

# **Zařazení regionálních potravin a biopotravin do stravování dětí předškolního a školního věku**

Ivana Urbanczyková

---

Bakalářská práce  
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická  
Ústav technologie potravin

Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Ivana Urbanczyková**  
Osobní číslo: **T22768**  
Studijní program: **B0721A210002 Technologie a hodnocení potravin**  
Specializace: **Technologie potravin**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Zařazení regionálních potravin a biopotravin do stravování dětí předškolního a školního věku**

## Zásady pro vypracování

### I. Teoretická část

Výživová doporučení pro děti předškolního a školního věku.

Stravování dětí předškolního a školního věku ve školních jídelnách.

Charakteristika regionálních potravin a biopotravin.

### II. Praktická část

Návrh jídelníčku pro stravování dětí předškolního a školního věku ve školních jídelnách se zahrnutím regionálních potravin a biopotravin.

Dotazník využívání regionálních potravin a biopotravin ve školních jídelnách.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

[1] NEVORAL, Jiří, 2003. Výživa v dětském věku. ISBN 80-860-2293-5

[2] Česko. Vyhláška č. 107/2005 Sb. o školním stravování. In: Sbírka zákonů české republiky. 2005, částka 34, 1114 – 1120. V platném znění.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Zuzana Míšková, Ph.D.**  
Ústav technologie potravin

Datum zadání bakalářské práce: **31. prosince 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2023**

L.S.

---

**prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D.**  
děkan

---

**Ing. Robert Gál, Ph.D.**  
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 20. února 2023

---

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne:

Jméno a příjmení studenta:

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na zařazení regionálních potravin a biopotravin do stravování dětí předškolního a školního věku.

Teoretická část bakalářské práce se týká výživových doporučení pro děti předškolního a školního věku od 3 do 14 let. Dále se práce zabývá potravinami doporučenými pro výživu dětí, vitaminy a minerály důležitými pro děti a výskytem těchto látek v potravinách. V bakalářské práci jsou také zmíněny legislativní požadavky týkající se stravování dětí ve školních jídelnách, nutriční doporučení k sestavování jídelníčků ve školních jídelnách a finanční limity pro nákup potravin dle vyhlášky č. 107/2005 Sb. o školním stravování. Dále je zde uvedena charakteristika regionálních potravin a biopotravin.

V praktické části je zpracován návrh jídelníčku pro stravování dětí předškolního věku ve školní jídelně se zahrnutými biopotravinami, včetně ekonomického hlediska a vyhodnocení dotazníku využívání regionálních potravin a biopotravin ve školních jídelnách. Z provedených kalkulací pokrmů v jídelníčku vyplývá, že zahrnutím biopotravin dojde k navýšení finančního limitu pro nákup potravin. Dle dotazníkového šetření se školní jídelny snaží o zařazení regionálních potravin a biopotravin do přípravy pokrmů i přes jejich vyšší pořizovací cenu, i když ze strany rodičů není o zařazení těchto potravin do pokrmů příliš velký zájem.

Klíčová slova: výživová doporučení, výživová pyramida, regionální potravina, biopotravina

## **ABSTRACT**

The bachelor's thesis is focused on the inclusion of regional foods and organic foods in the diet of preschool and school-aged children.

The theoretical part of the bachelor's thesis concerns nutritional recommendations for children of preschool and school age from 3 to 14 years. Furthermore, the work deals with foods recommended for children's nutrition, vitamins and minerals important for children and the occurrence of these substances in foods. The bachelor's thesis also mentions legislative requirements regarding children's meals in school canteens, nutritional recommendations for drawing up menus in school canteens and financial limits for the purchase of food according to Decree No. 13/2013Coll. about school meals. Furthermore, the characteristics of regional foods and organic foods are presented here.

In the practical part, a draft menu for meals of preschool children in the school canteen with included organic foods is prepared, including the economic aspect, and a questionnaire on the use of regional foods and organic foods in school canteens is evaluated. From the calculations of the dishes in the menu, it appears that the inclusion of organic food will increase the financial limit for the purchase of food. According to the survey, school canteens try to include regional foods and organic foods in the preparation of meals despite their higher purchase price, even if parents are not interested in including these foods in meals.

Keywords: nutritional recommendations, nutritional pyramid, regional food, organic food

Tímto bych chtěla poděkovat paní Ing. Zuzaně Míškové, Ph.D. za laskavý, trpělivý přístup a odborné vedení při vzniku této práce. a také paní Žanetě Valoškové, vedoucí školní jídelny při ZŠ a MŠ Majakovského, Karviná – Mizerov.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO A ŠKOLNÍHO VĚKU</b> .....	<b>12</b>
1.1 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU .....	12
1.2 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO DĚTI ŠKOLNÍHO VĚKU .....	13
1.3 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ ZAMĚŘENÁ NA JEDNOTLIVÉ DRUHY POTRAVIN.....	15
1.3.1 Výživová pyramida pro děti .....	15
1.3.1 Talíř zdravé výživy .....	17
<b>2 STRAVOVÁNÍ DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO A ŠKOLNÍHO VĚKU VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH</b> .....	<b>19</b>
2.1 VÝŽIVOVÉ NORMY PRO ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ DLE VYHLÁŠKY Č. 107/2005 SB. PŘÍLOHY Č. 1 .....	20
2.2 PRAVIDLA PRO SESTAVOVÁNÍ JÍDELNÍČKŮ VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH.....	22
2.3 FINANČNÍ LIMITY PRO NÁKUP POTRAVIN .....	25
<b>3 CHARAKTERISTIKA REGIONÁLNÍCH POTRAVIN A BIOPOTRAVIN</b> .....	<b>27</b>
3.1 REGIONÁLNÍ POTRAVINA.....	27
3.2 BIOPOTRAVINA .....	28
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>31</b>
<b>4 CÍL PRÁCE</b> .....	<b>32</b>
<b>5 NÁVRH JÍDELNÍČKU PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU SE ZAŘAZENÍM BIOPOTRAVIN VČETNĚ CENOVÉ KALKULACE</b> .....	<b>33</b>
5.1 TÝDENNÍ JÍDELNÍČEK PRO DĚTI MATEŘSKÉ ŠKOLY (VĚK 3-6 LET).....	34
5.1.1 Kalkulace pokrmů – pondělí .....	35
5.1.2 Kalkulace pokrmů – úterý .....	37
5.1.3 Kalkulace pokrmů – středa.....	40
5.1.4 Kalkulace pokrmů – čtvrtek .....	45
5.1.5 Kalkulace pokrmů – pátek .....	48
5.2 POROVNÁNÍ VYKALKULOVANÝCH CEN S FINANČNÍMI LIMITY NA NÁKUP POTRAVIN, DLE VYHLÁŠKY Č. 107/2005 SB., O ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ, PRO DĚTI DO 6 LET VĚKU .....	51
<b>6 DOTAZNÍK VYUŽÍVÁNÍ REGIONÁLNÍCH POTRAVIN A BIOPOTRAVIN VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH</b> .....	<b>53</b>
6.1 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ .....	53
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>59</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>60</b>



<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>64</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>65</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>66</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>68</b>

## ÚVOD

Poslední dva roky se věnuji provozováním školního stravování a dodržování nutričních doporučení při sestavování jídelníčků, proto jsem se při výběru tématu bakalářské práce zaměřila na tuto oblast.

V posledních letech jsou hojně diskutovány výhody a nevýhody, které vycházejí ze zařazení regionálních potravin a biopotravin do stravy. Z hlediska pracovních zkušeností studenta v oblasti školního stravování a dodržování nutričních doporučení při sestavování jídelníčků byla tato práce zaměřena právě na tuto oblast spolu se zařazováním regionálních potravin a biopotravin do režimu školního stravování.

Značku „regionální potravina“ uděluje Ministerstvo zemědělství ČR (MZe ČR). Konzumenti mají možnost si vybrat z 9 kategorií výrobků vyrobených z lokálních surovin originální recepturou nebo tradičním způsobem výroby, která je vázaná na jeden z 13 krajů České republiky. Celkem se jedná o 424 produktů od 323 výrobců. S regionálními potravinami se setkáváme hlavně na farmářských trzích, poutích, vinobraních apod., ale jsou již i na pultech supermarketů. Nalezneme mezi nimi potraviny, které jsou vhodné i pro školní stravování, například mléčné výrobky, zeleninu, těstoviny. [8]

Biopotraviny jsou produktem ekologického zemědělství. Na českém trhu je nalezneme jak v maloobchodních, tak velkoobchodních řetězcích. Zahrnují rozsáhlý sortiment potravin včetně masa, mléčných výrobků, ovoce, zeleniny, koření, čajů, olejů a také dětské výživy. Ke konci roku 2021 bylo v ČR registrováno 944 výrobců biopotravin. V roce 2021 došlo k nejvyššímu nárůstu u výrobců zabývajících se zpracováním hovězího masa, ovoce a zeleniny. [11][29]

Cílem práce bylo zjistit, zda jsou v zařízeních školního stravování využívány regionální potraviny a biopotraviny a zda rodiče jeví zájem o zařazení těchto potravin do jídelníčku dětí v rámci školního stravování. Dále bylo cílem zjistit, zda by při zařazení regionálních potravin a biopotravin do jídelníčku dětí ve školním stravování došlo k navýšení ceny, která by převyšovala finanční limity na nákup potravin dané vyhláškou č. 107/2005Sb. v zařízeních školního stravování.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO A ŠKOLNÍHO VĚKU

Jedním z významných faktorů ovlivňujících růst a vývoj dítěte od narození až po jeho dospělost je výživa. Výživa má zásadní vliv na všechny metabolické procesy v organismu, při jejím nedostatku ale i nadbytku může dojít k poruše těchto procesů, postižení růstu a zdraví dítěte i dospělého jedince. Děti začínají život jako pasivní příjemci stravy. Od jednoho roku života se začíná měnit jejich způsob výživy, kdy přecházejí do fáze výživy, která vyžaduje rodičovskou kontrolu. Celý vývoj končí jako jedinci, kteří samostatně rozhodují o své stravě. V období od jednoho roku je důležité, aby si dítě osvojilo zdravé stravovací návyky a naučilo se zásadám zdravé výživy, která je důležitá pro jeho zdravý růst a mentální vývoj. [18]

## 1.1 Výživová doporučení pro děti předškolního věku

Typické pro předškolní období u dítěte je, že dnes oblíbené jídlo zítra odmítá anebo po několik dní konzumuje stále stejný pokrm. Předškolní děti mají rozdílný příjem jídla během dne, ale celkový příjem energie bývá stálý. Děti by neměly být k jídlu nuceny. Měla by být nabízena rozmanitá jídla s různou teplotou, konzistencí, chutí. Děti předškolního věku mají raději chladnější pokrmy. Vzhledem k malé kapacitě žaludku a střídavé chuti k jídlu, by dítě mělo jíst několikrát denně menší porce. Dítě by mělo jíst 5krát denně, a tedy i svačiny by měly být stejně důležité jako hlavní jídlo dne. Příjem energie pro děti ve věku 4-7 let s normálním BMI a průměrnou tělesnou aktivitou za den by měl být 78-82 kcal/kg, z toho tuků 30-35 % energie, cholesterolu 80mg/1000kcal, sacharidů > 50 % energie, bílkovin 8-10% energie a vlákniny 5-10g/1000kcal. Mléko a mléčné výrobky by měly být nedílnou součástí stravy dítěte, jelikož jsou nejlepším zdrojem vápníku pro organismus. Strava by měla obsahovat dostatečné množství rozpustné i nerozpustné vlákniny, jelikož její přiměřené množství snižuje vhodným způsobem energetický a bílkovinný obsah stravy, ovlivňuje absorpci živin a antigenů. U předškolních dětí by mělo množství vlákniny ve stravě odpovídat vzorci „věk plus pět“ g/den, např. tříleté dítě by mělo dostávat 8 g/den. Zdrojem železa je pak libové maso, drůbež, ryby. Vajíčka mohou být u dětí podávána 3-4krát týdně, jsou zdrojem bílkovin, vitaminů a železa. Často u dětí dochází k větší konzumaci ovocných šťáv. Tyto šťávy nahrazují vodu a mléko. Pití velkého množství ovocných šťáv, může vést ke snížení příjmu vysokoenergetické potravy, ztrátě chuti k jídlu a následně ke snížení

příjmu stravy a neprospívání, nebo také k malému růstu a obezitě. Proto je doporučováno maximální množství ovocných šťáv u předškolních dětí na 350ml denně. [18] [28]

## 1.2 Výživová doporučení pro děti školního věku

Příjem energie u dětí ve věku 7-10 let na den by měl být 68-75kcal/kg, u dětí ve věku 10-13 let 55-64kcal/kg a u dětí 13-15let 47-56kcal/kg, z toho tuků 30-35 % energie, cholesterolu 80mg/1000kcal, sacharidů > 50 % energie, bílkovin 10 % a vlákniny 10g/1000kcal. Příjem pokrmů v tomto období je závislý na zvyklostech rodiny a také se zde promítá vliv školního kolektivu. Významným zdrojem energie jsou sacharidy. Sacharóza se vyskytuje v ovoci, škrob pak v cereáliích. Zdrojem vlákniny jsou pak obiloviny, luštěniny, ovoce a zelenina. Přítomnost tuků je nezbytná pro adekvátní průběh metabolických procesů. Nedostatek tuků ve výživě může mít svá rizika. Pokud je zastoupení tuků ve výživě dlouhodobě nižší než 27 % energie, začnou se projevovat změny související s nedostatkem vitamínu A. Navíc velmi důležité jsou především esenciální mastné kyseliny. Naopak nebezpečné jsou tzv. trans-formy mastných kyselin, které mohou iniciovat poškození cévní výstelky a rozvoje ischemické choroby srdeční, mohou omezovat funkci žláz s vnitřní sekrecí a ukládat se v podkožním tuku. Zdrojem trans-mastných kyselin jsou bramborové hranolky, lupínky, sušenky, oplatky, dorty a další potraviny, které školní děti často preferují. U dětí je rovněž důležitý příjem bílkovin s vysokou biologickou hodnotou. Ty jsou důležité k tvorbě svaloviny a ostatních tkání organismu. Z tohoto hlediska jsou výhodnější bílkoviny živočišného původu. Potřeby vitamínů jsou u dětí školního věku rovněž důležité, a to hlavně vitamínu A, některých vitamínů skupiny B, vitamínu C a vitamínu D. Z minerálních látek je pak důležitý příjem vápníku, fosforu, jódu, železa a dalších stopových prvků. Deficitu vitamínů a minerálních látek se dá předejít konzumací pestré stravy obsahující čerstvé ovoce, zeleninu, celozrnné obiloviny, ryby, libová masa a mléčné výrobky. [18] [28]

Denní doporučené dávky vitamínů a minerálů pro děti ve věku 2-18 let jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 1 Doporučené denní dávky vitamínů a minerálních látek pro děti od 2-18 let [21]

<b>Minerální látky/věk</b>	<b>2-3 let</b>	<b>4-8 let</b>	<b>9-13 let</b>	<b>14-18 let F/M</b>
vápník (mg)	700	1000	1300	1300
železo (mg)	7	10	8	15/11
hořčík (mg)	80	130	240	306/410
fosfor (mg)	450	500	1250	1250
draslík (mg)	2000	2300	2300	2300/3000
sodík (mg)	1200	1500	1800	2300
zinek (mg)	3	5	8	9/11
<b>Vitaminy/věk</b>				
vitamin A (μg)	300	400	600	700/900
vitamin E (mg)	6	7	11	15
vitamin D (IU)	600	600	600	600
vitamin C (mg)	15	25	45	65/75
Thiamin (mg)	0,5	0,6	0,9	1,0/1,2
Riboflavin (mg)	0,5	0,6	0,9	1,0/1,3
Niacin (mg)	6	8	12	14/16
vitamin B-6 (mg)	0,5	0,6	1,0	1,2/1,3
vitamin B-12 (μg)	0,9	1,2	1,8	2,4
Cholin (mg)	200	250	375	400/550
vitamin K (μg)	30	55	60	75
Folát (μg)	150	200	300	400

Pro děti předškolního a školního věku nejsou vhodné potraviny s vysokým obsahem soli, jako například bramborové lupínky, uzeniny. WHO doporučuje maximální příjem sodíku 2 g/den (5 g soli na den) u dospělých. Tato hranice by měla být upravena směrem dolů na

základě energetických požadavků dětí ve srovnání s potřebami dospělých. [19] Za bezpečný a přiměřený příjem sodíku pro děti přizpůsobený jejich energetické potřebě a růstovému faktoru je pro děti ve věku 4-6 let 1,3 g/den, 1,7 g/den pro děti ve věku 7-10 let a 2 g/den pro děti ve věku 11-17 let. [20]

### 1.3 Výživová doporučení zaměřená na jednotlivé druhy potravin

Výživová doporučení zaměřená na jednotlivé druhy potravin můžeme znázornit různými způsoby. Mezi nejznámější způsob znázornění potravin dle výživových doporučení je výživová pyramida a talíř zdravé výživy.

