



Fakulta zemědělská
a technologická
Faculty of Agriculture
and Technology

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice



ČESKÁ
TECHNOLOGICKÁ
PLATFORMA
PRO EKOLOGICKÉ
ZEMĚDĚLSTVÍ

Potenciál a bariéry uplatnění bioprodukce



doc. Ing. Jan Moudrý, Ph.D.
jmoudry@fzt.jcu.cz / +420 723 701 768



Účelové stravování v ČR

- Potenciální počet strávníků přes 4 500 000 (téměř polovina populace ČR)
 - Závodní stravování 2,77 milionu strávníků
 - Školní stravování 1,81 milionu strávníků
- 90 % populace ČR se setkalo s účelovým stravováním
- Využití potenciálu přibližně ze dvou třetin
- 3 miliony porcí denně
- Přes 1 000 tun potravin denně





Účelové stravování v ČR

- Účelové stravování ve školství - garance teplého plnohodnotného jídla denně pro žáky i zaměstnance upravena legislativně.
- 8 556 školních stravovacích zařízení (MŠMT 2018, odbor školské statistiky, analýz a informační strategie)
- Kapacita (v roce 2017) 1 808 288 poskytovaných jídel
- Ca. 200 výdejních dní ročně
- Velký počet kuchyní dostatečně technicky i funkčně vybavených





Udržitelné stravování

- Nízká environmentální zátěž
- Přispívá k potravinové a výživové bezpečnosti
- Podporuje zdravý život generací přítomných i budoucích
- Vychází z optimálního využití přírodních a lidských zdrojů
- Respektuje a pomáhá ochraňovat biodiverzitu a přírodní ekosystémy
- Je kulturně přijatelné, přístupné, ekonomicky spravedlivé a dostupné
- Z nutričního hlediska je vyhovující, bezpečné a zdravé



(upraveno dle FAO 2010)



Udržitelné stravování

- Environmentální dopad
 - Regionální produkty
 - Ekologické zemědělství
 - Krátké dodavatelské řetězce
- Sociální a zdravotní dopad
 - Vliv původu potravin na zdraví
 - Zaměstnanost
 - Sociální zemědělství
- Vzdělávání a informování
 - Strávníci, personál, zřizovatelé





Nástroje pro udržitelnost veřejného stravování

• Jihočeské tržiště

- zboží od místních výrobců, resp. dodavatelů, školním jídelnám bez prostředníků
- výrobci s výrobními na území Jihočeského kraje (podle IČO)
- registrace jídelen pomocí on-line formuláře
- systém uzpůsobený pro malé i větší výrobce nebo dodavatele
- Jednoduchá administrace, pozitivní ohlas jídelen

JIHOČESKÉ TRŽIŠTĚ Lokální produkty
Tě nejvíce kvalitě...

Jihočeský kraj

Pečivo Ovoce Zelenina Brambory Maso Ryby Mléko Mléčné výrobky Tuky Luštěniny Cukry Lahůdky Nápoje Vejce Ostatní

Vepřové maso Hovězí maso Telecí maso Drůbeží maso

Ostatní maso Masné výrobky Mražené maso

„Jako jihočeské patrioty nás trápí sledovat, kolik se u nás vyrobí
výborných zdravých jihočeských potravin a naše děti ve školách
přítom dostávají dotované produkty, které k nám putují tisíce
kilometrů přes půl světa. Proto jsme přišli s Jihočeským tržištěm.“

Hejtmán Jihočeského kraje Martin Kuba

ZAČÍT NAKUPOVAT

Nemáte účet?
Vytvořte si ho, je to jednoduché a bezpečné

REGISTRACE NOVÉHO PRODEJCE REGISTRACE NOVÉHO ZÁKAZNÍKA

Vracíme **kvalitu** na váš stůl



Dopady regionality

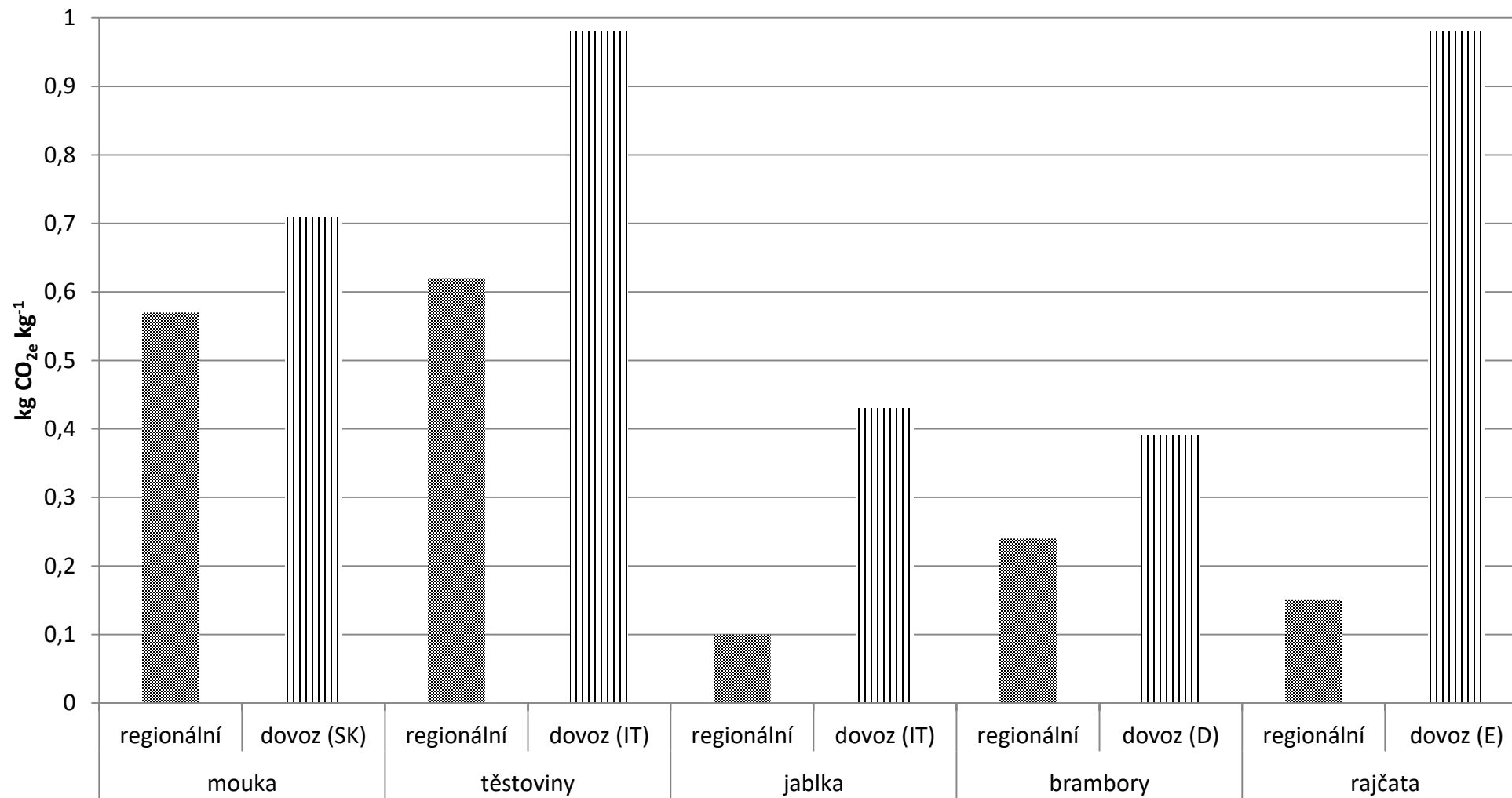
- Proč regionální potraviny
 - Environmentální dopad
 - Snazší zapojení sezónnosti
 - Čerstvost / kvalita
 - Peníze zůstávají v regionu
 - Podpora zaměstnanosti v regionu
 - Nižší zátěž infrastruktury
 - Zdravotní aspekty





