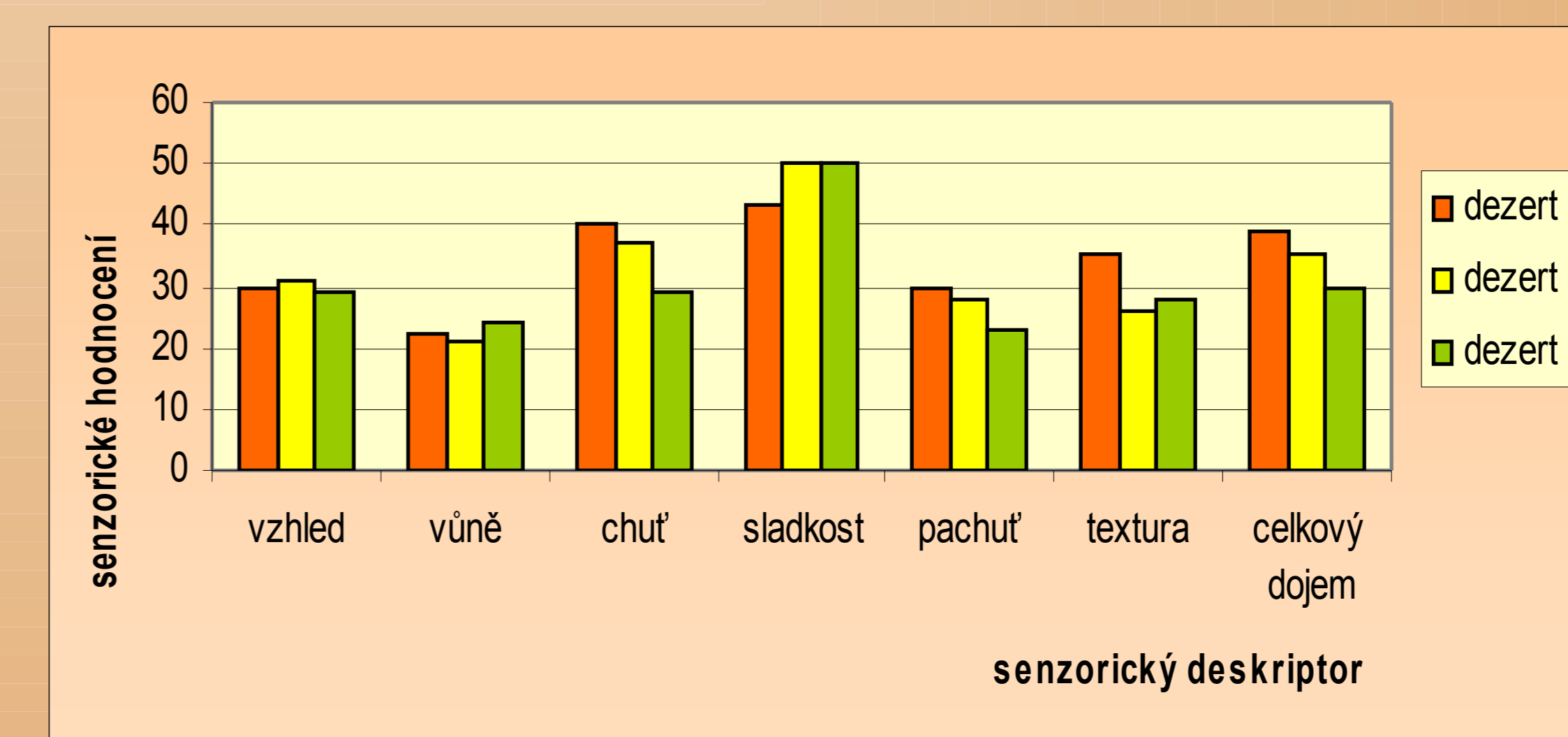
Graf 3 Senzorické hodnocení nemléčných rostlinných nápojů s přidavkem vápníku

Tab. 3 Nutriční hodnoty nemléčných kakaových nápojů

Stupnicová metoda  
vůně : vynikající (0) - velmi špatná (100) přítomnost pachuti: nepřítomna (0) – velmi silná (100)  
příjemnost chuti: vynikající (0) – velmi špatná (100)

**Výrobky pro osoby s celiakii a fenylketonurií**

výrobek	bílkoviny g/100g	tuk g/100g	sacharidy g/100g	energ.hod. kJ/100g	gliadin mg/100g	sušina mg/100g	laktóza g/100g
dezert pro fenylketonuriky	0,81	10,78	29,61	905			
čokoládový krém	8,59	15,82	22,8	1104			
česneková pomazánka	6,42	11,36	4,97	602	0,61		
feferonová pomazánka	6,36	11,25	4,9	596			
sojový dezert I	6,11	6,31	6,41	474	0,62	27	1,51
sojový dezert II	7,34	4,99	10,4	482	0,62	29,6	3,3
sojový dezert III	7,49	10,46	8,14	642	0,62	33,1	2,93



Tab. 4 Nutriční hodnoty výrobků pro bezlepkovou a fenylketonurickou dietu

Graf 4 Senzorické hodnocení sojových dezertů

Stupnicová metoda  
vzhled: vynikající (0) – odporný (100) sladkost (optimalizace): žádná (0) – příliš sladká (100)  
vůně: příjemná (0) – velmi nepříjemná (100) intenzita pachuti: nepřítomna (0) - velmi silná (100)  
chuť : vynikající (0) – odporný (100) celkový dojem : vynikající (0) – odporný (100)

**Závěr**

Byly vyvinuty nemléčné dietní potraviny pro skupinu obyvatel se specifickými výživovými požadavky – alergie na mléčnou bílkovinu, soju, nesnášenlivost laktózy, celiakii, 1 výrobek pro fenylketonurii a výrobky pro obézní. Byly stanoveny nutriční hodnoty těchto výrobků a provedeno senzorické hodnocení.