#### 1.3.1 Výživová pyramida pro děti

Potravinová pyramida pomáhá při rozhodování, co máme nebo měli bychom dítěti nabídnout a v jakém množství. Níže uvedená potravinová pyramida je zaměřená hlavně na děti do čtyř let věku, může být však přizpůsobena i dětem starším, a to hlavně ve velikosti jednotlivých porcí. [15]



Obrázek 1 Dětská výživová pyramida [14]

V prvním nejnižše položeném a zároveň největším poli pyramidy se nachází obiloviny, chléb, brambory, těstoviny a rýže. Tyto potraviny děti potřebují pro svůj růst a energii. Alespoň jedna z těchto potravin by měla být podávána při každém jídle. Obsahují vlákninu a některé

vitaminy skupiny B. Aby měly děti dostatek vlákniny, měly by jíst různé druhy bílého i celozrnného pečiva. Pro děti se doporučují snídaňové cereálie obohacené železem (12 mg/100 g). Děti ve věku 3-4 roky by měly sníst 4-6 porcí potravin z tohoto pole pyramidy denně. Jedna porce představuje např. 30 g obilných vloček obohacených železem,  $\frac{3}{4}$  krajíce chleba, 1-2 sušenky,  $\frac{1}{2}$  bramboru, 30-40 g těstovin, rýže, nudlí nebo kuskusu, 1-2 nesolené tyčinky. Porce by měly být upraveny tak, aby dítěti vyhovovaly. [15]

Ve druhém poli od spodu pyramidy nalezneme zeleninu a ovoce. Tyto potraviny jsou bohaté na vitaminy, minerály a vlákninu a děti by je měly dostávat při každém jídle, především by měly být součástí každé přesnídávky a svačiny. Denně by mělo 3-4leté dítě dostat 4-5 porcí ovoce nebo zeleniny, kdy průměrná porce znamená cca 40g a vejde se do pěstky dlaně. Jde např. o 1 malé ovoce jako švestka, mandarinka, kiwi,  $\frac{1}{2}$  středně velkého ovoce jako pomeranč, jablko, hruška nebo banán,  $\frac{1}{2}$  šálku konzervovaného ovoce v přírodní šťávě, 100ml čisté neslazené pomerančové šťávy, 3-4 cherry rajčata,  $\frac{1}{2}$  šálku vařené zeleniny nebo 100ml zeleninové polévky. Doporučuje se dávat dítěti nakrájené syrové ovoce nebo zeleninu, a to různě zbarvené, třeba i ve formě salátů. Případně se může přidávat nakrájené ovoce do snídaňových cereálií. [15]

Uprostřed ve třetím poli pyramidy se nacházejí mléko a mléčné výrobky, jako například jogurty, sýry apod. Jde o potraviny, které poskytují vápník pro zdravé kosti a zuby. Děti potřebují denně 3 porce těchto potravin, přičemž jednu z porcí může tvořit mléko jako nápoj k jídlu. Aby byly splněny nutriční požadavky je nutné do porcí zahrnout také sýry a jogurty. Jedna porce může představovat např. 200 ml čistého mléka nebo mléka s přidanými vitaminy, 200 ml sójového nápoje obohaceného vápníkem, 1 kelímek 125 g bílého jogurtu, 25 g sýra, domácí pudíng nebo rýžová kaše z 200 ml mléka. [15]

Ve čtvrtém poli pyramidy je umístěno maso, drůbež, ryby, vejce, fazole a ořechy. Tyto potraviny jsou zdrojem bílkovin a železa, které jsou důležité pro růst a vývoj dětí. Maso by mělo být nabízeno 3x týdně a děti ve věku 3-4 roky by měly dostat 3-4 porce z této řady potravin denně. Jedna porce představuje 30 g vařeného kuřecího, krůtího, hovězího nebo vepřového masa nebo ryby, 1 střední vejce, 40 g fazolí, čočky, hrášku, cizrny, 35 g hummusu nebo tofu, 2 falafely, 1 vrchovatou lžící ořechů. Součástí jídelníčku by v tomhle případě neměly být smažené kuřecí nugety, klobásy, hamburgery, jelikož obsahují vysoký obsah tuku a soli, a i uzeniny jako šunka a slaniny by měly být podávány omezeně, pouze v malém množství jednou týdně.

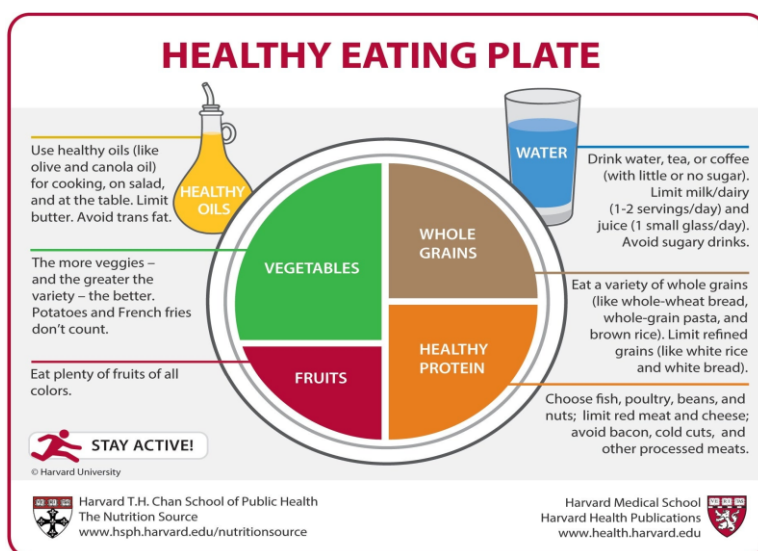


Pod vrchol pyramidy jsou umístěny tuky a oleje. Ty ve stravě dítěte poskytují základní tuky a měly by být používány ve velmi malých množstvích. Při vaření bychom měly používat mono nebo polynenasycené tuky a oleje jako řepkový, olivový, slunečnicový nebo kukuřičný olej. U dětí se nedoporučuje používat smažení. Z technologických postupů by mělo být použito při přípravě pokrmů grilování, pečení v troubě, v páře nebo vaření. A vždy použít co nejmenší množství oleje nebo tuku. [15]

Na úplném vrcholu pyramidy jsou potraviny s vysokým obsahem tuku, cukru a soli a nízkým obsahem vitamínů, minerálů a vlákniny. Tyto potraviny nejsou potřebné ani pro zdraví a ani pro udržení zdravé hmotnosti dětí. Pokud už je dítěti nabídneme, tak pouze v nepatrném množství a pouze jednou týdně. Malé množství představuje např. jeden čtvereček čokolády, 5 brambůrek, půlku obyčejné sušenky, 3 jemné sladkosti. [15]

### 1.3.2 Talíř zdravé výživy

Talíř zdravé výživy je rovněž jedním ze způsobů, jak znázornit jednotlivé druhy potravin za účelem splnění výživových doporučení. Ukazuje nám potraviny a jejich množství na talíři, které bychom měli zkonsumovat během jednoho dne, abychom splnili požadavek na zdravou a vyváženou stravu. I talíř zdravé výživy nám napoví, jak sestavit jídelníček dětí, aby byly naplněny výživové požadavky na jejich stravování. [17]



Obrázek 2 Talíř zdravé výživy [16]

Dle zdravého talíře by většina pokrmů, a to  $\frac{1}{2}$ , měla být připravena z ovoce a zeleniny. Zaměřit bychom se měli na barvu a rozmanitost a pamatovat na to, že se brambory na talíři

zdravé výživy nepočítají mezi zeleninu, jelikož mají negativní vliv na hladinu cukru v krvi. Potraviny vyrobené z celých a neporušených zrn pšenice, ječmene, pšeničných bobulí, quinoj, ovsy, hnědé rýže jako např. celozrnné těstoviny představují na talíři  $\frac{1}{4}$ . Tyto potraviny mají mírnější účinek na hladinu cukru v krvi a inzulín než bílý chléb, bílá rýže a další. Typ sacharidů ve stravě je důležitější než jejich množství. Ryby, drůbež, fazole a ořechy jako všestranné zdroje bílkovin představují na talíři rovněž  $\frac{1}{4}$ . Je možné je přimíchat do salátů, čímž se dají dobře kombinovat se zeleninou na talíři. Měli bychom omezit červené maso a uzeniny. Dle zdravého talíře bychom měli vybírat zdravé rostlinné oleje, jako je olivový, řepkový, sójový, kukuřičný, slunečnicový, arašídový a vyhýbat se částečně hydrogenovaným olejům, které obsahují nezdravé trans-tuky. Talíř zdravé výživy nestanovuje maximální procento kalorií, které bychom měli přijmout ze zdravých zdrojů tuku. Měli bychom se vyhýbat slazeným nápojům, které jsou hlavními zdroji kalorií s nízkou nutriční hodnotou, omezit mléko a mléčné výrobky na jednu až dvě porce denně a džus omezit na malou sklenici denně. Malá červená postava běžící přes prostírání talíře zdravé výživy říká, že je důležité zůstat aktivní, za účelem kontroly hmotnosti. [17]

## 2 STRAVOVÁNÍ DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO A ŠKOLNÍHO VĚKU VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH

„Vznik školního stravování v České republice je datován do roku 1945, kdy dětem byly podávány přesnídávky z důvodu zlepšení jejich zdravotního stavu, který nebyl optimální v důsledku strádání během válečného konfliktu. V roce 1953 byla vydána první směrnice, která upravovala ekonomické ukazatele školního stravování a v roce 1963 pak směrnice, která reflektovala i vybrané výživové ukazatele. V roce 1989 byly vydány Ministerstvem zdravotnictví nové výživové doporučené dávky, na jejichž podkladě byly vytvořeny výživové normy platné pro školní stravování, tzn. spotřební koš. Zmíněné normy byly legislativně ukotveny ve vyhlášce č. 48/1993 Sb., o školním stravování, ta byla posléze nahrazena vyhláškou č. 107/2005 Sb., o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů.

[1]

Stravování dětí předškolního a školního věku je dle „zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) §119 uskutečňováno v zařízeních školního stravování v době jejich pobytu ve škole, ve školském zařízení podle § 117 odst. 1 písm. b) a c), tzn. ve školských zařízeních, která zajišťují celodenní výchovu, ubytování a stravování a týká se také zotavovacích pobytů dětí a žáků ve zdravotně příznivém prostředí bez přerušování vzdělávání a dále ve školských zařízeních pro výkon ústavní výchovy, ochranné výchovy a pro preventivně výchovnou péči“. [2]

V § 121 odst. 2 školského zákona je pak uvedeno, že „Ministerstvo stanoví v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví prováděcím právním předpisem podrobnější podmínky organizace školního stravování, provozu zařízení školního stravování a rozsahu poskytovaných služeb, dále výživové normy podle věkových skupin strávníků a rozpětí finančních normativů na nákup potravin. A dále pak v § 122 odst. 4 školského zákona je uvedeno, že „školní stravování se řídí výživovými normami“. [2]

Prováděcím právním předpisem školského zákona týkajícím se zařízení školního stravování je vyhláška č. 107/2005 Sb. o školním stravování, která nám v § 1 odst. 2 říká, že „školní stravování se řídí výživovými normami stanovenými v příloze č. 1 k této vyhlášce a rozpětím finančních limitů na nákup potravin stanovených v příloze č. 2 k této vyhlášce“. [3]

## 2.1 Výživové normy pro školní stravování dle vyhlášky č. 107/2005 Sb. přílohy č. 1

V tabulce přílohy č.1 vyhlášky č. 107/2005 Sb. jsou uvedeny výživové normy pro školní stravování. V této příloze je uvedena „průměrná měsíční spotřeba vybraných druhů potravin na strávnicka a den v gramech, uvedených v hodnotách „jak nakoupeno“. [3]

V tabulce přílohy č.1 vyhlášky č. 107/2005 Sb. jsou uvedeny výživové normy pro školní stravování. V této příloze je uvedena průměrná měsíční spotřeba vybraných druhů potravin na strávnicka a den v gramech, uvedených v hodnotách „jak nakoupeno“. To znamená, že do průměrné spotřeby potravin je zahrnut i přirozený odpad vzniklý čištěním a dalším zpracováním potravin. [3]

Strava dětí ve věku od 3-6 let podávána v rámci školního stravování zahrnující přesnídávku, oběd, svačinu, by dle tabulky přílohy č. 1 vyhlášky č. 107/2005 Sb. měla obsahovat na strávnicka na den 55g masa, 10g ryb, 300g tekutého mléka, 31g mléčných výrobků, 110g zeleniny a také 110g ovoce, 10g luštěnin a 90g brambor. U dětí ve věku 7-10 let strava zahrnující oběd by měla obsahovat na strávnicka na den 64g masa, 10g ryb, 55g tekutého mléka, 19g mléčných výrobků, 85g zeleniny a také 650g ovoce, 10g luštěnin a 140g brambor. Děti od 11-14 let by pak měly v rámci školního stravování oběda dostat na strávnicka na den 70g masa, 10g ryb, 70g tekutého mléka, 17g mléčných výrobků, 90g zeleniny a také 80g ovoce, 10g luštěnin a 160g brambor. V tabulce přílohy č. 1 vyhlášky č. 107/2005 Sb. je zahrnuto rovněž množství volných tuků a cukrů v g na strávnicka na den. Tato tabulka určuje i množství vybraných druhů potravin v g na strávnicka a den pro celodenní stravování a pro laktovegetariánskou výživu. U laktovegetariánské diety nepatří mezi sledované potraviny maso a ryby, ale sleduje se množství vajec. [3]

Uvedené hodnoty průměrné měsíční spotřeby vybraných druhů potravin na strávnicka a den v gramech uvedených v hodnotách „jak nakoupeno“ slouží k porovnání skutečné spotřeby potravin v jídelně oproti doporučeným dávkám vybraných skupin potravin daných vyhláškou. Jedná se o tzv. spotřební koš, který musí každá jídelna dodržovat. Do této spotřeby patří i přirozený odpad vzniklý čištěním a dalším opracováním. Plnění spotřebního koše v daném měsíci je uváděno v procentech s povolenou procentuální odchylkou spotřeby potravin od doporučených dávek  $\pm 25\%$ . Výjimku tvoří volné tuky a cukry, kde 100 % představuje horní hranici, kterou lze pouze snížit, a naopak u zeleniny, ovoce a luštěnin je možné horní hranici tolerance překročit. Hodnoty procentuálního plnění daných potravin

naleznete v tabulce č. 2. Spotřeba rostlinných a živočišných tuků by měla být v poměru 1:1 s tím, že je důraz kladen na vyšší spotřebu rostlinných tuků. [3]

Tabulka 2 Spotřební koš – vybrané druhy potravin a jejich procentuální plnění v měsíci dané vyhláškou č. 107/2005 Sb.