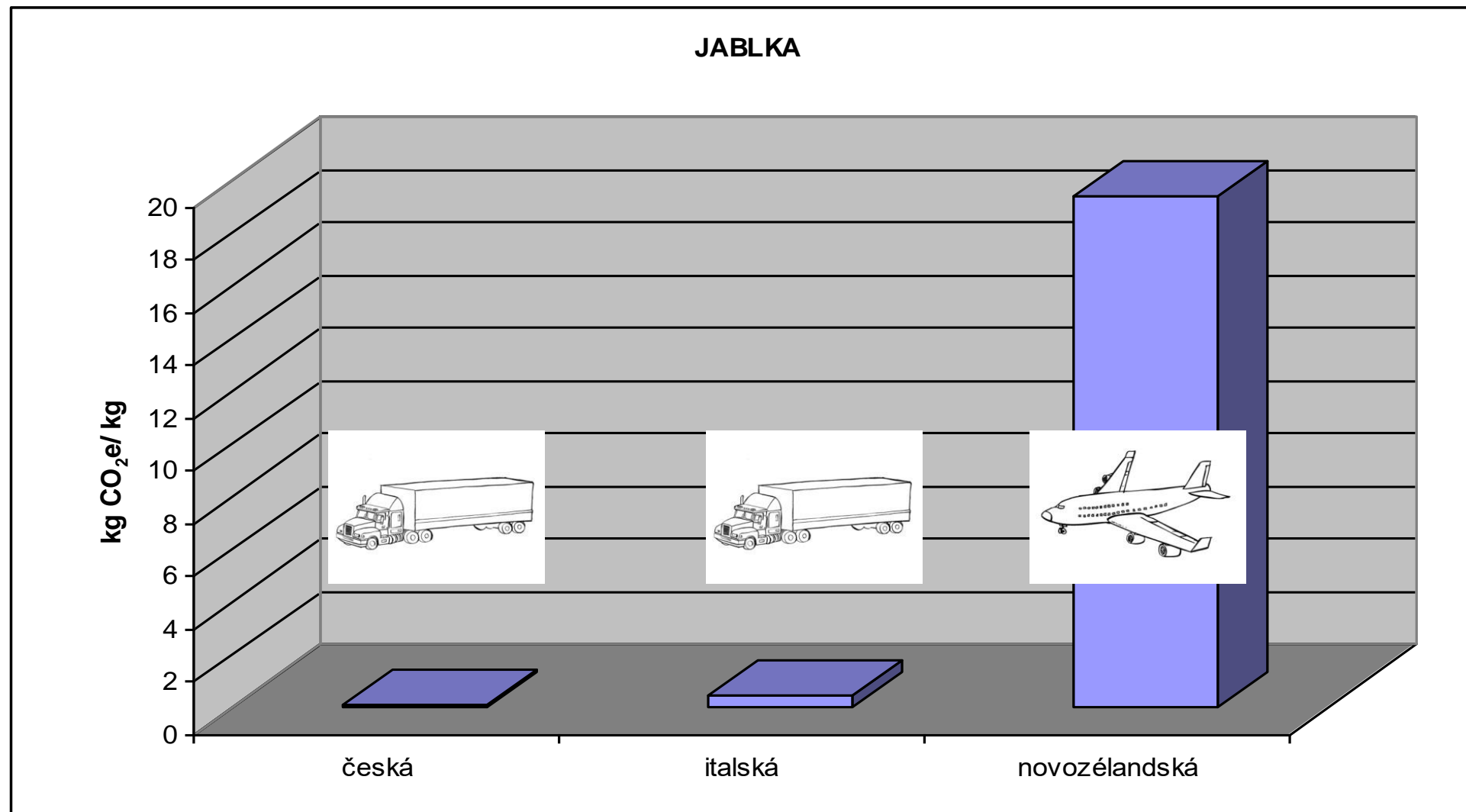
Dopady regionality

Regionalita a emise CO_{2e}





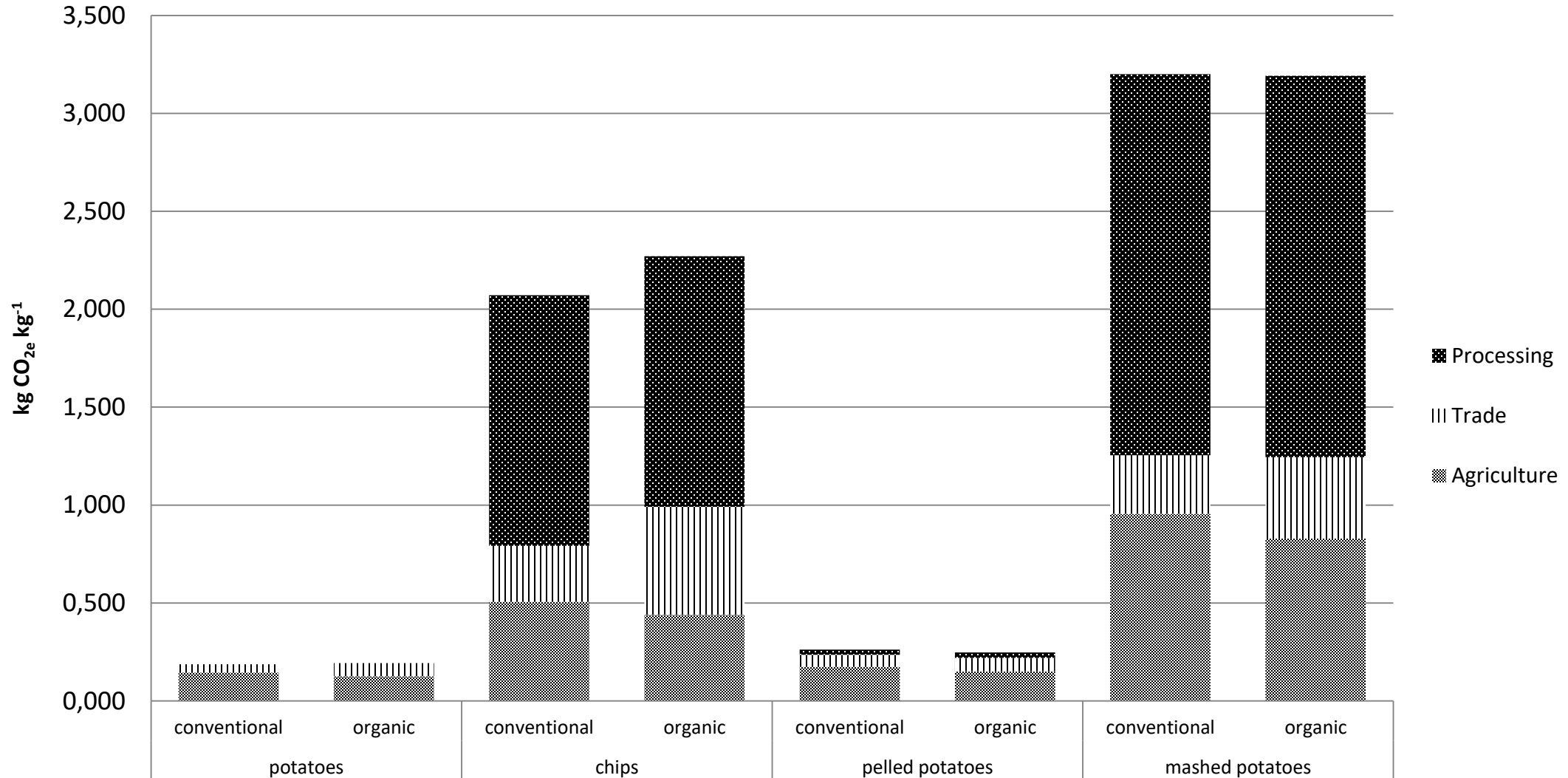
Dopady regionality





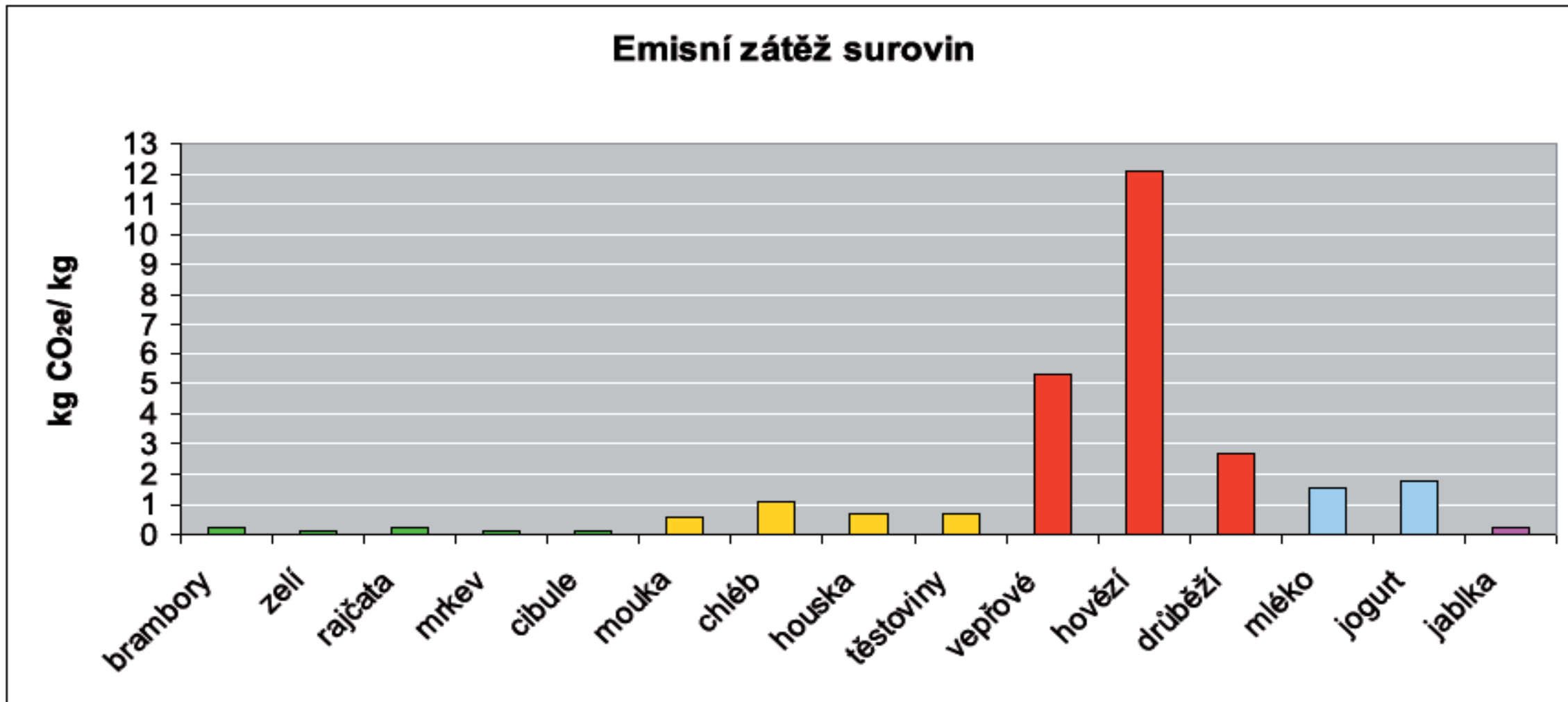
Čerstvé vs. polotovary

CO_{2e} - emise z bramborových produktů - ČR



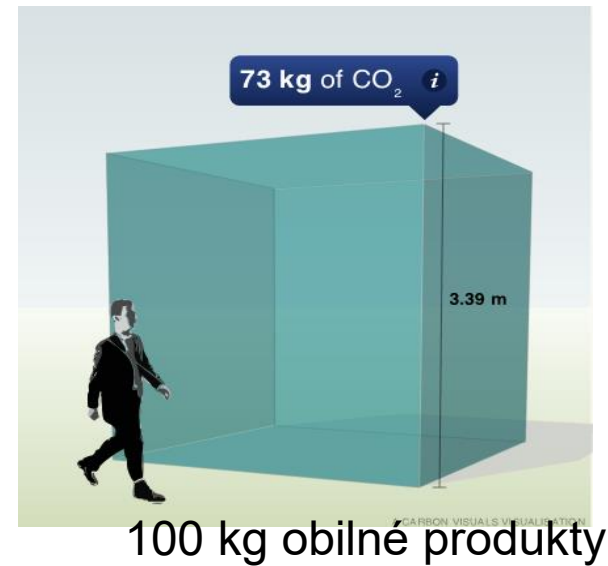
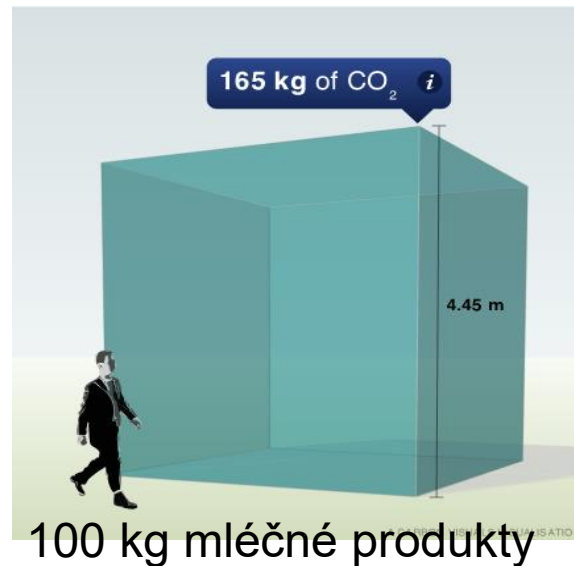
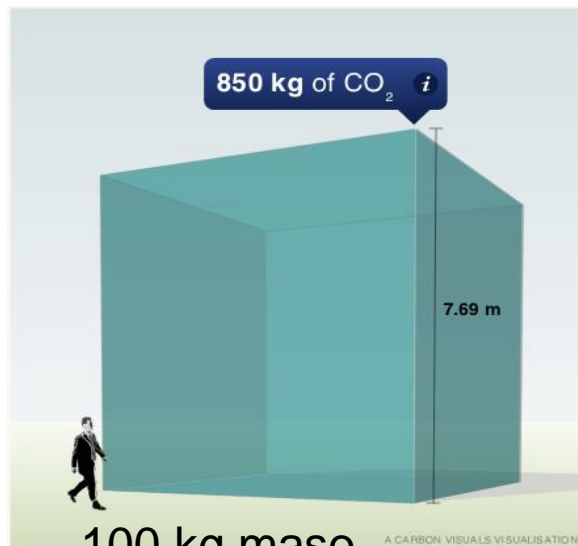


Struktura jídelníčku



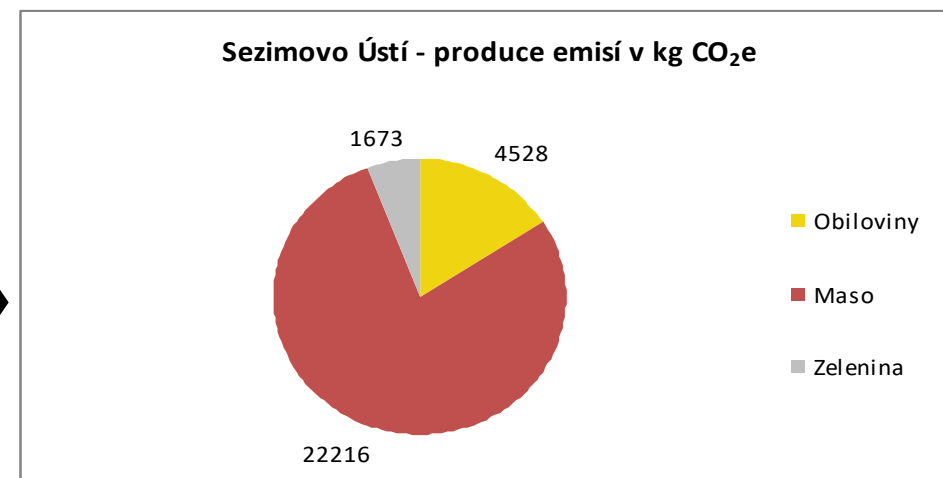
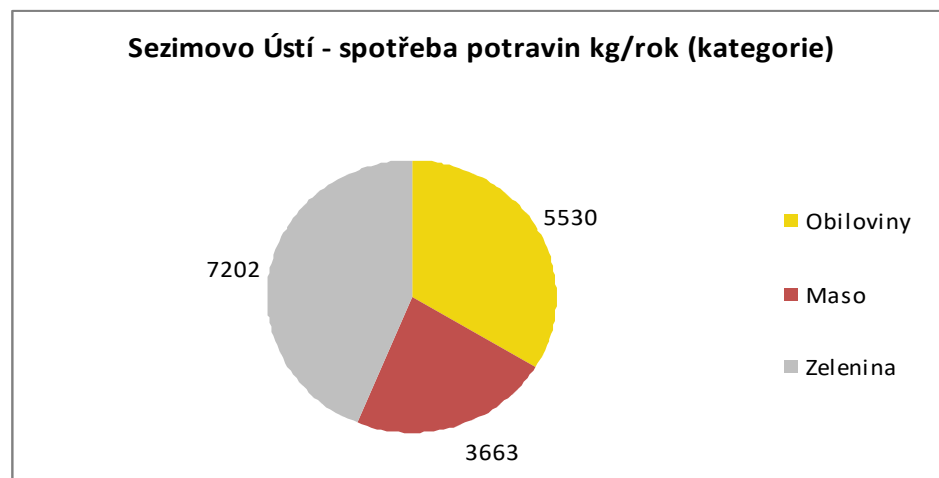
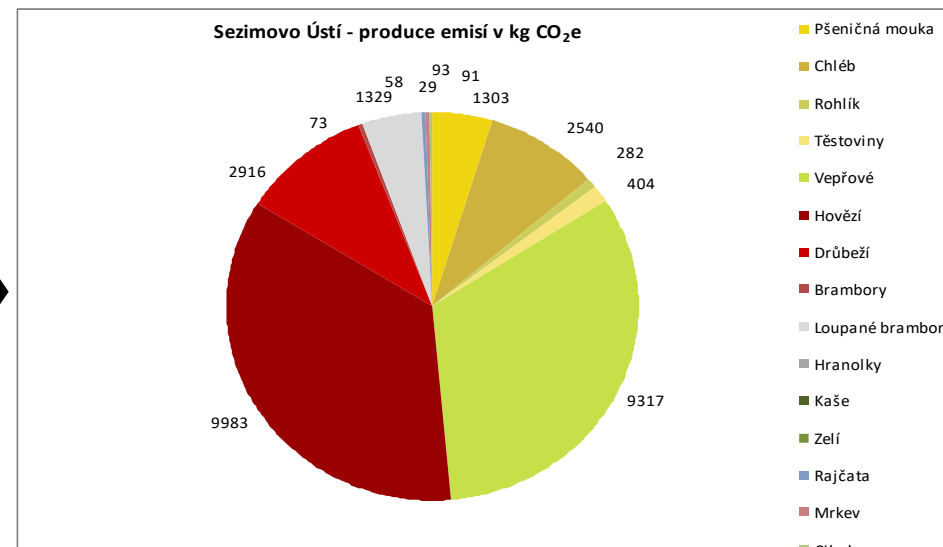
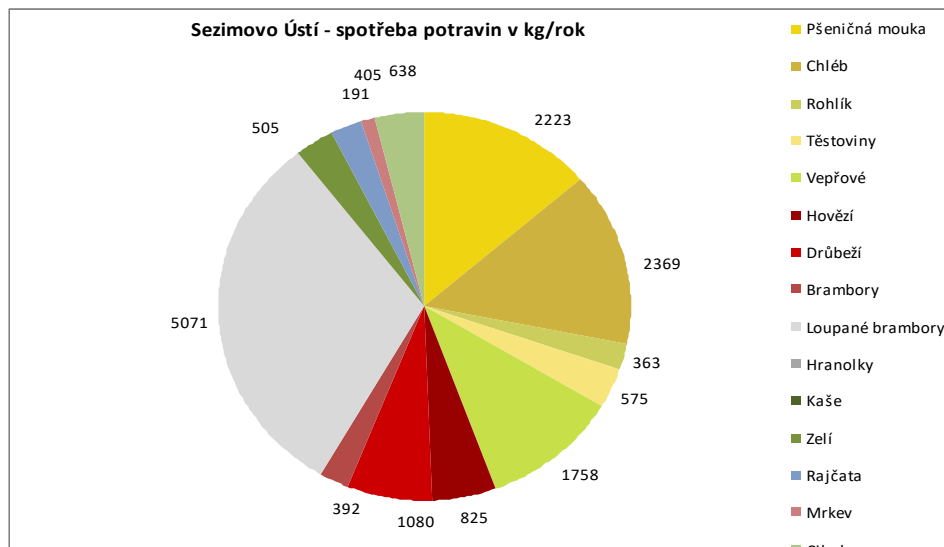


Struktura jídelníčku





Struktura jídelníčku





Návaznost na evropské strategie

- Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“ mimo jiné uvádí:



„Aby se zlepšila dostupnost a cena udržitelných potravin a aby bylo možné propagovat zdravou a udržitelnou stravu v oblasti institucionálního stravování, určí Komise nejlepší způsob pro stanovení minimálních povinných kritérií pro veřejné zakázky na udržitelné potraviny. To pomůže městům, regionům a veřejným orgánům splnit svou úlohu tím, že budou nakupovat udržitelné potraviny pro školy, nemocnice a veřejné instituce, a rovněž se tím podpoří udržitelné zemědělské systémy, jako je ekologické zemědělství.“



Vazba na Akční plán EZ v ČR

- Podpora biopotravin ve veřejném stravování