Druh potravin	Tolerance dle vyhlášky v %
Maso	75-125 %
Ryby	75-125 %
Mléko	75-125 %
Mléčné výrobky	75-125 %
Tuky volné	max 100 %
Cukr volný	max 100 %
Zelenina	více než 75 %
Ovoce	více než 75 %
Brambory	75-125 %
Luštěniny	více než 75 %

Z celkové denní výživové dávky se počítá v průměru 18 % na snídani, 15 % na přesnídávku, 35 % na oběd, 10 % na odpolední svačinu a 22 % na večeři. Příloha č. 1 vyhlášky č. 107/2005 Sb. rovněž uvádí, že součástí jídel je vždy nápoj. Aby bylo dosaženo požadovaných hodnot vitamínu C je nutné do jídelníčku zařazovat nápoje, kompoty a zeleninové saláty s přídavkem tohoto vitamínu. [3]

Vyhláška č. 107/2005 Sb. nezapomíná na možnost uplatnění laktoovovegetariánské výživy a na strážníky ze tříd se sportovním zaměřením, na strážníky vykonávající sportovní přípravu a na strážníky konzervatoří v oboru tanec. U těchto strážníků je nutný souhlas všech zákonných zástupců nezletilých strážníků nebo zletilých strážníků k uplatnění laktoovovegetariánské výživy. Tu je možno podávat i tam, kde je uplatňováno podávání jídel na výběr. Navíc u tříd se sportovním zaměřením je možné celkové zvýšení denní výživové dávky až o 30 % vzhledem k charakteru tělesné činnosti. [3]

Aby byl spotřební koš vedený školní jídelnou objektivní a věrohodný, musí být správně a bezchybně vedený. Nejdůležitějším podkladem pro správné vedení spotřebního koše je správně založená skladová karta potravin, která mimo jiné uvádí 3 klíčové informace o potravině [1]:

- zařazení potravin do skupiny potravin
- koeficient potravin
- hmotnost potravin

Pokud jsou výchozí informace ve skladové kartě uvedeny chybně, ovlivňuje to objektivitu spotřebního koše a dochází ke zkreslení reálné situace, kdy reálná spotřeba surovin může být nižší (hlavně tuky, cukry) nebo naopak vyšší (zejména u ovoce, zeleniny, luštěnin, mléčných výrobků). [1]

Vyhláška č. 107/2005 Sb. udává koeficienty pro výpočet průměrné spotřeby pro sterilovanou, mraženou a sušenou zeleninu. Hmotnost sterilované a mražené zeleniny se násobí koeficientem 1,42 a hmotnost sušené zeleniny se násobí koeficientem 10. Koeficienty pro ostatní potraviny vyhláška č. 107/2005 Sb. nestanovuje, jsou uvedeny v metodickém pokynu Ministerstva zdravotnictví ČR (MZ ČR) Rádce školní jídelny 2. [3] [1]

## 2.2 Pravidla pro sestavování jídelníčku ve školních jídelnách

Správně sestavený jídelníček ve školní jídelně by měl splňovat výživové normy dané vyhláškou č. 107/2005 Sb., zároveň by měly být splněny požadavky tzv. spotřebního koše. MZ ČR vydalo pro potřeby školních jídelen nutriční doporučení ke spotřebnímu koši Rádce školní jídelny 1, které má školním jídelnám napomáhat v plánování jídelníčku. Toto nutriční doporučení (dále jen ND) obsahuje popis jaké druhy polévek, hlavních jídel, příloh, nápojů, svačín a přesnídávek by měla školní jídelna během 20 stravovacích dnů v měsíci využít, aby splnila tzv. spotřební koš. Zahrnuje rovněž požadavek na zařazování netradičních potravin, vhodných kombinací pokrmů, či regionálních receptur. [4]

Dle ND pro obědy by v rámci 20 stravovacích dnů měla být 12x zařazena zeleninová polévka, 3x – 4x polévka luštěninová. Mezi zeleninové polévky řadíme polévky jednak podle druhu převládající zeleniny např. mrkvová, brokolicová, květáková. Dále může jít o zeleninové vývary, polévky z mixované nebo pasírované zeleniny např. rajčatová, zeleninové krémy se smetanou nebo mlékem, jako je hráškový krém, dýňová a špenátová polévka, ale také polévky bezmasé přesnídávkové jako bramborová, bezmasý boršč,

dršťková z hlívy ústříčné. Luštěninové polévky mohou být buď klasická čočková, hrachová, fazolová, nebo polévky s přídavkem menšího množství luštěnin např. fazolí, luštěninových vloček, tofu, cizrny, polévka minestrone, hrstková, dále polévky zahušťované luštěninou např. červenou čočkou a polévky se sójovým masem. V porci zeleninové polévky pro dítě MŠ 3-6leté (125ml) by mělo být 40g zeleniny, u polévky zeleninovolučštěninové 20 g zeleniny a 15 g luštěnin v suchém stavu, v polévce luštěninové pak 15 g luštěnin v suchém stavu a luštěninovozeleninové 8 g luštěnin v suchém stavu a 20 g zeleniny. U dětí ZŠ 7-14letých by pak porce (175-200 ml) polévky zeleninové měla obsahovat 50-60 g zeleniny, polévky zeleninovolučštěninové 20-25 g zeleniny a 15 g luštěnin v suchém stavu, luštěninové polévky 25-30 g luštěnin v suchém stavu a luštěninovozeleninové 10-15 g luštěnin v suchém stavu a 20-25 g zeleniny. U polévek je důležité také zařazování různých obilných zavářek, nejedná se však o klasické těstoviny, ale o zařazování obilných vloček ovesných, ječných, pohankových, kukuřičných, špaldových, rýžových, jáhlových apod., taktéž krup, krulek, bulguru, kuskusu, špaldových noků, celozrnných těstovin a dalších. Množství obilné zavářky v polévce by se mělo pohybovat okolo 8-10 g na porci. [4] [5]

Ve školní jídelně by se neměly vůbec používat k přípravě polévek dehydrované instantní směsi a ochucovadla pouze ke konečnému dochucení polévky. [4]

K přípravě hlavních jídel v rámci 20 stravovacích dnů ND doporučuje použít minimálně 3x drůbeží nebo králičí maso, maximálně 4x vepřové maso, 2-3x by měla být použita ryba. V jídelníčku by se měl 4x objevit bezmasý slaný pokrm, maximálně 2x sladké jídlo a 1-2x luštěninový pokrm. Mezi drůbeží masa řadíme maso kuřecí, slepičí, krůtí, kachní, z perličky, husí a husokachní. Tato masa by měla být podávána bez kůže, neboť jde o zdroj nasycených tuků. Rybí maso je zdrojem nenasycených mastných kyselin a jódu. Z vepřových mas by se měla používat libovější masa a do porcí vepřového masa v rámci ND se započítává i maso v kombinacích s jinými masy u mletých mas a také maso uzené, pokud je vepřové. Porce masa bez kosti u dětí MŠ 3-6let by měla být 65 g, mletého masa cca 50 g a ryby 75 g, u dětí ZŠ pak porce masa bez kosti 75-80 g, mletého masa 60-65 g a ryby 105-120 g. Bezmasé slané pokrmy jsou plnohodnotné zeleninové, luštěninové, zeleninovo-lučštěninové, obilovinovo-lučštěninové nebo obilovinovo-zeleninové pokrmy s přídavkem mléka, smetany, sýra, vejce, mléčného výrobku. Porce zeleninového pokrmu u dětí MŠ by měla obsahovat 70 g zeleniny, u dětí ZŠ pak 100-120 g zeleniny, porce luštěninového pokrmu u dětí MŠ 80 g luštěnin v suchém stavu a pečivo, u dětí ZŠ 90-100 g luštěnin v suchém stavu

a pečivo. U sladkých pokrmů je ideální, pokud obsahují ovoce a to 100-150 g dle velikosti porce. [4] [5]

ND nedoporučuje zařadit do jídelníčku uzeniny, jelikož obsahují velké množství soli a další látky, které se používají nebo vznikají při jejich technologické úpravě uzením. [4]

Součástí většiny hlavních jídel jsou přílohy. ND u příloh limituje houskové knedlíky z bílé mouky, ty by se měly v jídelníčku objevit maximálně 2x v měsíci. Dále jsou určeny porce obilovin, a to minimálně na 7x během 20 stravovacích dnů. Z obilovin by se mělo jednat o různé druhy rýže, pohanku, kroupy, kuskus, bulgur, jáhly, rýžové nudle, těstoviny, nejlépe celozrnné, a také pečivo, včetně chleba. Klasické houskové knedlíky mohou být nahrazeny knedlíky špaldovými, cizrnovými nebo knedlíky z celozrnné mouky. Velikost porcí se u knedlíku pohybuje od 100-130 g dle věku dětí a porce obilovin je stanovena na 45 g obilovin v suchém stavu pro děti MŠ a 60-70 g pro děti ZŠ. [4] [5]

Denně by dětem měla být nabízena také zelenina, a to čerstvá nebo tepelně upravená. Čerstvá zelenina se podává v podobě salátů, čerstvé krájené zeleniny nebo zeleninových obloh. V jídelníčku by měla být zastoupena alespoň 8x v měsíci. Porce čerstvé zeleniny u dětí MŠ představuje cca 70 g zeleniny dle druhu a porce u dětí ZŠ cca 100-120 g. Do porcí čerstvé zeleniny se nepočítá sterilovaná zelenina jako červená řepa, sterilované zelí a okurky. Zelenina tepelně upravená by měla být během 20 stravovacích dnů zařazena minimálně 4x v měsíci. Porce tepelně upravené zeleniny se pohybuje v rozmezí 70-120 g dle věku dětí. [4] [5]

Při sestavování jídelníčku je také nutné zohlednit vhodné kombinace polévek a hlavních jídel, nabízet nápadité pokrmy a zařazovat pokrmy regionální. To znamená, že pokud do jídelníčku zařadíme hutnou a vydatnou polévku, měl by následovat lehký hlavní chod a naopak. U bezmasého hlavního jídla by měla být zařazena i bezmasá polévka, taktéž je vhodné i barevné odlišení polévky a hlavního pokrmu. Vhodné je rovněž zařazování sezónních pokrmů jako např. leča, dýňové polévky, pokrmů z kvěťáku a různě připravované zeleniny třeba zapékáním, blanšírováním, grilováním. [4]

Nedílnou součástí stravování dětí v mateřských školách jsou dopolední přesnídávky a odpolední svačinky. I pro tyto pokrmy platí ND. V rámci měsíce by měla být v jídelníčku u přesnídávek a svačin zařazena 4x luštěninová nebo zeleninová pomazánka, minimálně 2x měsíčně pomazánka rybí. Luštěninová pomazánka by na jednu porci měla obsahovat minimálně 15 g luštěnin v suchém stavu nebo 30 g vařených nebo sterilovaných luštěnin,



zeleninová pomazánka minimálně 30 g zeleniny, rybí pomazánka 25 g ryb v syrovém stavu, což je cca 15 g vařené ryby nebo 15 g konzervovaných ryb. Součástí jídelníčku by mělo být zařazení obilné kaše, např. z vloček, jáhel, krupice, rýže, minimálně 2x měsíčně. Porce obilné kaše by měla být složena ze 150 ml mléka, 25-30 g obilovin, 10 g tuku a 2,5 g cukru nebo medu. U obilných kaší se preferuje slazení ovocem, před slazením cukrem nebo medem. U přesnídávek a svačín by nemělo být zapomínáno na zařazení ovoce nebo zeleniny. Porce zeleniny u dětí v MŠ by měla být 70 g a porce ovoce 80 g. V rámci přesnídávek a svačín je zařazováno také pečivo, ND stanovuje zařazení celozrnných, vícezrnných, žitných, žitno-pšeničných a speciálních druhů pečiva a také chleba 8x měsíčně. Porce pečiva u dětí MŠ má 50 g. Například celozrnné pečivo má v receptuře nejméně 80 % celozrnných mouk, žitné pečivo obsahuje v receptuře 90 % žitných mlýnských výrobků a žitno-pšeničné má v receptuře více než 50 % žitné mouky a více než 10 % pšeničné mouky. Součástí přesnídávek a svačín by dle ND neměly být uzeniny a paštiky. ND povoluje pouze zařazení uzených ryb. [4] [5]

Neměli bychom v rámci školního stravování zapomenout na nápoje, které zajišťují dětem pitný režim během pobytu ve školském zařízení. Školní jídelnou by měl být vždy dle ND nabízen neslazený nemléčný nápoj a jako druhý nápoj mléčný, ať už slazený nebo neslazený, nebo slazený nemléčný nápoj. Množství cukru v 1 litru nápoje by nemělo překročit 20 g. [4] [5]

### 2.3 Finanční limity pro nákup potravin

Zařízení školního stravování zřízené státem, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí při určování úplaty za školní stravování vychází z výše finančního normativu. Výše finančního normativu se určí v rámci rozpětí finančních limitů stanovených v příloze č. 2 vyhlášky č. 107/2005 Sb. podle cen potravin v místě obvyklých. Vzhledem ke stále se zvyšujícím cenám potravin byla příloha č. 2 vyhlášky č. 107/2005 Sb. s účinností od 1. 2. 2023 změněna vyhláškou č. 13/2023Sb. a stanovuje finanční limity na nákup potravin, které jsou uvedeny v Tabulce 3. Finanční limit určuje cenové rozpětí na dané jídlo na den a strávnicka. [3] [6]

Strávnicki, kteří navštěvují třídy se sportovním zaměřením, vykonávají sportovní přípravu anebo se na konzervatoři připravují v oboru tanec, mohou mít finanční limit na nákup potravin navýšen až o 50 %. Do skupin uvedených v tabulce 3 se strávnicki zařazují dle věku, kterého dosáhnou v daném školním roce. [6]

Tabulka 3 „Finanční limity na nákup potravin“ pro děti do 14 let věku [6]

<b>1. Strávníci do 6 let</b>	<b>Finanční limity Kč/den/strávník</b>
snídaně	9,00 - 20,00
přesnídávka	8,00 - 15,00
oběd	17,00 - 36,00
svačina	8,00 - 15,00
večeře	15,00 - 28,00
Celkem (celodenní)	57,00 - 114,00
nápoje	4,00 - 8,00
<b>2. Strávníci 7-10 let</b>	
snídaně	11,00 - 22,00
přesnídávka	9,00 - 20,00
oběd	20,00 - 47,00
svačina	8,00 - 16,00
večeře	17,00 - 36,00
Celkem (celodenní)	65,00 - 141,00
nápoje (děti MŠ)	4,00 - 8,00
<b>3. Strávníci 11-14 let</b>	
snídaně	12,00 - 24,00
přesnídávka	9,00 - 20,00
oběd	23,00 - 50,00
svačina	9,00 - 19,00
večeře	18,00 - 40,00
Celkem (celodenní)	71,00 - 153,00

### 3 CHARAKTERISTIKA REGIONÁLNÍCH POTRAVIN A BIOPOTRAVIN

#### 3.1 Regionální potravina

Jednou ze značek kvality, které uděluje MZe ČR je značka „Regionální potravina“.

Značka „Regionální potravina“ reprezentuje to nejlepší z produkce ve 13 krajích České republiky. Výrobky musí být vyrobeny z lokálních surovin a mít vazbu na svůj kraj, buď tradičním způsobem výroby, nebo originální regionální recepturou. Jde vždy o jeden nejkvalitnější zemědělský nebo potravinářský výrobek, který Ministerstvo zemědělství vybírá na základě krajských soutěží v 9 kategoriích. Výrobky, které jsou vybrány získávají na dobu 4 let právo užívat značku „Regionální potravina“ a certifikát MZe ČR. Do soutěže mají právo se přihlásit jen podniky do 250 pracovníků. [7]

Hlavním cílem udělování značky „Regionální potravina“ je podpora místních kvalitních potravin. Tyto potraviny jsou kvůli krátké distribuci čerstvější než potraviny dovážené z daleka, navíc jejich dovoz tolik nezatěžuje životní prostředí. Podporou regionálních potravin je zároveň podporováno zemědělství, zpracovatelský průmysl a prodejci v krajích České republiky s navazující podporou zaměstnanosti v daných krajích. [7]



Obrázek 3 Logo značky „Regionální potravina“ [9]

Ministerstvo zemědělství uděluje značku „Regionální potravina“ již 13 let. Konzumenti mají možnost si vybírat celkem z 424 produktů od 323 výrobců. Tyto výrobky jsou označeny

zelenomodrým logem (obrázek 3) umístěným na obale výrobku a spotřebiteli toto označení zaručuje, že produkt i suroviny, ze kterých byl výrobek vyroben pocházejí z domácí produkce. Dle tohoto loga je lehce poznáme v tržní síti. Díky kratší cestě od výrobce ke konzumentovi jsou tyto výrobky čerstvější, mají lepší chuť i vůni. Zároveň splňují nejpřísnější evropské i národní požadavky na kvalitu. Tyto výrobky jsou jedinečné v porovnání s běžnými produkty na trhu, jelikož jsou vyrobeny pomocí tradiční receptury typické pro daný kraj nebo originálním výrobním postupem nebo při jejich výrobě bylo použito specifické regionální suroviny. [8]

S potravinami označenými značkou „Regionální potravina“ se nejčastěji setkáváme na farmářských trzích, jarmarcích, poutích, vinobraních apod. pořádaných na území jednotlivých krajů, kde jsou výrobky typické pro daný kraj představovány a nabízeny ke koupi. Samozřejmě tyto potraviny nalezneme i na pultech supermarketů. Mezi potravinami označenými značkou „Regionální potravina“ nalezneme i potraviny vhodné k zařazení do jídelníčku dětí předškolního a školního věku např.: Jesenický horský sýr a jogurt bílý, výrobce Stanislav Zámečník - Farma u Stromovouse; HRANÁČEK – rajčata cherry podlouhlá červená, výrobce Farma Bezdínek s.r.o.; Libavský med květový, výrobce Dalibor Vraník - Včelařství Vraník; Hlavnický tvaroh z farmy, výrobce Zemědělské a obchodní družstvo Hlavnice; Nudle polévkové s libečkem a petrželkou, výrobce Fajna pasta s.r.o.; kozí jogurt slaný karamel, výrobce MVDr. Michaela Hlubková. [8]

### 3.2 Biopotravina

Biopotravina je produkt vyprodukovaný v souladu s požadavky zákona č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství, nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a nařízení Komise (ES) č. 889/2008 (Přílohy k nařízení Komise (ES) 889/2008). [10]

Označování biopotravin se řídí požadavky na označování ekologických produktů dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/848 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, v aktuálním znění. Dle tohoto nařízení je povinnost uvést na obalu kromě povinného loga EU (obrázek 4) pro ekologickou produkci také místo, kde byly zemědělské suroviny, z nichž se produkt skládá, vyprodukovány. Pokud jde o biopotraviny dovezené z třetích zemí je označení evropských logem dobrovolné. [10]



Obrázek 4 Logo EU označující ekologické produkty dle nařízení EU 2018/848 [12]

Dle zákona č. 242/2000Sb. o ekologickém zemědělství platí pro výrobce balených biopotravin označovat je i národním logem BIO tzv. biozebra (obrázek 5) a dále kódem organizace, která provedla kontrolu, zda výrobek splňuje zákonné podmínky pro biopotraviny. Ministerstvo zemědělství ČR přidělilo s účinností od 1.7.2010 nové kódy 3 kontrolním subjektům a to:

KEZ, o.p.s., kód na obalu: CZ-BIO-001

ABCert AG, organizační složka kód na obalu: CZ-BIO-002

BIOKONT CZ, kód na obalu: CZ-BIO-003

Na webových stránkách těchto organizací můžeme nalézt výrobky, které prošly řádnou kontrolou. [10]



Obrázek 5 Logo BIO (biozebra) dle zákona č.242/2000Sb. [13]

Biopotraviny se od klasických potravin liší tím, že neobsahují chemická aditiva, konzervanty, stabilizátory, umělá barviva a dochucovadla. Mají vyšší obsah vitaminů, a to hlavně vitamínu C (rajčata, šťáva z grapefruitů) a minerálních látek, čímž mají i vyšší výživovou hodnotu. Bio rajčata mají také vyšší obsah flavonoidů (kvercetin, kemferol) a bio

jahody vyšší obsah fenolických látek. V grapefruitech je rovněž vyšší obsah flavonoidů, a to hlavně naringinu. V biozelenině je na rozdíl od konvenční zeleniny nižší obsah dusičnanů až o 50 % a pesticidů o více než 90 %. V biomléce však byla zjištěna vyšší koncentrace aflatoxinů. Biomléko obsahuje více  $\omega$ -3-mastných kyselin a konjugované linolové kyseliny, v ekologických chovech drůbeže je ve vejcích vyšší obsah vitaminů a karotenoidů. Biopotraviny nesmí dále obsahovat rezidua agrochemických látek, léčiv, geneticky modifikované suroviny a nesmí být ošetřeny ionizujícím zářením. Jsou zpracovány tradičním způsobem za použití biologických, mechanických a fyzikálních postupů z velmi kvalitních surovin. [10] [11] [30] [31] [32]

Na českém trhu ať už v maloobchodních nebo velkoobchodních řetězcích je k dispozici široký sortiment biopotravin. Jedná se hlavně o mléko a mléčné výrobky, vejce, kuřecí, vepřové a hovězí maso, ovoce, zeleninu, pečivo, ale i o dětskou výživu, těstoviny, mouku, koření, čaje. Některé biopotraviny nejsou v České republice vůbec produkovány, například oleje, nebo je jejich nabídka nedostatečná (vejce, ovoce a zelenina), a musí se dovážet ze zahraničí. Ceny biopotravin jsou relativně vyšší než u konvenčních potravin, to je dáno tím, že jde o potraviny vysoké kvality, s mnohem pracnější a nákladnější výrobou. Ke konci roku 2021 bylo v ČR registrováno 944 výrobců biopotravin. Nejvíce se v roce 2021 v biokvalitě z živočišné produkce vyprodukovalo hovězího masa, dále pak masa skopového, kozího. V biokvalitě bylo rovněž produkováno maso vepřové a kuřecí, čerstvé kravské mléko, sýry, kysané mléčné výrobky, máslo, ale i vejce a med. Z rostlinné produkce převládaly obiloviny, luskoviny, okopaniny, olejninu a také ovoce a zelenina. [11] [29]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CÍL PRÁCE

Jedním z cílů této práce bylo na základě sestavení týdenního jídelníčku pro děti předškolního věku se zařazením biopotravin a regionálních potravin a kalkulace vytvořených pokrmů zjistit, zda využití studovaných skupin potravin výrazně zvýší cenu pokrmů nabízených v rámci školního stravování. Dalším cílem práce bylo pomocí dotazníkového šetření zjistit, zda se ve školních jídelnách využívají regionální potraviny a biopotraviny, jaká je dostupnost těchto potravin pro školní jídelny prostřednictvím nabídky dodavatelů a zda rodiče jeví zájem o zařazení regionálních potravin a biopotravin do pokrmů školního stravování.



## **5 NÁVRH JÍDELNÍČKU PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU SE ZAŘAZENÍM BIOPOTRAVIN VČETNĚ CENOVÉ KALKULACE**

V rámci praktické části byl sestaven týdenní jídelníček pro děti mateřské školy zahrnující přesnídávku, oběd, svačinu a zohledňující nutriční doporučení ke spotřebnímu koši dané MZ ČR. Po sestavení tohoto jídelníčku byla provedena kalkulace jednotlivých pokrmů, a to jak bez zařazení biopotravin do receptur pokrmů, tak se zařazením těchto potravin. Regionální potraviny v této části nakonec zařazeny nebyly, neboť oficiální ceník regionálních potravin není k dispozici a na webových stránkách internetových obchodů s potravinami jsou nabízeny potraviny s označením značek „KLASA“ a „Český výrobek“ a ne potraviny s označením „Regionální potravina“.

Ke kalkulaci cen potravin byl použit ceník monitorovaných potravin AČR platný od 1. 2. 2023 do 28. 2. 2023 [22] a ceny internetových velkoobchodů s potravinami Košík.cz a Rohlík.cz platné v den provádění kalkulace. Podkladem pro vyhotovení kalkulací pokrmů jsou receptury z publikací Receptury teplých pokrmů, receptury studených pokrmů a receptury pokrmů pro školní stravování díl 1, 2 a 3. [23] [24] [25] [26] [27]

### 5.1 Týdenní jídelníček pro děti mateřské školy (věk 3-6 let)

<b>Pondělí</b>	
Přesnídávka	tvaroháček kakaový/jogurt Matylida, rohlík, jablko
Oběd	polévka květáková, špagety s kuřecím masem a rajčaty
Odpolední svačina	graham, pomazánka z taveného sýra, paprika
<b>Úterý</b>	
Přesnídávka	chléb, pomazánka z drůbežího masa, okurka
Oběd	čočková polévka, hovězí plátek na smetaně, brambor
Odpolední svačina	chléb slunečnicový, pomazánka z ryb a taveného sýra, banán
<b>Středa</b>	
Přesnídávka	špaldová krupicová kaše sypaná kakaem a ovocem
Oběd	gulášová polévka, krutí prsa s ananasem, rýže, jarní zelenin. salát
Odpolední svačina	chléb podmáslový, pomazánka tvarohová kapiová, paprika
<b>Čtvrtek</b>	
Přesnídávka	chléb, sýr žervé, rajče
Oběd	polévka mrkvová s kuskusem, žemlovka s tvarohem
Odpolední svačina	cereální houska, vajíčková pomazánka, okurka
<b>Pátek</b>	
Přesnídávka	rohlík, mrkvová pomazánka, pomeranč
Oběd	drůbková polévka s rýží, vepřová pečeně, červené zelí, bramborový knedlík
Odpolední svačina	jablková přesnídávka, banán
Pitný režim	denně ke každému pokrmu je nabízen nápoj slazený/neslazený (např. čaj ovocný slazený/ neslazený/ džus/mléko slazené/neslazené/ voda)

### 5.1.1 Kalkulace pokrmů – pondělí

**Přesnídávka:** tvaroháček kakaový/jogurt Matylda, rohlík, jablko

Tvaroháček kakaový 90g/16,90Kč tzn. 187,78Kč/Kg

**Bio Matylda tvarohový dezert 125g/ 22,90Kč tzn. 183,20Kč/Kg**

rohlík 43g/2,90Kč

jablko červené 80g/2,40Kč/**BIO 6,40Kč** (29,90 Kč/kg /**Bio 79,90 Kč/kg**)

Celková cena přesnídávky: bez biopotravin 22,20Kč

**s biopotravinami 32,20Kč**

**Oběd:** polévka květáková, špagety s kuřecím masem a rajčaty

Tabulka 4 Kalkulace pokrmu „Polévka květáková“ [25]

Polévka květáková díl 1				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
voda	125			
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,042
máslo čerstvé <b>BIO</b>	2,5	56,80/250g <b>BIO</b> <b>93,20 Kč/250g</b>	0,23 <b>0,37</b>	0,58 <b>0,93</b>
mouka hladká	4	18,78/kg	0,019	0,076
květák očištěný <b>BIO</b>	25	59,90 Kč/700g <b>BIO</b> <b>94,90 Kč/700g</b>	0,086 <b>0,136</b>	2,15 <b>3,4</b>
mléko polotučné <b>BIO</b>	15	21,34/l <b>BIO 25,90 Kč/l</b>	0,021 <b>0,026</b>	0,32 <b>0,39</b>
muškátový květ	0,05	93,90/30g	3,13	0,16
vejce lks <b>BIO</b>	2	5,37/ks <b>BIO 13,15 Kč/ks</b>	0,096 <b>0,23</b>	0,19 <b>0,46</b>
petrželová nať	0,5	21,90/100g	0,22	0,11
Cena celkem <b>BIO</b>				3,63Kč <b>5,57Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 150g

Tabulka 5 Kalkulace pokrmu „Špagety s kuřecím masem a rajčaty“ [23]

Špagety s kuřecím masem a rajčaty				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
špagety	45	28,07/500g	0,056	2,52
sůl	3	6,80/kg	0,007	0,021
pitná voda				
tuk Omega <b>BIO</b>	12.5	28,35/250g <b>BIO 76,90/250g</b>	0,11 <b>0,31</b>	1,38 <b>3,86</b>
cibule žlutá <b>BIO</b>	10	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,53 <b>0,8</b>
kuřecí prsní řízek mletý	50	219,90/kg	0,22	11
pepř černý mletý <b>BIO</b>	0,05	141,46/500g <b>BIO 71,90/50g</b>	0,28 <b>1,44</b>	0,015 <b>0,072</b>
rajčata <b>BIO</b>	50	91,89/kg <b>BIO 164,90/kg</b>	0,092 <b>0,16</b>	4,6 <b>8</b>
rajčatový protlak <b>BIO</b>	10	49,07/720ml <b>BIO 57,90/680g</b>	0,07 <b>0,09</b>	0,7 <b>0,9</b>
sýr strouhaný <b>BIO</b>	10	173,50/kg <b>BIO 444,50/kg</b>	0,17 <b>0,44</b>	1,7 <b>4,4</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				22,47Kč <b>31,58Kč</b>

hmotnost hotového pokrmu na porci 210g

Celková cena oběda: bez biopotravin 26,10Kč

**s biopotravinami 37,09Kč**

**Odpolední svačina:** graham, pomazánka z taveného sýra, paprika

Tabulka 6 Kalkulace pokrmu „Pomazánka z taveného sýra“ [25]

Pomazánka z taveného sýra				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
tavený sýr <b>BIO</b>	20	339,50 Kč/kg <b>BIO 461,25 Kč/kg</b>	0,34 <b>0,46</b>	6,8 <b>9,2</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	4,5	56,80/250g <b>BIO 372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	1,04 <b>1,67</b>
cibule žlutá <b>BIO</b>	1,05	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,06 <b>0,08</b>
polotučné mléko <b>BIO</b>	1,5	21,34/l <b>BIO 25,90 Kč/l</b>	0,021 <b>0,026</b>	0,03 <b>0,04</b>
pažitka <b>BIO</b>	1	93/100g <b>BIO 1 047,50 Kč/kg</b>	0,93 <b>1,05</b>	0,93 <b>1,05</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				8,86Kč <b>12,04Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 27,5g

graham 50g/7Kč

paprika červená 70g/7,70Kč/BIO 13,30Kč (109,90 Kč/kg/ BIO 194,90 Kč/kg)

Celková cena odpolední svačiny: bez biopotravin 23,56 Kč

**s biopotravinami 32,34Kč**

### 5.1.2 Kalkulace pokrmů – úterý

**Přesnídávka:** chléb, pomazánka z drůbežního masa, okurka salátová

chléb konzumní 50g/1,70Kč (34,18Kč/kg)

salátová okurka 70g/ 8,10Kč/**BIO 7,60Kč** (34,90Kč/300g/**BIO**

**34,90Kč/320g)**

Tabulka 7 Kalkulace pokrmu „Pomazánka z drůbežního masa“ [25]

Pomazánka z drůbežního masa				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
drůbeží maso bez kostí – kuřecí prsní řízky	32,5	157,19/kg	0,18	5,85
jablka červené <b>BIO</b>	8,5	29,90 Kč/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,03 <b>0,08</b>	0,26 <b>0,68</b>
jogurt bílý <b>BIO</b>	5	21,41/400g <b>BIO 116,11/kg</b>	0,054 <b>0,12</b>	0,27 <b>0,6</b>
celer <b>BIO</b>	5	41,06/kg <b>BIO 59,90/500g</b>	0,041 <b>0,12</b>	0,21 <b>0,6</b>
cibule žlutá <b>BIO</b>	4,5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,24 <b>0,36</b>
majonéza <b>BIO</b>	2,5	119,90/kg <b>BIO 72,90/180ml</b>	0,12 <b>0,41</b>	0,3 <b>1,03</b>
citronová šťáva <b>BIO</b>	0,5	47,80/kg <b>BIO 89,90/kg</b>	0,047 <b>0,09</b>	0,024 <b>0,045</b>
petržel nat'	0,5	21,90/100g	0,22	0,11
sůl dle potřeby				
Cena celkem <b>BIO</b>				7,26Kč <b>9,28Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 35g