 - Jedním z hlavních opatření podpory ekologického zemědělství v Akčním plánu pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016–2020 (MZe 2016)
 - Jeden z hlavních pilířů Akčního plánu pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2021-2027 (MZe 2021)
- Doporučení vyplývající z AP EZ:
 - Přijmout vládní rozhodnutí o zavedení minimálního procenta biopotravin v rámci environmentálně odpovědného zadávání veřejných zakázek
 - Podpořit uplatnění biopotravin ve veřejném a školním stravování
 - Ukazovat příklady dobré praxe
 - Identifikovat dodavatele, kteří jsou schopni/ochotni dodávat do veřejného stravování
 - Podpořit pilotní projekty, poradenství provozovatelům stravovacích služeb, cílenou informační kampaň



Vazba na Akční plán EZ v ČR

- Kvantitativní cíl AP EZ
 - Dosáhnout 5% podíl biopotravin ve veřejném stravování
- Prioritní oblast 2 - Trh
 - zlepšit dostupnost biopotravin na trhu ... a **zavádění biopotravin ve veřejném stravování**
- Opatření AP EZ s nejvyšší prioritou: 2.1. Podpořit spotřebu biopotravin
 - Podpořit odbyt biopotravin na zatím nerozvinutých trzích – zvýšit uplatnění biopotravin ve veřejném stravování dle fungujících vzorů v zahraničí a v další fázi ve školním stravování. Zavést povinné zastoupení 10 % biopotravin ve „školních projektech“ Mléko do škol a Ovoce a zelenina do škol.