Celková cena přesnídávky: bez biopotravin 17,06Kč

**s biopotravinami 18,58Kč**

**Oběd:** čočková polévka, hovězí plátek na smetaně, brambor

Tabulka 8 Kalkulace pokrmu „Čočková polévka“ [25]

Čočková polévka díl 1				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
voda	125			
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,007
olej rostlinný <b>BIO</b>	2,5	63,49/l <b>BIO 164,90/l</b>	0,063 <b>0,165</b>	0,16 <b>0,42</b>
mouka hladká	4	18,78/kg	0,019	0,08
cibule žlutá <b>BIO</b>	2,5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,13 <b>0,20</b>
čočka <b>BIO</b>	15	47,21/kg <b>BIO 189,75/kg</b>	0,05 <b>0,19</b>	0,75 <b>2,85</b>
česnek <b>BIO</b>	0,5	129,90/kg <b>BIO 329,90/kg</b>	0,13 <b>0,33</b>	0,07 <b>0,17</b>
majoránka <b>BIO</b>	0,01	67,72/500g <b>BIO 29,90/5g</b>	0,14 <b>6</b>	0,001 <b>0,06</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				1,20Kč <b>3,80Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 150g

Tabulka 9 Kalkulace pokrmu „Hovězí plátek na smetaně“ [23]

Hovězí plátek na smetaně				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
hovězí roštěnec k.u.	75	290,79/kg	0,29	21,75
sůl	1,5	6,80/kg	0,007	0,01
tuk Omega <b>BIO</b>	5	28,35/250g <b>BIO 76,90/250g</b>	0,11 <b>0,31</b>	0,55 <b>1,55</b>
zelenina kořenová <b>BIO</b>	12,5	39,62/kg <b>BIO 76,90/kg</b>	0,04 <b>0,08</b>	0,5 <b>1</b>
cibule žlutá <b>BIO</b>	5	52,90/kg <b>BIO 79,90 /kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,25 <b>0,40</b>
pepř černý mletý <b>BIO</b>	0,05	141,46/500g <b>BIO 71,90/50g</b>	0,28 <b>1,44</b>	0,014 <b>0,072</b>
nové koření celé <b>BIO</b>	0,05	22,90/15g <b>BIO 71,90/35g</b>	1,53 <b>2,05</b>	0,075 <b>0,10</b>
bobkový list <b>BIO</b>	0,025	13,90/5g <b>BIO 29,90/6g</b>	2,78 <b>5</b>	0,07 <b>0,13</b>
citron <b>BIO</b>	2,5	47,80/kg <b>BIO 89,90/kg</b>	0,048 <b>0,09</b>	0,12 <b>0,23</b>
ocet	2,5	11,98/l	0,012	0,03
pitná voda	35			
cukr krupice	1,5	31,87/kg	0,032	0,048
máslo čerstvé <b>BIO</b>	2,5	56,80/250g <b>BIO</b> <b>372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	0,58 <b>0,93</b>
mouka hladká	7,5	18,78/kg	0,019	0,15
smetana na vaření 10% <b>BIO</b>	25	31,10/500ml <b>BIO 33,90/150ml</b>	0,06 <b>0,23</b>	1,5 <b>5,75</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				25,65Kč <b>32,15Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 121,5g

Tabulka 10 Kalkulace pokrmu „Brambory vařené“ [27]

Brambory vařené				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
brambory <b>BIO</b>	220	18,76/kg <b>BIO 59,90/kg</b>	0,019 <b>0,060</b>	4,18 <b>13,20</b>
sůl	1,5	6,80/kg	0,007	0,007
kmín celý <b>BIO</b>	0,1	29,90/60g <b>BIO 29,90/20g</b>	0,50 <b>1,50</b>	0,05 <b>0,15</b>
petrželová nať	0,5	21,90/100g	0,22	0,11
Cena celkem <b>BIO</b>				4,35Kč <b>13,50Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 125g

Celková cena oběda: bez biopotravin 31,20Kč

**s biopotravinami 49,45Kč**

**Odpolední svačina:** chléb slunečnicový, pomazánka z ryb a taveného sýra, banán

chléb slunečnicový 50g/5,58Kč/**BIO 16Kč** (27,90Kč/250g/**BIO**

**169,90Kč/530g)**

banán 80g/4,40Kč/**BIO 4,80Kč** (54,90Kč/kg/**BIO 59,90Kč/kg)**

Tabulka 11 Kalkulace pokrmu „Pomazánka z ryb a taveného sýra“ [25]

Pomazánka z ryb a taveného sýra				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
tavený sýr <b>BIO</b>	10	339,50 Kč/kg <b>BIO</b> 461,25 Kč/kg	0,34 <b>0,46</b>	3,40 <b>4,60</b>
makrela ve vlastní šťávě	20,5	41,90/125g	0,34	7
cibule žlutá <b>BIO</b>	5,5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,29 <b>0,44</b>
sůl dle potřeby				
horčice	1	17,64/kg	0,018	0,018
pažitka <b>BIO</b>	0,5	93/100g <b>BIO</b> 1047,50 Kč/kg	0,93 <b>1,05</b>	0,47 <b>0,55</b>
citronová šťáva <b>BIO</b>	0,5	47,80/kg <b>BIO 89,90/kg</b>	0,047 <b>0,09</b>	0,02 <b>0,05</b>
olej rostlinný <b>BIO</b>	2,5	63,49/l <b>BIO 164,90/l</b>	0,063 <b>0,165</b>	0,16 <b>0,41</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				11,36Kč <b>13,07Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 37,5g

Celková cena odpolední svačiny: bez biopotravin 21,40 Kč

**s biopotravinami 33,90Kč**

### 5.1.3 Kalkulace pokrmů – středa

**Přesnídávka:** špaldová krupicová kaše sypaná kakaem, ovoce

jablko/banán 80g/3,40Kč/**BIO 5,60Kč** (jablko červené 29,90 Kč/kg /**Bio**

**79,90 Kč/kg; banán 54,90Kč/kg/BIO 59,90Kč/kg)**



Tabulka 12 Kalkulace pokrmu „Špaldová krupicová kaše“ [27]

Špaldová krupicová kaše				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
špaldová krupice <b>BIO</b>	16,5	26/500g <b>BIO 55,90/400g</b>	0,052 <b>0,14</b>	0,86 <b>2,31</b>
mléko polotučné <b>BIO</b>	150	21,34/l <b>BIO 25,90 Kč/l</b>	0,021 <b>0,026</b>	3,15 <b>3,90</b>
sůl	0,25	6,80/kg	0,007	0,002
cukr krupice	10	31,87/kg	0,032	0,32
cukr moučkový	2,5	34,50/kg	0,035	0,09
skořice mletá <b>BIO</b>	0,1	9,90/28g <b>BIO 29,90/15g</b>	0,35 <b>2</b>	0,035 <b>0,2</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	5	56,80/250g <b>BIO 372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	1,15 <b>1,85</b>
kakao <b>BIO</b>	1,25	39,90/100g <b>BIO 65,90/150g</b>	0,40 <b>0,44</b>	0,50 <b>0,55</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				6,10Kč <b>9,22Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 180g

Celková cena přesnídávky: bez biopotravin 9,50Kč

**s biopotravinami 14,82Kč**

**Oběd:** gulášová polévka, krůtí prsa s ananasem, rýže, jarní zelenin. salát

Tabulka 13 Kalkulace pokrmu „Gulášová polévka“ [23]

Gulášová polévka				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
hovězí výřez	15	209,90/kg	0,210	3,15
brambory <b>BIO</b>	30	<b>18,76/kg</b> <b>BIO 59,90/kg</b>	0,019 <b>0,060</b>	0,57 <b>1,80</b>
pitná voda	120			
sůl	1,5	6,80/kg	0,007	0,01
cibule žlutá <b>BIO</b>	7,5	52,90/kg <b>BIO</b> <b>79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,40 <b>0,60</b>
paprika mletá červená	1,5	63,37/500g	0,127	0,19
tuk Omega <b>BIO</b>	5	28,35/250g <b>BIO</b> <b>76,90/250g</b>	0,11 <b>0,31</b>	0,55 <b>1,55</b>
hladká mouka	7,5	18,78/kg	0,019	0,14
kmín drcený <b>BIO</b>	0,05	29,90/60g <b>BIO 29,90/20g</b>	0,50 <b>1,50</b>	0,03 <b>0,08</b>
pepř černý mletý <b>BIO</b>	0,05	141,46/500g <b>BIO 71,90/50g</b>	0,28 <b>1,44</b>	0,01 <b>0,07</b>
majoránka <b>BIO</b>	0,025	67,72/500g <b>BIO 41,90/12g</b>	0,135 <b>3,49</b>	0,003 <b>0,09</b>
česnek <b>BIO</b>	1,5	129,90/kg <b>BIO 329,90/kg</b>	0,13 <b>0,33</b>	0,20 <b>0,50</b>
polévkové koření <b>BIO</b>	0,75	157,79/1000ml <b>BIO 29,90/20g</b>	0,16 <b>1,50</b>	0,12 <b>1,13</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				5,37Kč <b>9,31Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 165g

Tabulka 14 Kalkulace pokrmu „Krůtí prsa s ananasem“ [23]

Krůtí prsa s ananasem				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
čistá krůtí svalovina – prsa	75	209/kg	0,209	15,68
bílky	5	117/kg	0,17	0,85
ananas konzerv. B.n. <b>BIO</b>	50	56,66/850g <b>BIO 149,90/250g</b>	0,06 <b>0,15</b>	3 <b>7,50</b>
mandle loupané - pražené <b>BIO</b>	15	179,90/500g <b>BIO 74,90/150g</b>	0,36 <b>0,50</b>	5,40 <b>7,50</b>
olej rostlinný <b>BIO</b>	15	63,49/l <b>BIO 164,90/l</b>	0,063 <b>0,17</b>	1,92 <b>2,55</b>
víno dezertní	10	99,87/l	0,1	1
solamyl	10	114,90/kg	0,115	1,15
cukr krupice	2,5	31,87/kg	0,032	0,08
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,007
glutasol	1	17,90/80g	0,22	0,22
pažitka <b>BIO</b>	2,5	93/100g <b>BIO 1047,50 Kč/kg</b>	0,93 <b>1,05</b>	2,33 <b>2,63</b>
vývar C – receptura č. 10304 <b>BIO</b>	5	26,34/l <b>BIO 29,74/l</b>	0,026 <b>0,030</b>	0,13 <b>0,15</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				31,30Kč <b>39,32Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 125g

Tabulka 15 Kalkulace pokrmu „Vývar C“ [23]

Vývar C				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
drůbeží surov. získané při těžení drůbeží svaloviny	300	74,90/kg	0,075	22,50
pitná voda	1100			
sůl	5	6,80/kg	0,007	0,035
zelenina kořenová <b>BIO</b>	75	39,62/kg <b>BIO 76,90/kg</b>	0,04 <b>0,08</b>	3 <b>6</b>
cibule žlutá <b>BIO</b>	15	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,80 <b>1,20</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				26,34Kč <b>29,74Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 1000g

Kalkulace pokrmu „Vývar C“ bude použita při kalkulaci pokrmu „Krůtí prsa s ananasem“.

Tabulka 16 Kalkulace pokrmu „Rýže dušená“ [27]

Rýže dušená				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
rýže <b>BIO</b>	40	38,17/kg <b>BIO 109,90/kg</b>	0,038 <b>0,11</b>	1,52 <b>4,40</b>
sůl	0,75	6,80/kg	0,007	0,007
olej <b>BIO</b>	1,5	63,49/l <b>BIO 164,90/l</b>	0,063 <b>0,165</b>	0,09 <b>0,25</b>
cibule <b>BIO</b>	5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,27 <b>0,40</b>
hřebíček <b>BIO</b>	0,05	29,90/18g <b>BIO 53,90/14g</b>	1,66 <b>3,85</b>	0,08 <b>0,19</b>
voda	67,5			
Cena celkem <b>BIO</b>				1,97Kč <b>5,25Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 81,5g

Tabulka 17 Kalkulace pokrmu „Jarní zeleninový salát“ [24]

Jarní zeleninový salát				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
rajčata <b>BIO</b>	20	91,89/kg <b>BIO 164,90/kg</b>	0,092 <b>0,16</b>	1,78 <b>3,20</b>
okurka salátová <b>BIO</b>	30	34,90Kč/300g <b>BIO34,90Kč/320g</b>	0,12 <b>0,11</b>	3,60 <b>3,30</b>
paprika červená <b>BIO</b>	30	109,90/kg <b>BIO 194,90/kg</b>	0,11 <b>0,19</b>	3,30 <b>5,70</b>
majonéza základní <b>BIO</b>	15	119,90/kg <b>BIO 72,90/180ml</b>	0,12 <b>0,41</b>	1,80 <b>6,15</b>
jogurt bílý <b>BIO</b>	15	21,41/400g <b>BIO 116,11/kg</b>	0,054 <b>0,12</b>	0,81 <b>1,80</b>
citron (šťáva) <b>BIO</b>	2,5	47,80/kg <b>BIO 89,90/kg</b>	0,047 <b>0,09</b>	0,12 <b>0,23</b>
cukr krupice	1	31,87/kg	0,032	0,032
pepř černý mletý <b>BIO</b>	0,05	141,46/500g <b>BIO 71,90/50g</b>	0,28 <b>1,44</b>	0,014 <b>0,07</b>
sůl	0,5	6,80/kg	0,007	0,004
pažitka <b>BIO</b>	1	93/100g <b>BIO 1047,50 Kč/kg</b>	0,93 <b>1,05</b>	0,93 <b>1,05</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				12,39Kč <b>21,54Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 100g

Pro děti MŠ je velikost porce 70g za cenu 7,30Kč/ s BIO potravinami 15,08Kč.

Celková cena oběda: bez biopotravin 45,94Kč

**s biopotravinami 68,96Kč**

**Odpolední svačina:** chléb podmáslový, pomazánka tvarohová kapiová, paprika

chléb podmáslový 50g/4Kč (49,90Kč/600g)

paprika červená 70g/7,70Kč/**BIO 13,30Kč** (109,90Kč/kg/  
**BIO 194,90Kč/kg**)

Tabulka 18 Kalkulace pokrmu „Pomazánka tvarohová kapiová“ [25]

Pomazánka tvarohová kapiová				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
tavený sýr <b>BIO</b>	7,5	339,50 Kč/kg <b>BIO</b> 461,25 Kč/kg	0,34 <b>0,46</b>	2,55 <b>3,45</b>
papriky kapie	13,5	134,90/kg	0,13	1,76
vejce vařené <b>BIO</b>	8	5,37/ks <b>BIO 13,15 Kč/ks</b>	0,096 <b>0,23</b>	0,78 <b>1,84</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	5	56,80/250g <b>BIO</b> 372,67 Kč/kg	0,23 <b>0,37</b>	1,15 <b>1,85</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				6,24Kč <b>8,90Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 27,5g

Celková cena odpolední svačiny: bez biopotravin 17,94Kč

**s biopotravinami 26,20Kč**

#### 5.1.4 Kalkulace pokrmů – čtvrtek

**Přesnídávka:** chléb, sýr žervé, rajče

chléb konzumní 50g/1,70Kč (34,18Kč/kg)

rajče 70g/6,44Kč/**BIO 11,55Kč** (91,89Kč/kg/**BIO 164,90Kč/kg**)

sýr žervé 30g/9,60Kč/**BIO 11,40Kč** (54,90Kč/170g/**BIO 33,90Kč/90g**)

Celková cena přesnídávky: bez biopotravin 17,74Kč

**s biopotravinami 24,65Kč**

**Oběd:** polévka mrkvová s kuskusem, žemlovka s tvarohem

Tabulka 19 Kalkulace pokrmu „Polévka mrkvová s kuskusem“ [25]

Polévka mrkvová s kuskusem				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
voda	125			
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,007
olej rostlinný <b>BIO</b>	2,5	63,49/l <b>BIO 164,90/l</b>	0,063 <b>0,165</b>	0,16 <b>0,42</b>
mouka hladká	4	18,78/kg	0,019	0,08
cibule žlutá <b>BIO</b>	2,5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,13 <b>0,20</b>
mrkev <b>BIO</b>	20	27,90/kg <b>BIO 92,90/kg</b>	0,028 <b>0,093</b>	0,56 <b>1,86</b>
kuskus <b>BIO</b>	3,75	34,90/500g <b>BIO 59,90/500g</b>	0,07 <b>0,12</b>	0,26 <b>0,45</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	0,5	56,80/250g <b>BIO 372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	0,12 <b>0,19</b>
petrželová nať dle potřeby				
Cena celkem <b>BIO</b>				1,32Kč <b>3,21Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 150g

Tabulka 20 Kalkulace pokrmu „Žemlovka s tvarohem“ [27]

Žemlovka s tvarohem				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
veka	55	19,50/360g	0,054	2,97
vejce slepičí <b>BIO</b>	8	5,37/ks <b>BIO 13,15 Kč/ks</b>	0,096 <b>0,23</b>	0,77 <b>1,84</b>
mléko polotučné <b>BIO</b>	70	21,34/l <b>BIO 25,90 Kč/l</b>	0,021 <b>0,026</b>	1,47 <b>1,82</b>
tvaroh měkký <b>BIO</b>	50	24,02/250g <b>BIO 28,90/250g</b>	0,10 <b>0,12</b>	5 <b>6</b>
cukr moučka do tvarohu	15	34,50/kg	0,035	0,53
mléko polotučné do tvarohu <b>BIO</b>	5	21,34/l <b>BIO 25,90 Kč/l</b>	0,021 <b>0,026</b>	0,11 <b>0,13</b>
rozinky <b>BIO</b>	1,5	52,90/500g <b>BIO 24,90/150g</b>	0,11 <b>0,17</b>	0,17 <b>0,26</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	9	56,80/250g <b>BIO 372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	2,07 <b>3,33</b>
cukr moučka (na pocukr.)	1	34,50/kg	0,035	0,035
vanilkový cukr <b>BIO</b>	0,5	9,90/8g <b>BIO 9,90/8g</b>	1,24 <b>1,24</b>	0,62 <b>0,62</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				13,75Kč <b>17,55Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 160g

Celková cena oběda: bez biopotravin 15,07Kč

**s biopotravinami 20,76Kč**

**Odpolední svačina:** cereální houska, vajíčková pomazánka, okurka salátová

cereální houska 60g/5,90Kč

salátová okurka 70g/ 8,10Kč/**BIO 7,60Kč** (34,90Kč/300g/**BIO**

**34,90Kč/320g)**

Tabulka 21 Kalkulace pokrmu „Pomazánka vajíčková“ [25]

Pomazánka vajíčková				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
cibule žlutá <b>BIO</b>	1,75	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,09 <b>0,14</b>
mléko polotučné <b>BIO</b>	1	21,34/l <b>BIO 25,90 Kč/l</b>	0,021 <b>0,026</b>	0,02 <b>0,03</b>
vejce vařené <b>BIO</b>	16	5,37/ks <b>BIO 13,15 Kč/ks</b>	0,096 <b>0,23</b>	1,54 <b>3,68</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	8,75	56,80/250g <b>BIO 372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	2,01 <b>3,24</b>
sůl	0,25	6,80/kg	0,007	0,002
pažitka <b>BIO</b>	0,5	93/100g BIO 1047,50/kg	0,93 <b>1,05</b>	0,47 <b>0,53</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				4,13Kč <b>7,60Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 27,5g

Celková cena odpolední svačiny: bez biopotravin 18,13Kč

**s biopotravinami 21,10Kč**

## 5.1.5 Kalkulace pokrmů – pátek

**Přesnídávka:** rohlík, mrkvová pomazánka, pomeranč

rohlík 43g/2,90Kč

pomeranč 80g/3,20Kč/**BIO 8,80Kč** (39,95Kč/kg/**BIO 109,90Kč/kg**)

Tabulka 22 Kalkulace pokrmu „Mrkvová pomazánka“ [25]

Mrkvová pomazánka				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
mrkev <b>BIO</b>	6,25	27,90/kg <b>BIO 92,90/kg</b>	0,028 <b>0,093</b>	0,18 <b>0,58</b>
tvaroh měkký <b>BIO</b>	12,5	24,02/250g <b>BIO 28,90/250g</b>	0,10 <b>0,12</b>	1,25 <b>1,50</b>
sýr Lučina	10	22,44/100g	0,22	2,20
máslo čerstvé <b>BIO</b>	2,5	56,80/250g <b>BIO 372,67/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	0,58 <b>0,93</b>
sůl	0,25	6,80/kg	0,007	0,002
jablko červené <b>BIO</b>	2,25	29,90/kg <b>BIO 79,90/kg</b>	0,030 <b>0,080</b>	0,07 <b>0,18</b>
Cena celkem <b>BIO</b>				4,28Kč <b>5,39Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 27,5g

Celková cena přesnídávky: bez biopotravin 10,38Kč

**s biopotravinami 17,09Kč**



**Oběd:** drůbková polévka s těstovinou, vepřová pečeně, červené zelí, bramborový knedlík

Tabulka 23 Kalkulace pokrmu „Drůbková polévka s rýží“ [25]

Drůbková polévka s těstovinou				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
drůbeží surov. získané při těžení drůbeží svaloviny	25	74,90/kg	0,075	1,88
pitná voda	150			
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,007
zelenina kořenová <b>BIO</b>	7,5	39,62/kg <b>BIO 76,90/kg</b>	0,04 <b>0,08</b>	0,30 <b>0,60</b>
cibule žlutá <b>BIO</b>	2,5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,13 <b>0,20</b>
rýže <b>BIO</b>	5	38,17/kg <b>BIO 109,90/Kg</b>	0,038 <b>0,11</b>	0,19 <b>0,55</b>
máslo čerstvé <b>BIO</b>	0,5	56,80/250g <b>BIO 372,67 Kč/kg</b>	0,23 <b>0,37</b>	0,12 <b>0,19</b>
petrželová nať	0,5	21,90/100g	0,22	0,11
Cena celkem <b>BIO</b>				2,74Kč <b>3,54Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 150g

Tabulka 24 Kalkulace pokrmu „Vepřová pečeně“ [26]

Vepřová pečeně				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
vepřová pečeně b.k.	50	171,88/kg	0,172	8,60
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,007
kmín <b>BIO</b>	0,1	29,90/60g <b>BIO 29,90/20g</b>	0,50 <b>1,50</b>	0,05 <b>0,15</b>
hladká mouka	1	18,78/kg	0,019	0,02
Cena celkem <b>BIO</b>				8,68Kč <b>8,78Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce maso 31g, šťáva 25g

Tabulka 25 Kalkulace pokrmu „Červené zelí dušené“ [27]

Červené zelí dušené				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
červené zelí sterilované <b>BIO</b>	78	35,90/500g <b>BIO 83,68/680g</b>	0,072 <b>0,12</b>	5,62 <b>9,36</b>
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,007
kmín <b>BIO</b>	0,05	29,90/60g <b>BIO 29,90/20g</b>	0,50 <b>1,50</b>	0,03 <b>0,08</b>
hladká mouka	1	18,78/kg	0,019	0,02
sádlo	2,5	124,50/kg	0,125	0,31
cibule žlutá <b>BIO</b>	5	52,90/kg <b>BIO 79,90 Kč/kg</b>	0,053 <b>0,080</b>	0,27 <b>0,40</b>
cukr	2,5	31,87/kg	0,032	0,08
ocet	2,5	12,90/l	0,013	0,03
Cena celkem <b>BIO</b>				6,37Kč <b>10,30Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 62,5g

Tabulka 26 Kalkulace pokrmu „Bramborové knedlíky“ [27]

Bramborové knedlíky				
Složení	množství v g/ml	cena za balení/jednotku	cena za g/ml	cena za množství
brambory uvařené ve slupce, oloupané a vychladlé <b>BIO</b>	75	18,76/kg <b>BIO 59,90/kg</b>	0,019 <b>0,060</b>	1,43 <b>4,50</b>
vejce slepičí <b>BIO</b>	2	5,37/ks <b>BIO 13,15 Kč/ks</b>	0,096 <b>0,23</b>	0,19 <b>0,46</b>
mouka hrubá	12,5	18,93/kg	0,019	0,24
krupice hrubá <b>BIO</b>	12,5	20,92/kg <b>BIO 27,90/400g</b>	0,021 <b>0,070</b>	0,26 <b>0,88</b>
sůl	1	6,80/kg	0,007	0,014
pitná voda				
Cena celkem <b>BIO</b>				2,13Kč <b>6,09Kč</b>

Průměrná hmotnost 1 porce 100g

Celková cena oběda: bez biopotravín 19,92Kč**s biopotravínami 28,71Kč****Odpolední svačina:** jablková přesnídávka, banánjablková přesnídávka kapsička 10,90Kč/**BIO 16,90Kč**banán 80g/4,40Kč/**BIO 4,80Kč** (54,90Kč/kg/**BIO 59,90Kč/kg**)

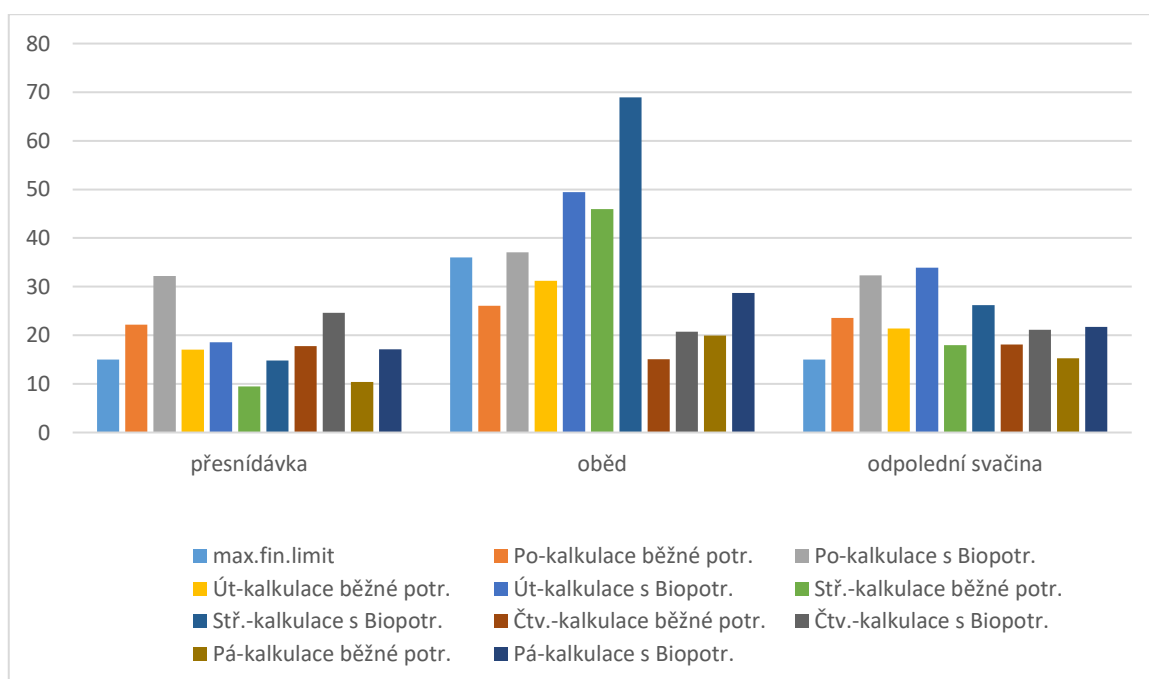
Celková cena odpolední svačiny: bez biopotravin 15,30Kč

**s biopotravinou 21,70Kč**

Poznámka: Při kalkulaci cen nebyla zaúčtována pitná voda používaná při přípravě pokrmů, v některých případech sůl, či natě zelenin určené k přízdobě, hmotnost vajec byla určena na 56g na 1ks (bílek+žloutek), nebyl rovněž účtován pitný režim.

## 5.2 Porovnání vykalkulovaných cen s finančními limity na nákup potravin, dle vyhlášky č. 107/2005 Sb., o školním stravování, pro děti do 6 let věku

Příloha č. 2 vyhlášky č. 107/2005 Sb. stanovuje rozpětí finančních limitů na nákup potravin. Těmito limity se řídí školní stravování. Finanční limity pro nákup potravin zahrnují rozdělení strávníků do věkových skupin a určují finanční limit na hlavní a doplňková jídla v Kč na den a strávníka. Maximální finanční limit daný přílohou č. 2 vyhlášky č. 107/2005Sb. pro věkovou skupinu strávníků do 6 let činí u přesnídávky 15Kč, u oběda 36Kč a u odpolední svačiny 15Kč. Zmíněné finanční limity jsou v obrázku 6 porovnány s vykalkulovanými celkovými cenami přesnídávek, obědů a odpoledních svačin určených pro děti předškolního věku do 6 let uvedených v kapitole 5.1. Jednalo se o kalkulaci ceny jídel připravovaných z běžných potravin a ceny jídel připravovaných s použitím biopotravin. [3]



Obrázek 6 Porovnání finančních limitů přílohy č. 2 vyhlášky č. 107/2005 Sb. s kalkulacemi jednotlivých jídel ze sestaveného jídelníčku, uvedeno v Kč

Z obrázku 6 vyplývá, že při srovnání finančních limitů s vykalkulovanými cenami lze konstatovat, že u přesnídávek se podařilo finanční limit dodržet ve dvou případech při použití běžných potravin a v jednom případě při použití biopotravin při přípravě pokrmů. Co se týče obědů, byl finanční limit překročen při použití běžných potravin pouze 1x a 3x při použití biopotravin při přípravě pokrmů. U odpoledních svačin se nepodařilo finanční limit dodržet ani při použití běžných potravin, ani při použití biopotravin, pouze v jednom případě se navržený pokrm přiblížil maximálnímu finančnímu limitu. Jednalo se o páteční přesnídávku, vykalkulovaná cena byla stanovena na 15,30Kč bez použití biopotravin.

Kalkulace byly prováděny z maximálních cen při použití ceníku monitorovaných potravin AČR a ceníků internetových velkoobchodů s potravinami Košík.cz a Rohlík.cz platné v den prováděné kalkulace. Při kalkulacích nebyly použity ceny slevové, pravděpodobně z tohoto důvodu se při kalkulacích nepodařilo ve většině případů ani při použití běžných potravin dodržet maximální finanční limit daný vyhláškou č. 107/2005Sb. Ze získaných dat je rovněž zřejmé, že vždy byla dosažena vyšší hodnota u jídel připravených z biopotravin.

## 6 DOTAZNÍK VYUŽÍVÁNÍ REGIONÁLNÍCH POTRAVIN A BIOPOTRAVIN VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH

Pro zjištění, zda školní jídelny používají či nepoužívají regionální potraviny a/nebo biopotraviny bylo provedeno dotazníkové šetření. Dotazník pro zmíněné šetření byl sestaven pomocí aplikace Google (viz. příloha č. 1). Vytvořený dotazník byl posléze rozeslán do 116 školních jídelen v okrese Karviná. Bohužel na zaslaný dotazník odpovědělo pouze 7 z dotázaných škol.