Bariéry rozvoje

- Výběrová řízení
- Pružnost dodavatelů, infrastruktura, logistika
- Sortiment a objem bioprodukce
- Cenové kritérium
- Informovanost a motivace vedoucích stravovacích zařízení
- Nízká podpora na vrcholné úrovni
- Nedostatečná informovanost zřizovatelů, strážníků a dalších aktérů



Projekt UMBESA
Nachhaltiger Speiseplan in Großküchen





Potenciál bioprodukce

Plodina	Produkce (t)	Výměra (ha)
Brambory	4 952,52	358,03
Kořenová a hlízová zelenina	750,45	83,89
Mrkev	527,12	33,68
Ovocné stromy	5 955,7	4 474,47
Jabloně	3 479,9	1 640,53

Druh zvířat	Produkce	Počet kusů
Skot (dojnice)	32 034 690 (l)	7 292
Skot (KBTPM)	7 441,16 (t)	122 886



Možnosti zařazování biopotravín

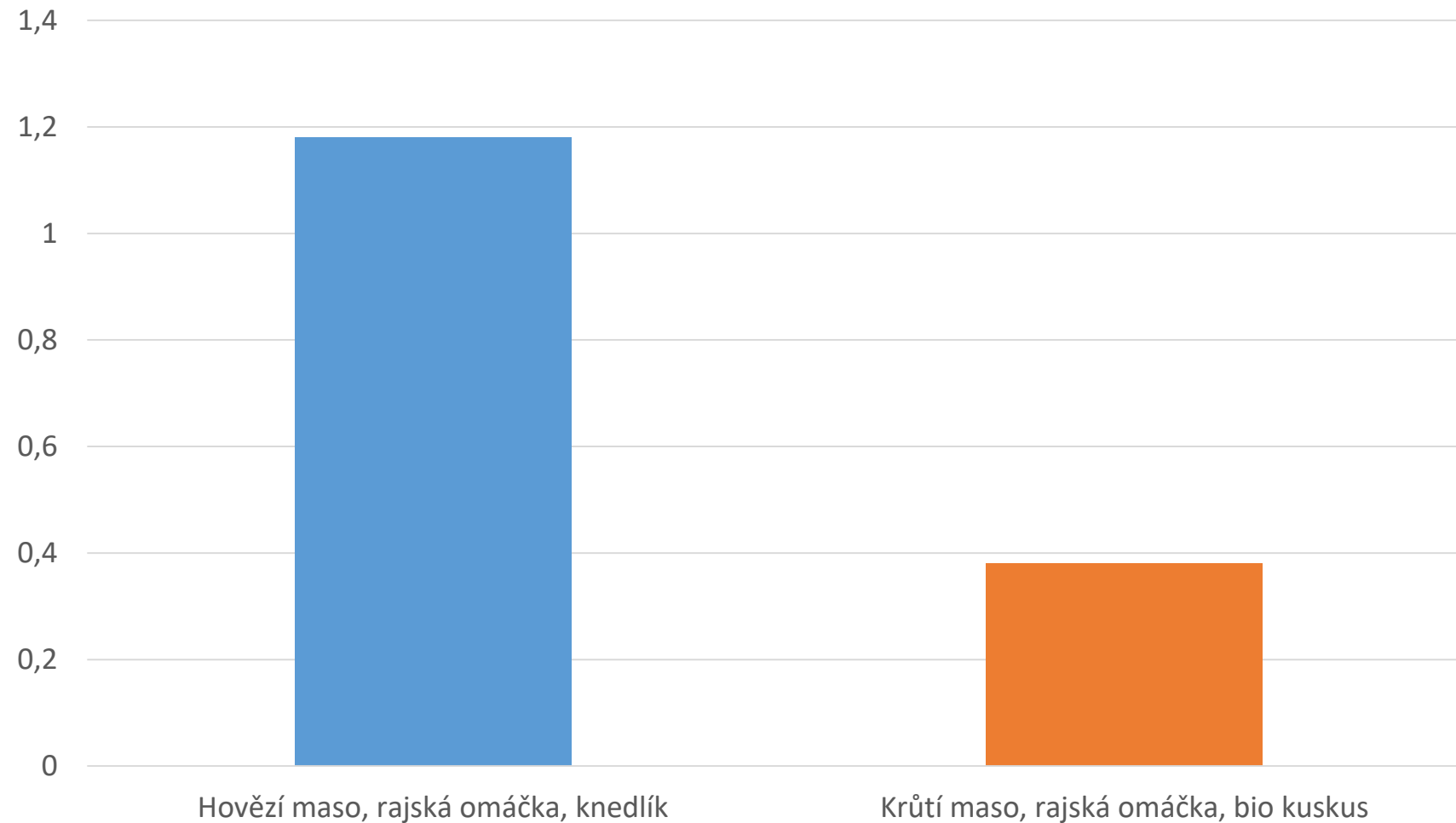
- Změny jídelníčku
- Úpravy jídel s důrazem na environmentální a nutriční hodnoty
- Změny původu surovin
- Volba dostupných surovin s významným dopadem





Možnosti zařazování biopotravín

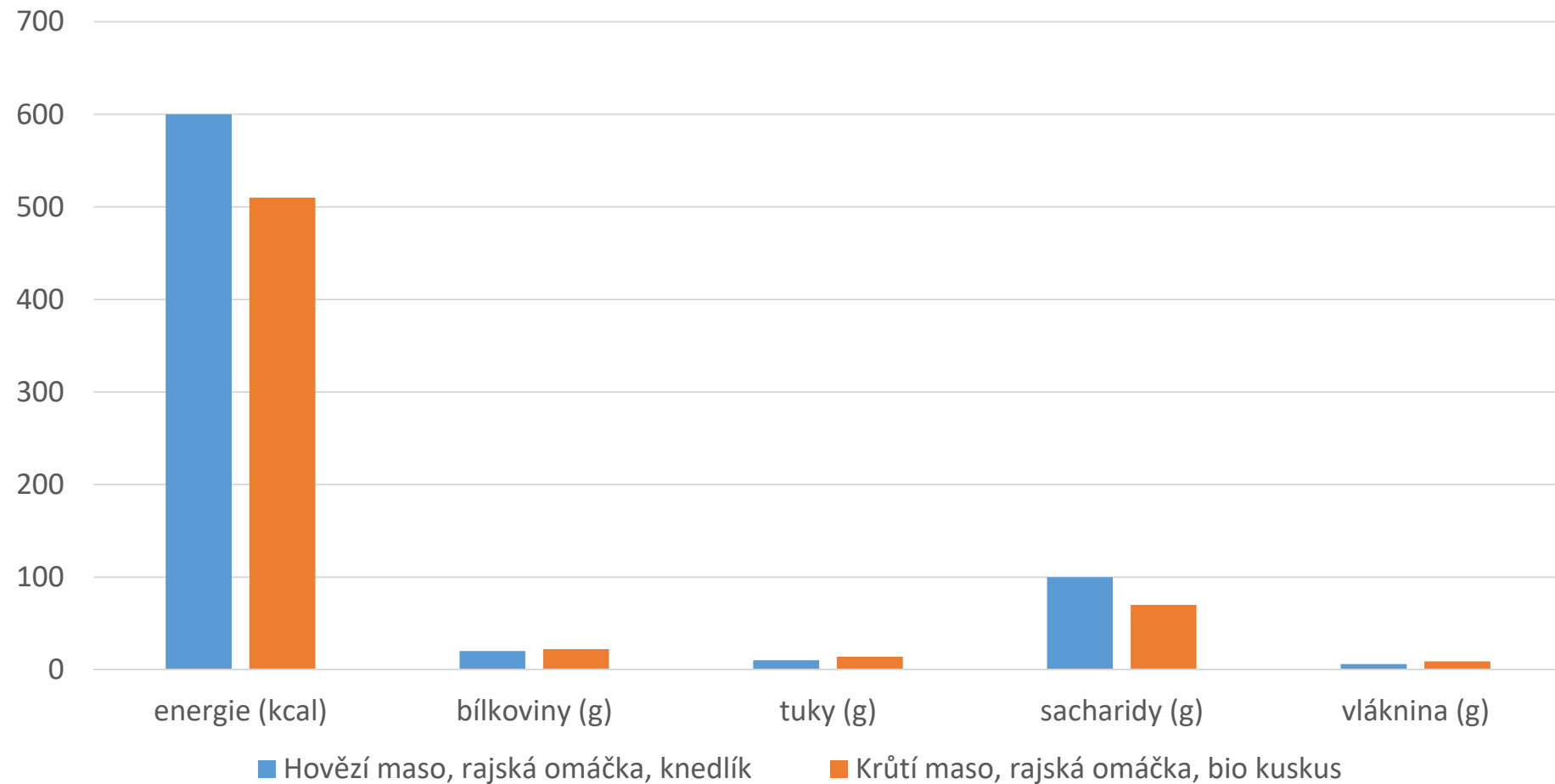
Environmentální dopad ($\text{CO}_{2\text{eq}}$ kg/porce)





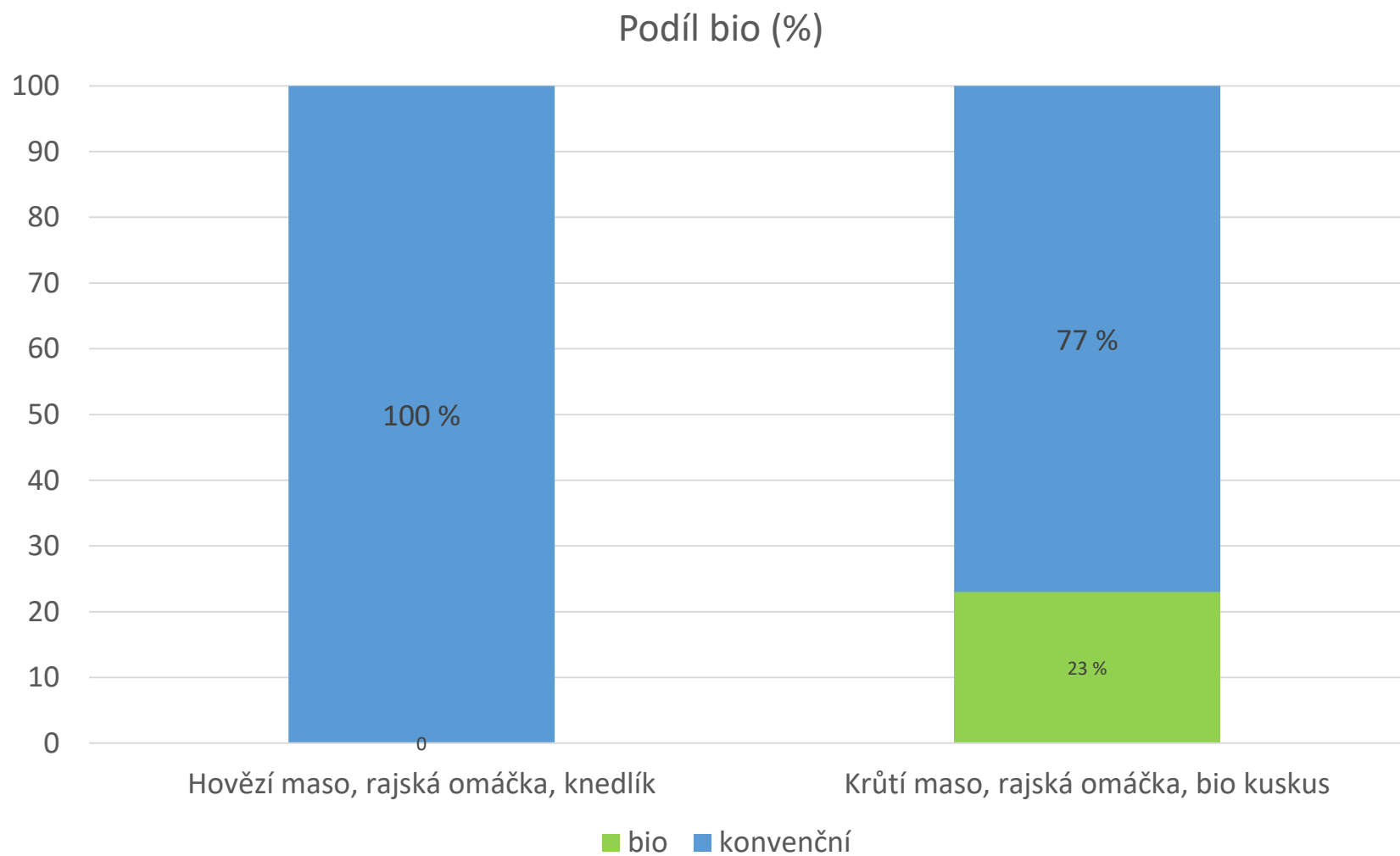
Možnosti zařazování biopotravín

Nutriční hodnoty



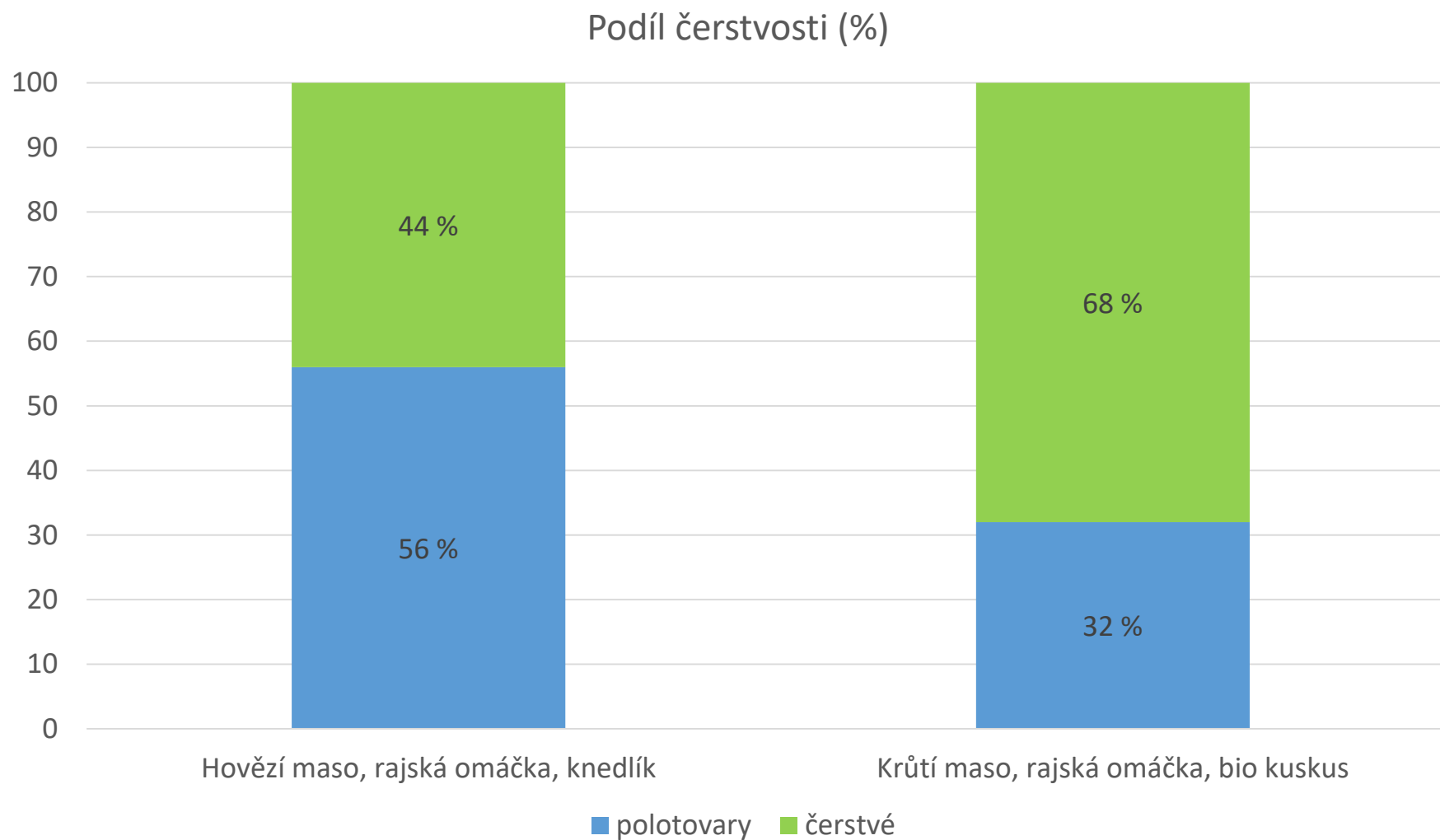


Možnosti zařazování biopotravín





Možnosti zařazování biopotravín





Možnosti zařazování biopotravin

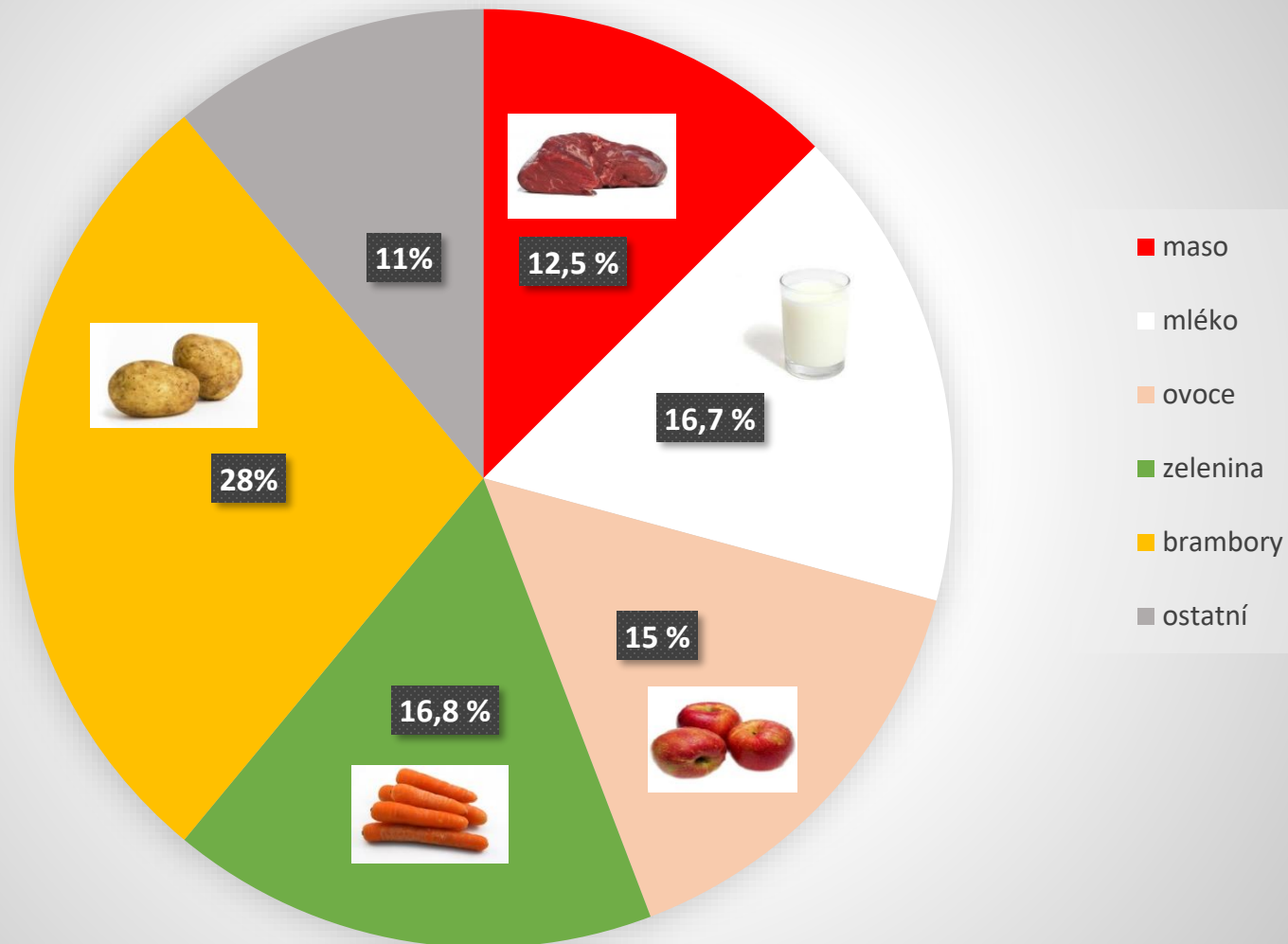
- Modelový příklad změny původu surovin
- Scénáře 2 %, 5 %, 10 % a 20 % bio
- Varianty s různými typy surovin