### 6.1 Výsledky dotazníkového šetření

Dotazníkového šetření se zúčastnily školní jídelny při ZŠ a MŠ z okresu Karviná.

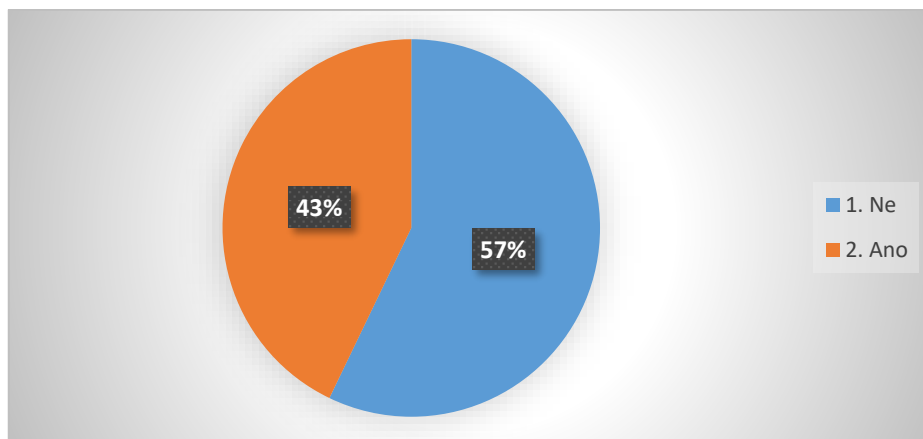
**Otázky č. 1 a 2** byly směřovány na to, zda školní jídelny připravují stravu pro MŠ nebo ZŠ a jaká je jejich denní kapacita připravovaných jídel. Ze získaných odpovědí vyplývají tyto skutečnosti:

- 3 školní jídelny připravují stravu pro MŠ
- 4 školní jídelny připravují stravu pro strážníky ZŠ.
- kapacita:
  - 2 školní jídelny <100
  - 4 školní jídelny <500
  - 1 školní jídelna >500

**Otázka č. 3** – „Používáte ve školní jídelně regionální potraviny?“

Cílem této otázky bylo zjistit, zda školní jídelny používají regionální potraviny nebo nikoliv. Získané výsledky jsou znázorněny graficky na obrázku č. 7:

- odpověď „Ano“ - 3 školní jídelny = 43 % dotázaných
- odpověď „Ne“ - 4 školní jídelny = 57 % dotázaných.



Obrázek 7 Procentuální zastoupení školních jídelen, které využívají regionální potraviny k přípravě pokrmů ve školním stravování či nikoli

Z dosažených výsledků tedy vyplývá, že v okrese Karviná některé školní jídelny využívají regionální potraviny ve školním stravování, ale více jídelen zatím tyto potraviny do svých jídelníčků nezahrnuje.

#### **Otázka č. 4 – „Jaké regionální potraviny používáte?“**

Tato otázka byla cílena na školní jídelny, které do svých jídelníčků zahrnují regionální potraviny, tedy v případě této práce se jednalo o 3 školní jídelny. Odpovědi na danou otázku byly tyto druhy potravin:

- ovoce
- zelenina
- maso
- mléko
- mléčné výrobky
- pečivo
- koření

#### **Otázka č. 5 – „Jsou vám regionální potraviny nabízeny dodavateli?“**

Účelem této otázky bylo zjistit, zda školní jídelny mají možnost od svých dodavatelů regionální potraviny nakoupit. 4 školní jídelny odpověděly, že jim nejsou regionální potraviny dodavateli nabízeny, což je 57 % z dotázaných a 3 školní jídelny odpověděly, že regionální potraviny jim jsou dodavateli nabízeny, což je 43 % z dotázaných. Jedná se o stejný výsledek jako v otázce č. 3, lze tedy říct, že pokud samotní dodavatelé mají ve svém

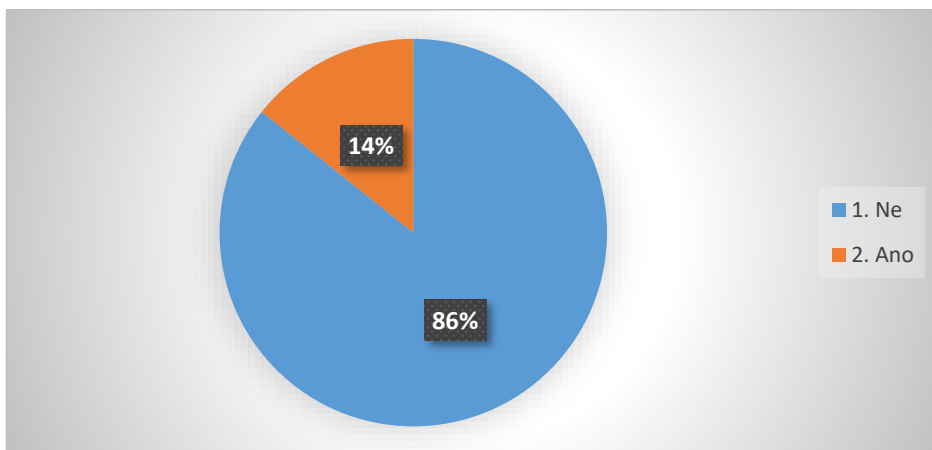
sortimentu regionální potraviny, je větší pravděpodobnost, že tyto potraviny bude školní jídelna využívat při skladbě svých jídelníčků. Především bude hrát roli také cena, kterou dodavatel nabídne školním jídelnám. Tato cena bude pro školní jídelny jistě nižší než ceny, ze kterých byly kalkulovány ceny pokrmů v kapitole 5.1, neboť školní jídelny budou tyto potraviny odebírat ve větším množství než spotřebitelé nakupující regionální potraviny pro svou vlastní spotřebu.

#### **Otázka č. 6** – „Používáte ve školní jídelně biopotraviny“

Cílem otázky bylo zjistit, zda školní jídelny používají při přípravě pokrmů biopotraviny nebo nikoliv.

Získané výsledky jsou znázorněny graficky na obrázku č. 8:

- odpověď „Ano“ - 1 školní jídelna = 14 % dotázaných
- odpověď „Ne“ - 6 školní jídelny = 86 % dotázaných.



Obrázek 8 Procentuální zastoupení školních jídelen, které využívají biopotraviny k přípravě pokrmů ve školním stravování či nikoli

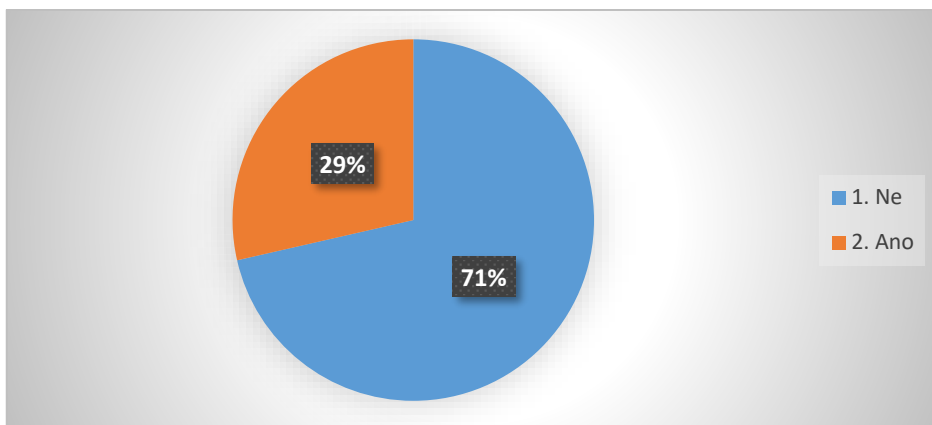
Z dosažených výsledků tedy vyplývá, že v okrese Karviná školní jídelny využívají biopotraviny ve školním stravování minimálně, větší část školních jídelen zatím tyto potraviny do svých jídelníčků nezahrnuje.

#### **Otázka č. 7** – „Jaké biopotraviny využíváte?“

V odpovědi školní jídelny, která využívá biopotraviny v rámci školního stravování, je uvedena pouze jedna biopotravina, a to jablečný mošt.

**Otázka č. 8** – „Jsou vám biopotraviny nabízeny dodavateli?“

Účelem této otázky bylo zjistit, zda mají školní jídelny možnost nákupu biopotravin přímo od dodavatelů. 2 školní jídelny odpověděly, že jsou jim biopotraviny dodavateli nabízeny, což je 29 % z dotázaných a 5 školních jídelen odpovědělo, že biopotraviny jim nabízeny nejsou, což je 71 % z dotázaných, viz obrázek 9.



Obrázek 9 Procentuální zastoupení školních jídelen, kterým jsou či naopak nejsou biopotraviny nabízeny dodavateli

Ze získaných odpovědí lze říct, že nabídka biopotravin školním jídelnám samotnými dodavateli je velmi omezená, což může vést k nezařazování těchto potravin do jídelníčku.

**Otázka č. 9** – „Pokud jste odpověděli na otázku 3 nebo 6 ANO: Zvýšila se cena připravovaných pokrmů po zařazení regionálních potravin či biopotravin?“

Hlavním cílem této otázky bylo zjistit, zda se cena pokrmů při používání regionálních potravin či biopotravin v rámci školního stravování výrazně zvýší či nikoli.

Získané odpovědi jsou následující:

- 1 odpověď „Ano“
- 2 odpovědi „Ne“

Vzhledem k tomu, že počet odpovědí neodpovídá počtu škol, které v dotazníku odpověděly, že v rámci svých jídelníčků zařazují regionální či biopotraviny, je vyhodnocení těchto dat nerelevantní. Nelze tedy jednoznačně říct, že se zařazení studovaných skupin potravin výrazně odrazí na ceně pokrmů nabízených ve školních jídelnách.



**Otázka č. 10** – „Pokud ano, o jakou částku? Částku prosím uveďte u jednotlivých druhů pokrmů (přesnídávka, oběd, svačina).“

Bohužel na tuto otázku směřující na cenu jednotlivých připravovaných pokrmů, nikdo z respondentů neodpověděl.

**Otázka č. 11** – „Pokud jste odpověděli na otázku 3 nebo 6 NE: Z jakého důvodu nepoužíváte regionální potraviny či biopotraviny ve vaší školní jídelně?“

Cílem této otázky bylo zjistit, proč školní jídelny nevyužívají regionální potraviny či biopotraviny v rámci svých jídelníčků. Důvody uvedené v dotazníku:

- vyšší cena těchto potravin
- vyšší cenu připravovaných pokrmů
- nemožnost dodávat regionální potraviny a biopotraviny do školní jídelny
- nezájem vedení školy o zařazení těchto potravin do pokrmů školního stravování
- nezájem rodičů o zařazení těchto potravin do pokrmů školního stravování

Získané odpovědi:

- 3 školní jídelny – vyšší cena těchto potravin
- 2 školní jídelny – vyšší cena připravovaných pokrmů

**Otázka č. 12** – „Ptají se vás rodiče, zda při přípravě pokrmů používáte regionální potraviny a biopotraviny?“ a **otázka č. 13** - Mají rodiče zájem o přípravu pokrmů z regionálních potravin a biopotravin?

Tyto otázky cílily na zájem samotných rodičů o regionální potraviny a biopotraviny ve školním stravování a o přípravu pokrmů z těchto potravin.

Z obdržených odpovědí vyplývá, že rodiče nemají zájem o zařazení těchto skupin potravin do jídelníčků v rámci školní jídelny, neboť na obě tyto otázky byly získány pouze negativní odpovědi.

**Otázka č. 14** – „Nabídli jste někdy rodičům možnost přípravy pokrmů z regionálních potravin či biopotravin?“

Tato otázka byla vytvořena, aby bylo ověřeno, že se školní jídelny snaží nabízet regionální potraviny a biopotraviny jako součást jídelníčku a že nezájem rodičů nepramení z neznalosti, že se tyto potraviny mohou ve školních jídelnách využívat. Z obdržených odpovědí lze říct,

že některé školní jídelny se snaží zpestřit jídelníček a rozšířit sortiment nápojů či surovin na přípravu pokrmů:

- 4 školní jídelny - „Ano“
- 3 školní jídelny = „Ne“

**Otázka č. 15** – „Pokud ano, jaká byla reakce rodičů na tuto možnost?“

Tato otázka měla za cíl prověřit zájem rodičů o zařazení studovaných skupin potravin do jídelníčku v rámci školního stravování svých dětí:

Možné odpovědi:

- žádná reakce rodičů - 3 školní jídelny
- vlažná reakce rodičů - 1 školní jídelna
- rodiče měli velký zájem o tuto možnost přípravy pokrmů – žádná odpověď

Z dosažených výsledků lze usoudit, že i přesto, že je rodičům nabízeno zařazení regionálních či biopotravin do jídelníčku, rodiče o tyto možnosti příliš nestojí.

**Otázka č. 16** - „Pokud měli rodiče zájem, byli ochotni zaplatit vyšší cenu za pokrmy připravované z regionálních potravin či biopotravin?“

Všichni respondenti u této otázky označili odpověď „Ne“. Z toho lze usoudit, že pokud již mají rodiče zájem o využití biopotravin a regionálních potravin ve školním stravování, nejsou ochotni za pokrmy připravené pomocí těchto potravin zaplatit jejich vyšší cenu.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo ověřit skutečnost, že po zařazení regionálních potravin a biopotravin do jídelníčku dětí v rámci školního stravování vzroste cena připravovaných pokrmů, pokud budou tyto potraviny přidány do receptur, dále zda cena pokrmů překročí hranici finančních limitů pro nákup potravin, které jsou dány vyhláškou č. 107/2005Sb. Tato skutečnost byla ověřena sestavením týdenního jídelníčku pro děti předškolního věku, který zahrnoval přesnídávku, oběd a odpolední svačinu. Následně byla provedena kalkulace pokrmů v jednotlivých dnech, a to jak se zařazením běžných potravin, tak po zařazení biopotravin do receptury. Výsledky kalkulací byly porovnány s maximálním finančním limitem pro daný typ jídla. Z provedeného srovnání bylo zřejmé, že cena pokrmů po zařazení biopotravin do receptur vždy stoupne. Vykalkulované ceny se ve většině případů nevešly ani při zařazení pouze běžných potravin do finančních limitů daných pro nákup potravin vyhláškou č. 107/2005Sb. U této skutečnosti byl rozhodující výběr pokrmů v daný den a také na ceny měl vliv používaný ceník, do kterého nebyly zahrnuty slevové akce dané internetovými obchodníky a také to, že z cen monitorovaných potravin AČR byly použity maximální ceny potravin.

Dalším z úkolů bakalářské práce bylo zjistit, zda školní jídelny používají regionální potraviny a biopotraviny. Dotazník byl rozeslán do školních jídelen v okrese Karviná. Z obdržených odpovědí bylo zjištěno, že školní jídelny biopotraviny a regionální potraviny při přípravě pokrmů používají, tyto potraviny jsou jim dodavateli nabízeny. Z regionálních potravin používají ovoce, zeleninu, mléko, mléčné výrobky, maso, koření, pečivo, z biopotravin pak mošt. Část školních jídelen tvrdí, že po zařazení těchto potravin by došlo ke zvýšení ceny pokrmů. Školní jídelny rodičům nabízejí přípravu pokrmů z regionálních potravin a biopotravin, jejich zájem však není zřejmý nebo je vlažný, rodiče sami se o přípravu pokrmů z regionálních potravin a biopotravin ve školních jídelnách nezajímají a dle dotazníkového šetření nejsou ochotni zaplatit vyšší cenu za pokrmy, pokud by byly tyto potraviny školní jídelnou při přípravě pokrmů použity.