- Modelové výpočty pro nemocniční stravovací zařízení a školy
- Suroviny
 - v odpovídající cenové hladině
 - významné z hlediska složení porce/spotřeby kuchyní
 - dostupné v EZ





Možnosti zařazování biopotravín

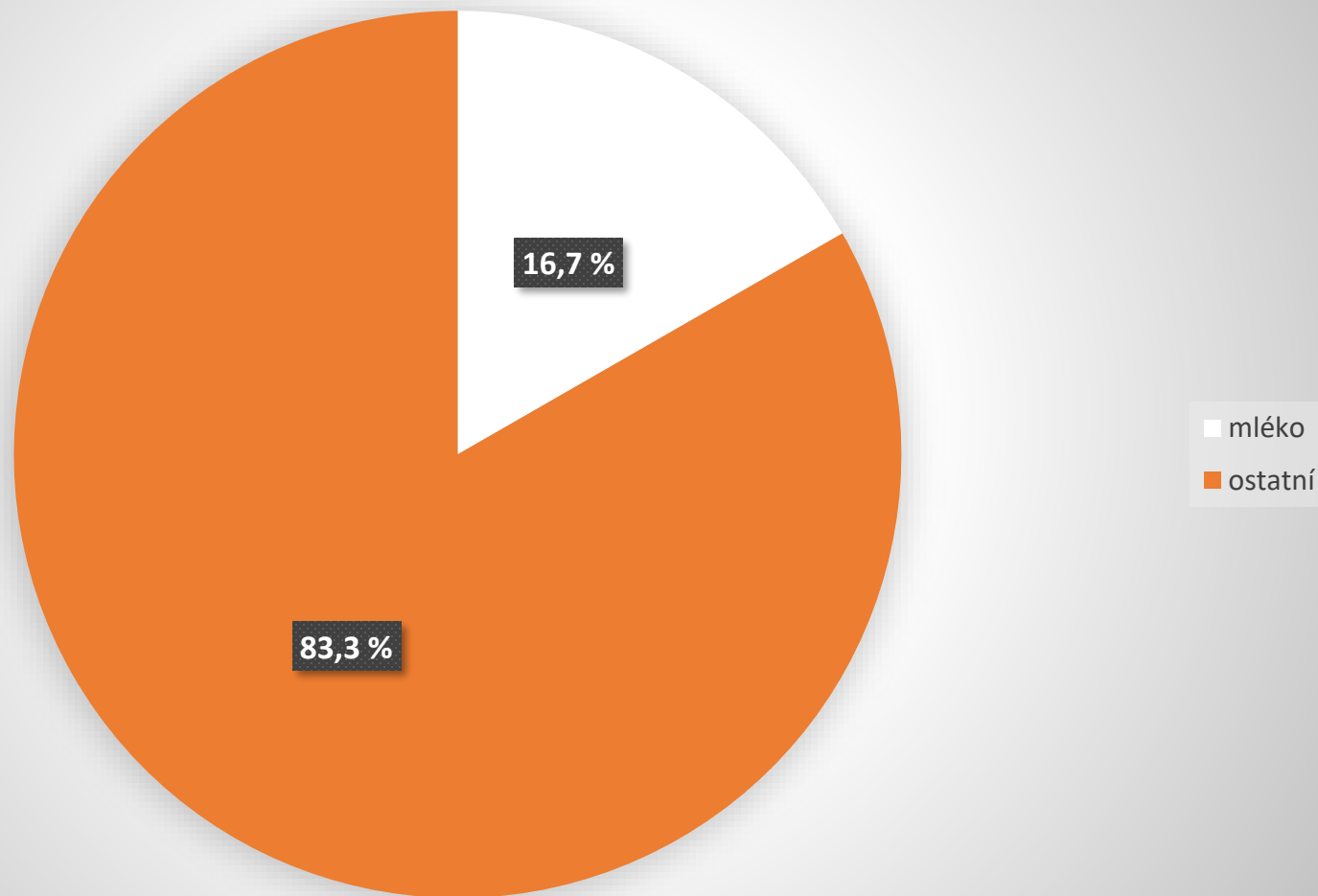
Podíl surovin na porci (%)





Možnosti zařazování biopotravín

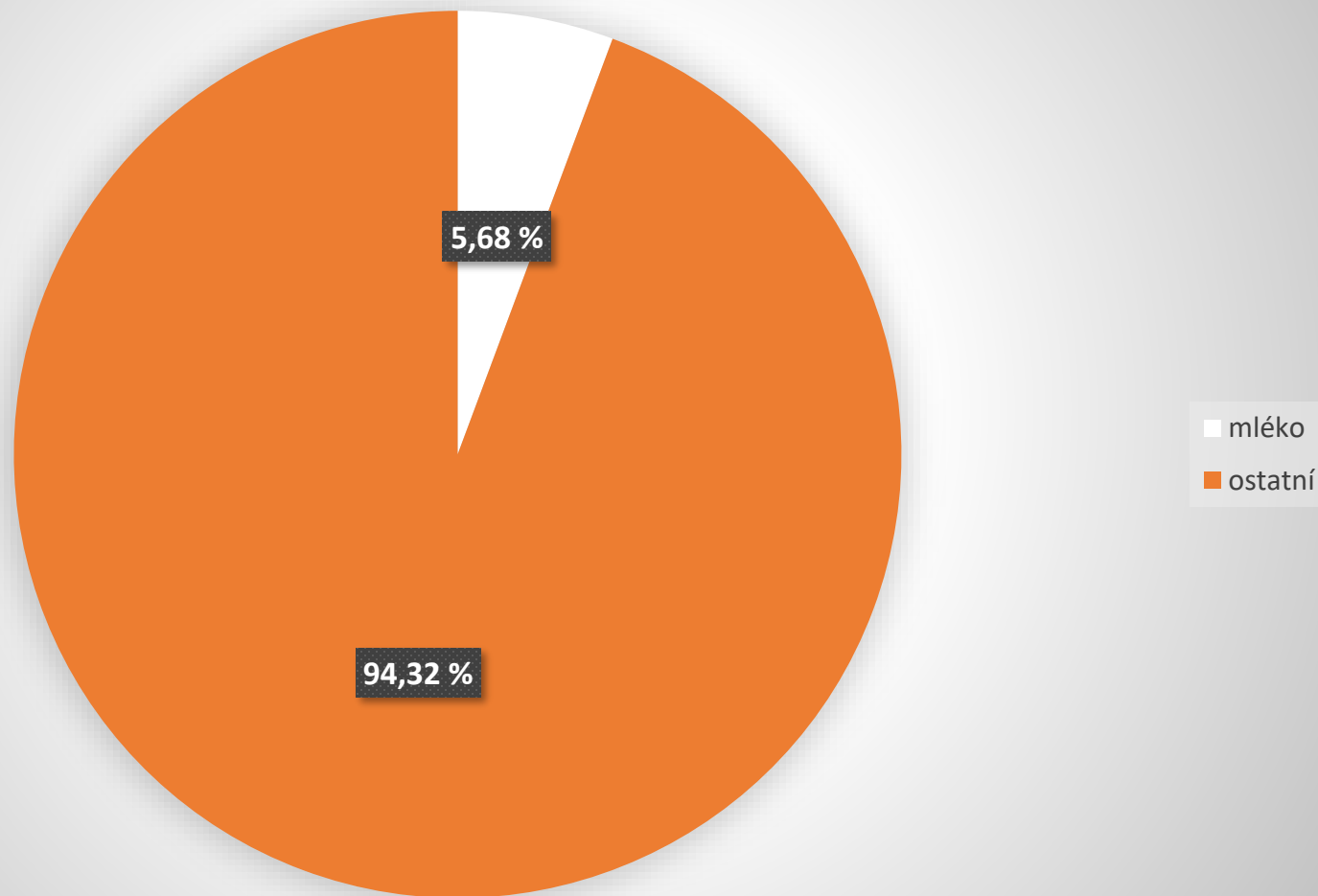
Podíl mléka na hmotnosti porce (%)





Možnosti zařazování biopotravín

Podíl konvenčního mléka na ceně porce (%)



BIO: 0 %

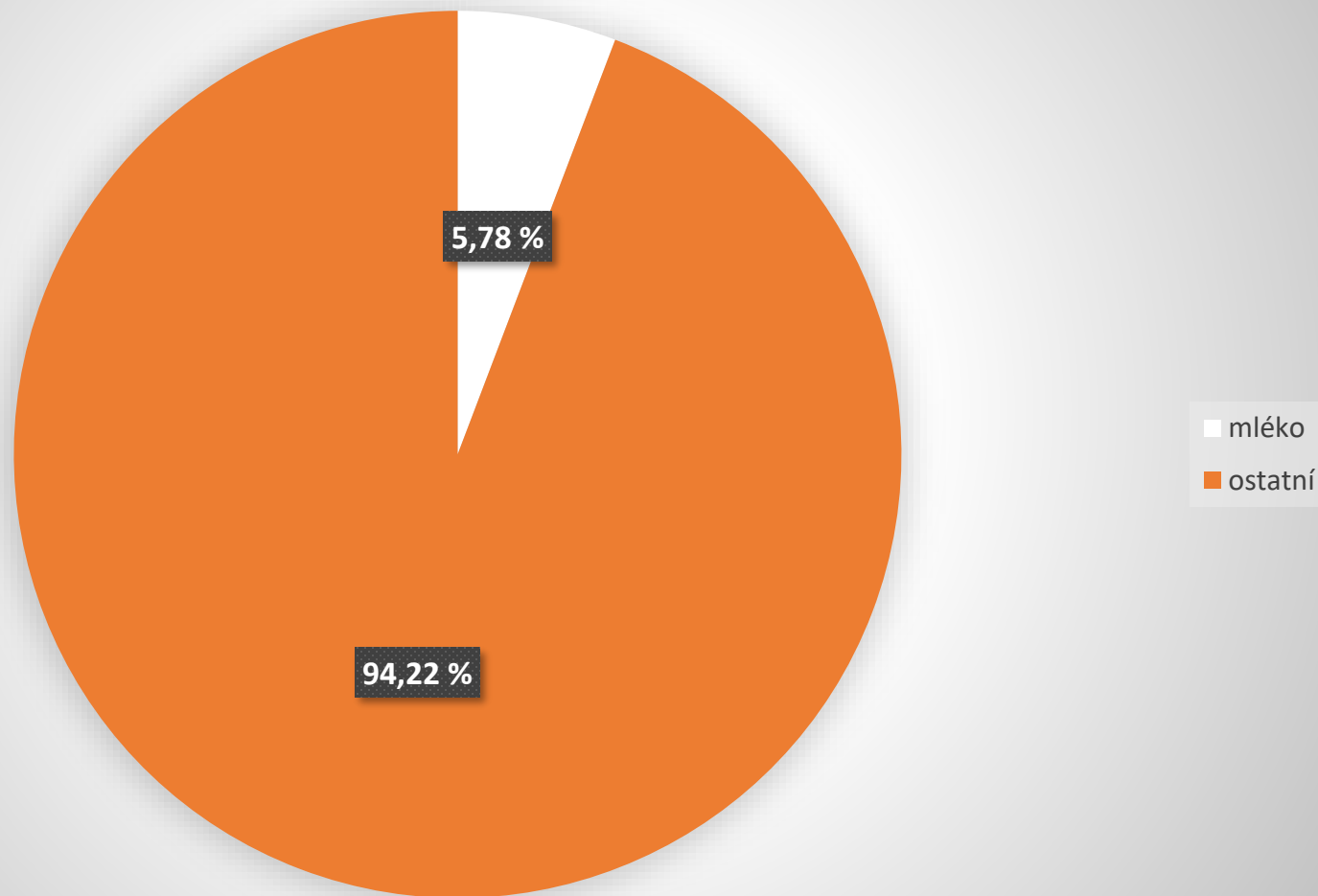


Možnosti zařazování biopotravín



BIO: 2 %
Cena: + 0,1 %

Podíl na ceně porce při zařazení biomléka (%)



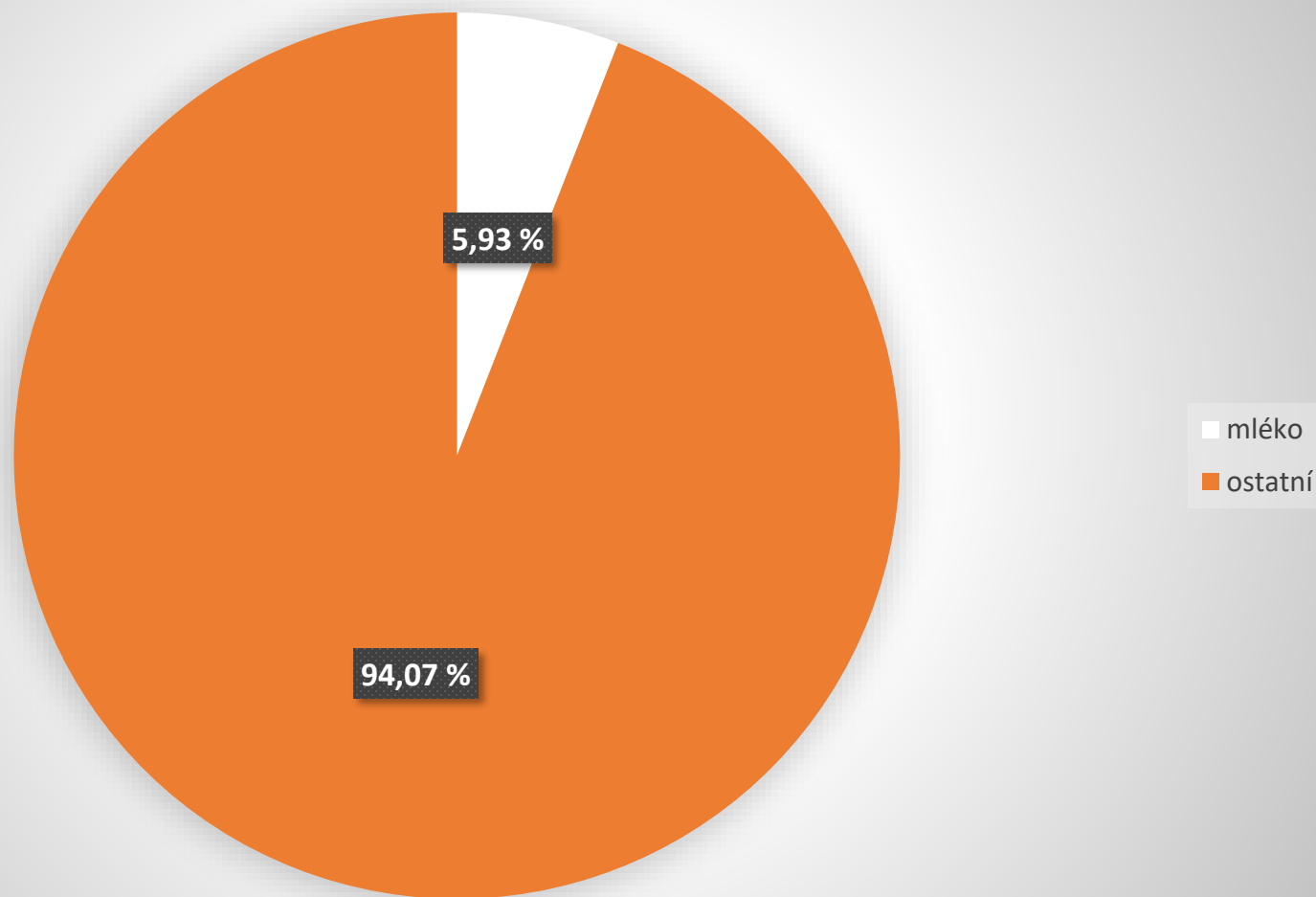


Možnosti zařazování biopotravín



BIO: 5 %
Cena: + 0,25 %

Podíl na ceně porce při zařazení biomléka (%)