Většímu využití regionálních potravin a biopotravin ve školním stravování by napomohla osvěta směřována jak na pracovníky školních jídelen, tak také na rodiče. V rámci této osvěty by měly být vyzdvihovány nutriční ukazatele těchto potravin, ale také jejich dostupnost na trhu ČR. Bohužel v neprospěch využití regionálních potravin a biopotravin hovoří jejich cena.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] LUKAŠÍKOVÁ I., A. KOŠŤÁLOVÁ, J. KŘEČKOVÁ, A. NIKLOVÁ, A. PACKOVÁ, M. SLAVÍKOVÁ a Z. TRESTROVÁ. *Rádce školní jídelny 2* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015, s. 11,37,39, [cit. 2023-02-27]. ISBN 978-80-7071-345-7. Dostupné také z:

[https://archiv.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/Nove/Radce\\_skolni\\_jidelny\\_2.pdf](https://archiv.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/Nove/Radce_skolni_jidelny_2.pdf)

[2] ČESKO. Zákon č. 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, část 10, 11, [cit. 2023-02-27]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>

[3] ČESKO. Vyhláška č. 107/2005 Sb. Vyhláška o školním stravování. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2005, s. 1,5,6 [cit. 2023-02-27]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-107>

[4] KOŠŤÁLOVÁ, Alexandra, B. KUČEROVÁ, I. LUKAŠÍKOVÁ, A. NIKLOVÁ, J. PILNÁČKOVÁ, K. POLÁKOVÁ, M. SLAVÍKOVÁ a Z. TRESTROVÁ. *Rádce školní jídelny 1* Praha: Státní zdravotní ústav, 2015, s. 7-36. ISBN 978-80-7071-340-2. Dostupné také z: <https://www.zdravaskolnijidelna.cz/publikace>

[5] HRNČÍŘOVÁ, Dana, O. JOHANIDESOVÁ, A. KOŠŤÁLOVÁ, et al. *Rádce školní jídelny 3* Praha: Státní zdravotní ústav, 2016. ISBN 978-80-7071-358-7. Dostupné také z: <https://www.zdravaskolnijidelna.cz/publikace>

[6] ČESKO. Vyhláška č. 13/2023 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 107/2005 Sb. o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, s. 1,2 [cit. 2023-03-25]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2023-13>

[7] Regionální potravina. *EAGRI* [online]. [cit. 2023-03-25]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/regionalni-potraviny/>

[8] To nejlepší ze sousedství: ZNAČKA REGIONÁLNÍ POTRAVINA OCEŇUJE TY NEJLEPŠÍ VÝROBKY Z KAŽDÉHO KRAJE. *Státní zemědělský intervenční fond* [online]. [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://www.regionalnipotravina.cz/o-projektu/>

[9] Regionální potravina. In: *Státní zemědělský intervenční fond* [online]. [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://www.regionalnipotravina.cz/files/clanky-obrazky/o-projektu/129913-222099-logo-rp-1-.jpg>

[10] Biopotraviny (BIO): Základní informace o biopotravinách. *Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: [https://bezpecnostpotravin.cz/kategorie/biopotraviny-\(bio\)/](https://bezpecnostpotravin.cz/kategorie/biopotraviny-(bio)/)

- [11] Potraviny: Biopotraviny. *EAGRI* [online]. [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/potravin/znacky-kvality-potravin/biopotravin/>
- [12] EU organic logo. In: European commission [online]. 2018 [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: [https://agriculture.ec.europa.eu/sites/default/files/styles/oe\\_theme\\_medium\\_no\\_crop/public/2019-06/eu-organic-logo-600x400\\_0.png?itok=RqpSxyiM](https://agriculture.ec.europa.eu/sites/default/files/styles/oe_theme_medium_no_crop/public/2019-06/eu-organic-logo-600x400_0.png?itok=RqpSxyiM)
- [13] Logo BIO (biozebra). In: *Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: <https://bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/Loga/logo-produkt%20ekologick%C3%A9ho%20zem%C4%Bd%C4%B1stv%C3%AD.png>
- [14] The Children's Food Pyramid Guidelines. In: *Safefood* [online]. [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.safefood.net/getmedia/851c812b-9487-4c28-ad60-9f373fda25e2/food-pyramid-age-kids.jpg?w=1708&h=1125&ext=.jpg&width=1360&resizemode=force>
- [15] Healthy Eating: About the Children's Food Pyramid. In: *Safefood* [online]. 2023 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.safefood.net/healthy-eating/guidelines/childre>
- [16] HEALTHY EATING PLATE. In: *HARVARD T.H.CHAN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH* [online]. 2023 [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/wp-content/uploads/sites/30/2012/09/HEPJan2015.jpg>
- [17] The Nutrition Source: Healthy Eating Plate. In: *HARVARD T.H.CHAN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH* [online]. 2023 [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>
- [18] NEVORAL, Jiří. Výživa v dětském věku. Jinočany: Nakladatelský H&H Vyšehradská, 2003, s. 120-131, 408, 410 ISBN 80-860-2293-5
- [19] Guideline: sodium intake for adults and children [online]. *WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2012. ISBN 978-92-4-150483-6. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>
- [20] Dominique Turck, Jacqueline Castenmiller, Stefan de Henauw, Karen-Ildico Hirsch-Ernst, John Kearney. Dietary reference values for sodium. In: *EFSA* [online]. 2019 [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2019.5778>

- [21] Make Every Bite Count With the Dietary Guidelines. In: *USDA* [online]. 2020 [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: [https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary\\_Guidelines\\_for\\_Americans-2020-2025.pdf](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf)
- [22] Ceník monitorovaných potravin AČR [online], 2023. Zlín [cit. 2023-03-09]. Dostupné z:  
<https://utbcz.sharepoint.com/:b:/r/teams/FTFTTK6HV/Vukov%20materily/Cen%C3%ADk%20monitorovan%C3%BDch%20potravin.pdf?csf=1&web=1&e=Ms28HN>
- [23] RUNŠTUK, Jaroslav, 2009. Receptury teplých pokrmů. 6. vyd. Hradec Králové: R plus. ISBN 978-809-0409-309.
- [24] RUNŠTUK, Jaroslav, 2008. Receptury studených pokrmů. 3. vyd. Hradec Králové: R plus. ISBN 978-809-0249-295.
- [25] ŠULCOVÁ, Eva. Receptury pokrmů pro školní stravování: výživa předškolních dětí, školáků a dospívajících: pokyny k používání receptur. 3., zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2007, s. 74,83,91,102,118,119,163,204,258. ISBN 978-80-239-8910-6.
- [26] ŠULCOVÁ, Eva. Receptury pokrmů pro školní stravování: základy nauky o potravinách, o tucích, o drůbeži, o koření a bylinkách, o technologii: pokyny k používání receptur. 3., zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2007, s. 141. ISBN 978-80-239-8911-3.
- [27] ŠULCOVÁ, Eva. *Receptury pokrmů pro školní stravování: pokyny k používání receptur*. 3., zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2007, s.204,221,227,237,251. ISBN 978-80-239-8912-0.
- [28] Referenční hodnoty pro příjem živin. 1. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2011, s. 25-55. ISBN 978-80-254-6987-3.
- [29] Bezpečnost potravin: Ročenka 2021 - Ekologického zemědělství v ČR. In: Informační centrum bezpečnosti potravin [online]. 12.4.2023 [cit. 2023-05-19]. Dostupné z: [https://eagri.cz/public/web/file/721691/Rocenka\\_ekologickeho\\_zemedelstvi\\_2021\\_web.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/721691/Rocenka_ekologickeho_zemedelstvi_2021_web.pdf)
- [30] ČESKO. Zákon č. 242/2000 Sb. Zákon o ekologickém zemědělství. In: Sbírka zákonů České republiky. 2000, [cit. 2023-05-19]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>

[31] NAŘÍZENÍ RADY (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č. 2092/91. In: eur-lex.europa.eu, ročník 2007. Dostupné také z: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2007R0834:20081010:CS:PDF>

[32] KOMPRDA, TOMÁŠ. SROVNÁNÍ JAKOSTI A ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI BIOPOTRAVIN A KONVENČNÍCH POTRAVIN. *Chem. Listy* 103, 729–732 (2009) [online]. 25.6.2009, 1,2 [cit. 2023-05-20]. Dostupné z: [https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Kvasnickova2/ChemList\\_bio-srovnani.pdf](https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Kvasnickova2/ChemList_bio-srovnani.pdf)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

MZ ČR Ministerstvo zdravotnictví České republiky

ND Nutriční doporučení

MŠ Mateřská škola

ZŠ Základní škola

MZe ČR Ministerstvo zemědělství

EU Evropská unie

ES Evropské společenství

BIO Biopotravina

Kč Korun českých

AČR Armáda České republiky



**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Dětská výživová pyramida .....	15
Obrázek 2 Talíř zdravé výživy.....	17
Obrázek 3 Logo značky „Regionální potravina“.....	27
Obrázek 4 Logo EU označující ekologické produkty.....	29
Obrázek 5 Logo BIO (biozebra).....	29
Obrázek 6 Porovnání finančních limitů přílohy č. 2 vyhlášky č. 107/2005 Sb. s kalkulacemi jednotlivých jídel ze sestaveného jídelníčku, uvedeno v Kč.....	51
Obrázek 7 Procentuální zastoupení školních jídelen, které využívají regionální potraviny k přípravě pokrmů ve školním stravování či nikoli.....	54
Obrázek 8 Procentuální zastoupení školních jídelen, které využívají biopotraviny k přípravě pokrmů ve školním stravování či nikoli.....	55
Obrázek 9 Procentuální zastoupení školních jídelen, kterým jsou či naopak nejsou biopotraviny nabízeny dodavateli.....	56

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Doporučené denní dávky vitamínů a minerálních látek pro děti od 2-18 let.....	14
Tabulka 2 Spotřební koš – vybrané druhy potravin a procentuální tolerance daná vyhláškou č. 105/2005 Sb. ....	21
Tabulka 3 „Finanční limity na nákup potravin“ pro děti do 14 let věku .....	26
Tabulka 4 Kalkulace pokrmu „Polévka květáková“.....	35
Tabulka 5 Kalkulace pokrmu „Špagety s kuřecím masem a rajčaty“.....	36
Tabulka 6 Kalkulace pokrmu „Pomazánka z taveného sýra“.....	36
Tabulka 7 Kalkulace pokrmu „Pomazánka z drůbežího masa“.....	37
Tabulka 8 Kalkulace pokrmu „Čočková polévka“.....	38
Tabulka 9 Kalkulace pokrmu „Hovězí plátek na smetaně“ .....	39
Tabulka 10 Kalkulace pokrmu „Brambory vařené“.....	39
Tabulka 11 Kalkulace pokrmu „Pomazánka z ryb a taveného sýra“.....	40
Tabulka 12 Kalkulace pokrmu „Špaldová krupicová kaše“ .....	41
Tabulka 13 Kalkulace pokrmu „Gulášová polévka“ .....	42
Tabulka 14 Kalkulace pokrmu „Krutí prsa s ananasem“ .....	43
Tabulka 15 Kalkulace pokrmu „Vývar C“ .....	43
Tabulka 16 Kalkulace pokrmu „Rýže dušená“ .....	44
Tabulka 17 Kalkulace pokrmu „Jarní zeleninový salát“ .....	44
Tabulka 18 Kalkulace pokrmu „Pomazánka tvarohová kapiová“.....	45
Tabulka 19 Kalkulace pokrmu „Polévka mrkvová s kuskusem“.....	46
Tabulka 20 Kalkulace pokrmu „Žemlovka s tvarohem“.....	46
Tabulka 21 Kalkulace pokrmu „Pomazánka vajíčková“.....	47
Tabulka 22 Kalkulace pokrmu „Mrkvová pomazánka“.....	48
Tabulka 23 Kalkulace pokrmu „Drůbková polévka s rýží“.....	49
Tabulka 24 Kalkulace pokrmu „Vepřová pečeně“.....	49
Tabulka 25 Kalkulace pokrmu „Červené zelí dušené“.....	50

---

Tabulka 26 Kalkulace pokrmu „Bramborové knedlíky“.....50

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník – Regionální potraviny a biopotraviny ve školním stravování .....69

## PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

### Dotazník

#### Regionální potraviny a biopotraviny ve školním stravování

Dobrý den,

jsem studentka Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně – fakulty technologické a ráda bych Vás tímto požádala o vyplnění krátkého dotazníku, jehož výsledky budou sloužit jako cenný zdroj informací pro bakalářskou práci, zabývající se tématem zařazení regionálních potravin a biopotravin do stravování dětí předškolního a školního věku. Účast na této studii je anonymní. Předem děkuji za Váš čas.

Ivana Urbanczyková

Vysvětlení pojmů:

**Regionální potravina** – „Značka „Regionální potravina“ reprezentuje to nejlepší z produkce v každém z krajů. Výrobky musí být vyrobeny z lokálních surovin a mít vazbu na svůj kraj – ať již tradičním způsobem výroby nebo originální regionální recepturou“. [1]

**Biopotravina** – „biopotraviny musí být vyráběny pouze z co možná nejkvalitnějších surovin, bez nepřirodních konzervantů, barviv či dochucovadel. Potraviny musí být pečlivě zpracovávány, pokud možno za použití biologických, mechanických a fyzikálních postupů – tedy v zásadě tradičním způsobem. Biopotraviny nesmějí obsahovat rezidua agrochemických látek, léčiv apod., dále nesmějí obsahovat geneticky modifikované suroviny a nesmějí být ošetřovány ionizujícím zářením“. [2]

#### 1. Vaše školní jídelna připravuje stravu pro?

- A. MŠ
- B. ZŠ

#### 2. Jaká je kapacita Vaší školní jídelny?

- A. <50
- B. <100
- C. <500
- D. >500

#### 3. Používáte ve školní jídelně regionální potraviny?

- A. ANO
- B. NE

#### 4. Jaké regionální potraviny používáte?

.....

#### 5. Jsou Vám regionální potraviny nabízeny dodavateli?

- A. Ano
- B. Ne

#### 6. Používáte ve školní jídelně biopotraviny?

- A. Ano
- B. Ne

**7. Jaké biopotraviny používáte?**

.....

**8. Jsou Vám biopotraviny nabízeny dodavateli?**

- A. Ano
- B. Ne

**9. Pokud jste odpověděli na otázku 3 nebo 6 ANO:**

**Zvýšila se cena připravovaných pokrmů po zařazení regionálních potravin či biopotravin?**

- A. Ano
- B. Ne

**10. Pokud ano, o jakou částku? Částku prosím uveďte u jednotlivých druhů pokrmů (přesnídávka, oběd, svačina).**

.....

**11. Pokud jste odpověděli na otázku 3 nebo 6 NE:**

**Z jakého důvodu nepoužíváte regionální potraviny či biopotraviny ve vaší školní jídelně?**

- A. Vyšší cena těchto druhů potravin.
- B. Vyšší cena připravovaných pokrmů.
- C. Není možnost dodávat regionální potraviny či biopotraviny do školní jídelny.
- D. Není zájem vedení.
- E. Není zájem rodičů.

**12. Ptají se Vás rodiče, zda při přípravě pokrmů používáte regionální potraviny a biopotraviny?**

- A. Ano
- B. Ne

**13. Mají rodiče zájem o přípravu pokrmů z regionálních potravin a biopotravin?**

- A. Ano
- B. Ne
- C. Netuším

**14. Nabídli jste někdy rodičům možnost přípravy pokrmů z regionálních potravin či biopotravin?**

- A. ANO
- B. NE

**15. Pokud ano, jaká byla reakce rodičů na tuto možnost?**

- A. Žádná
- B. Vlažná
- C. Rodiče měli velký zájem o tuto možnost přípravy pokrmů.

**16. Pokud měli rodiče zájem, byli ochotni zaplatit vyšší cenu za pokrmy připravované z regionálních potravin či biopotravin?**

- A. ANO
- B. NE

Ještě jednou děkuji za Váš čas.  
Ivana Urbanczyková

Seznam zdrojů:

- [1] Regionální potravina. *EAGRI* [online]. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/regionalni-potraviny/>
- [2] Biopotraviny. *EAGRI* [online]. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/biopotraviny/>