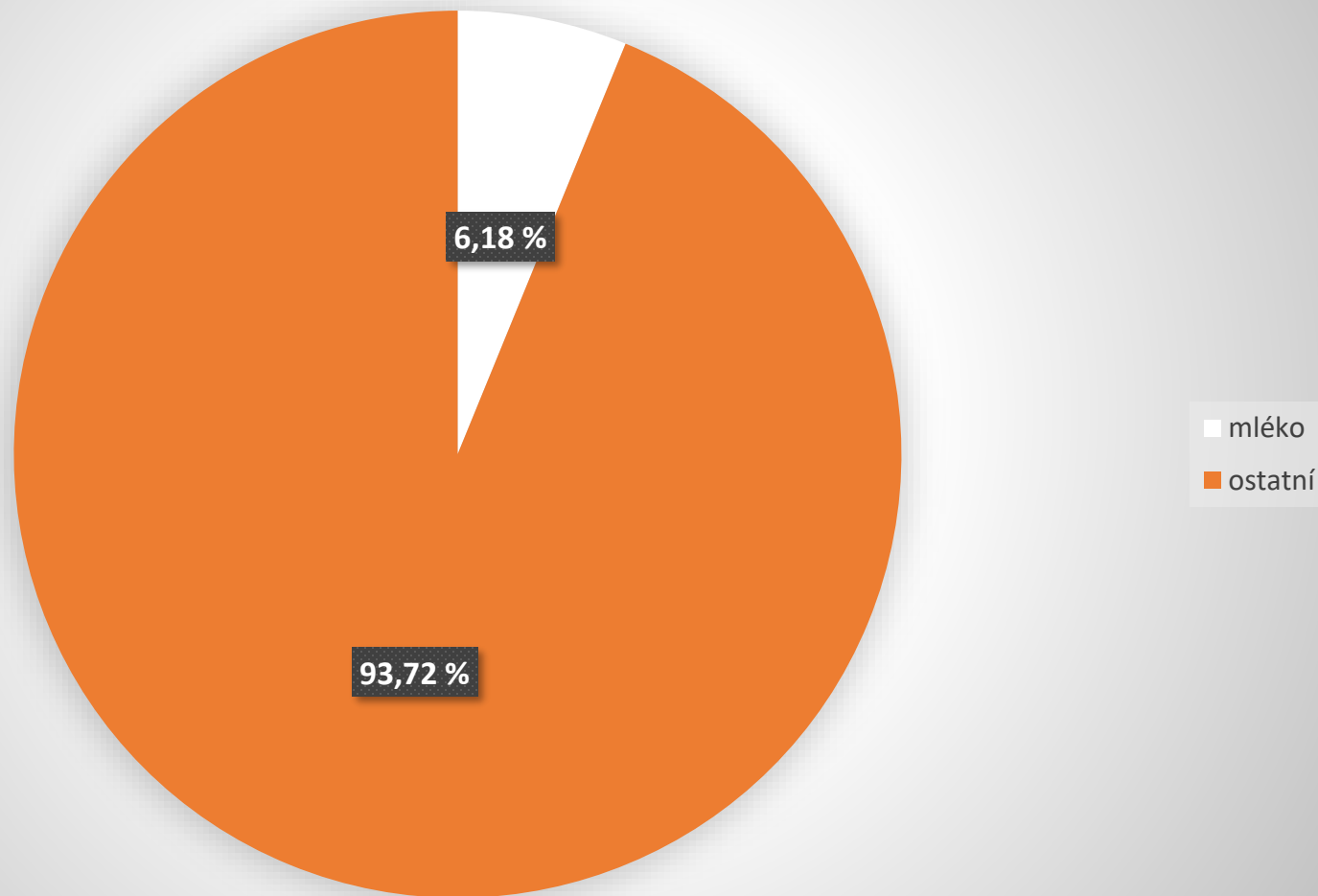


Možnosti zařazování biopotravín



BIO: 10 %
Cena: + 0,5 %

Podíl na ceně porce při zařazení biomléka (%)



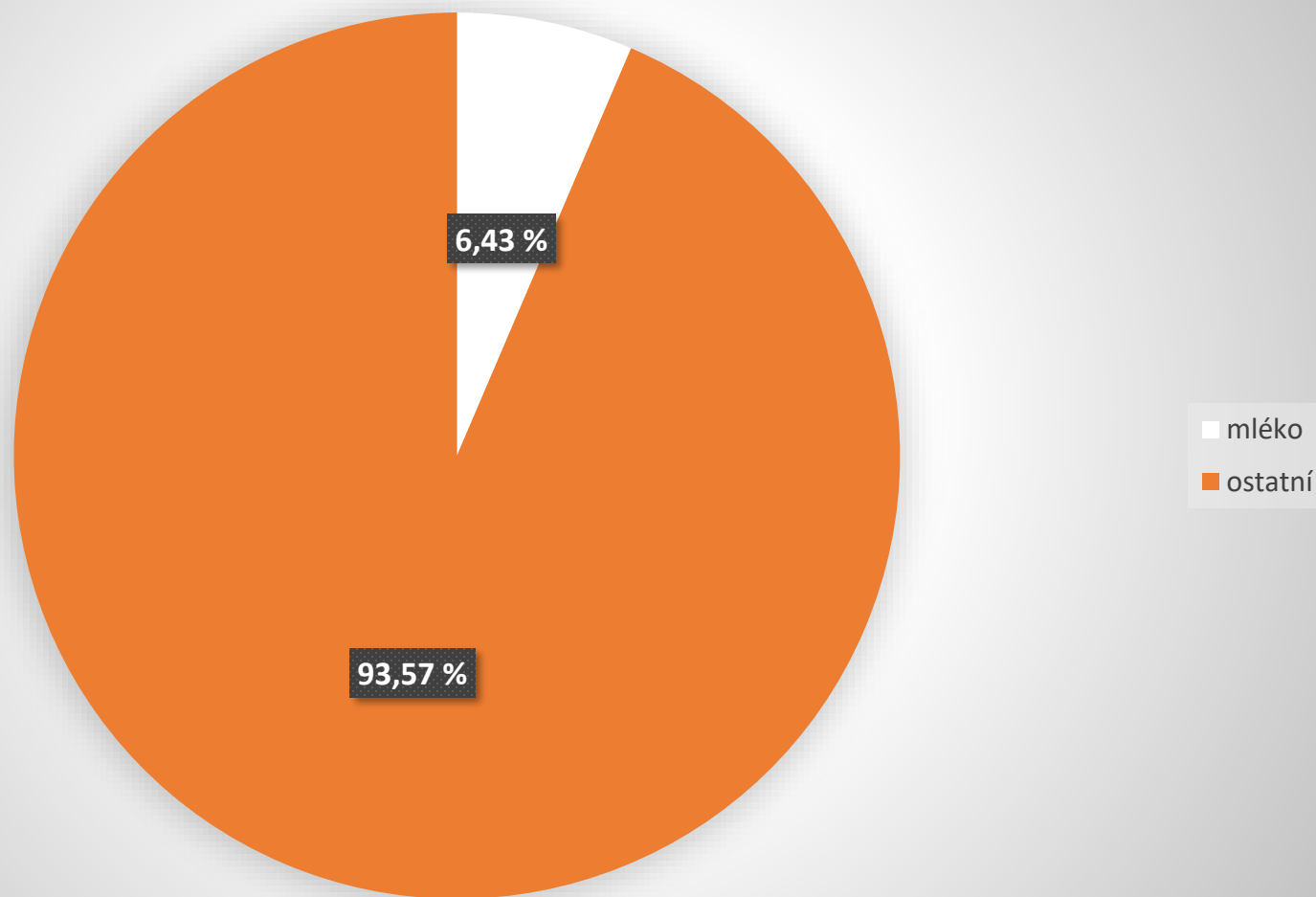


Možnosti zařazování biopotravín



BIO: 15 %
Cena: + 0,75 %

Podíl na ceně porce při zařazení biomléka (%)



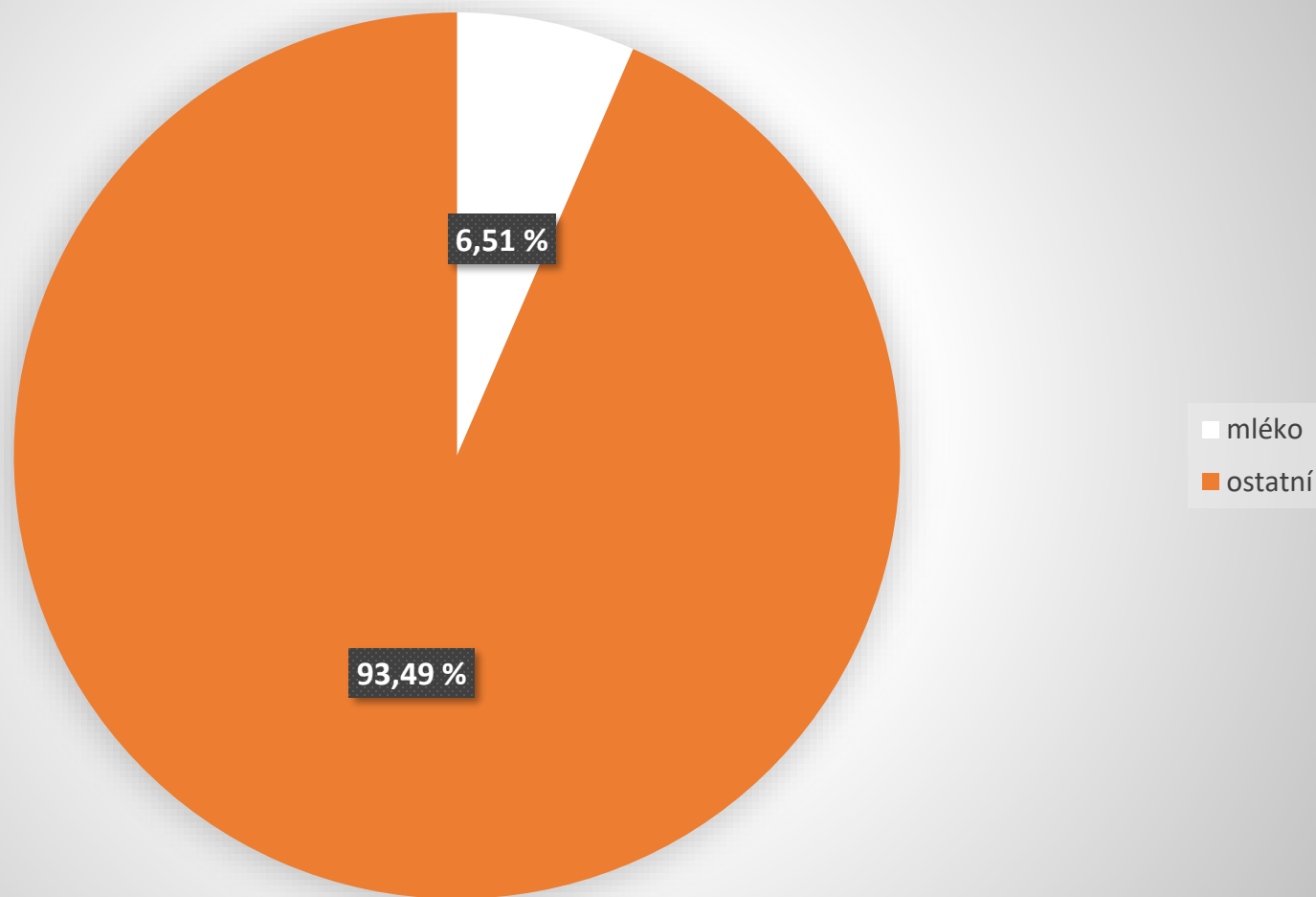


Možnosti zařazování biopotravín



BIO: 16,7 %
Cena: + 0,83 %

Podíl na ceně porce při zařazení biomléka (%)



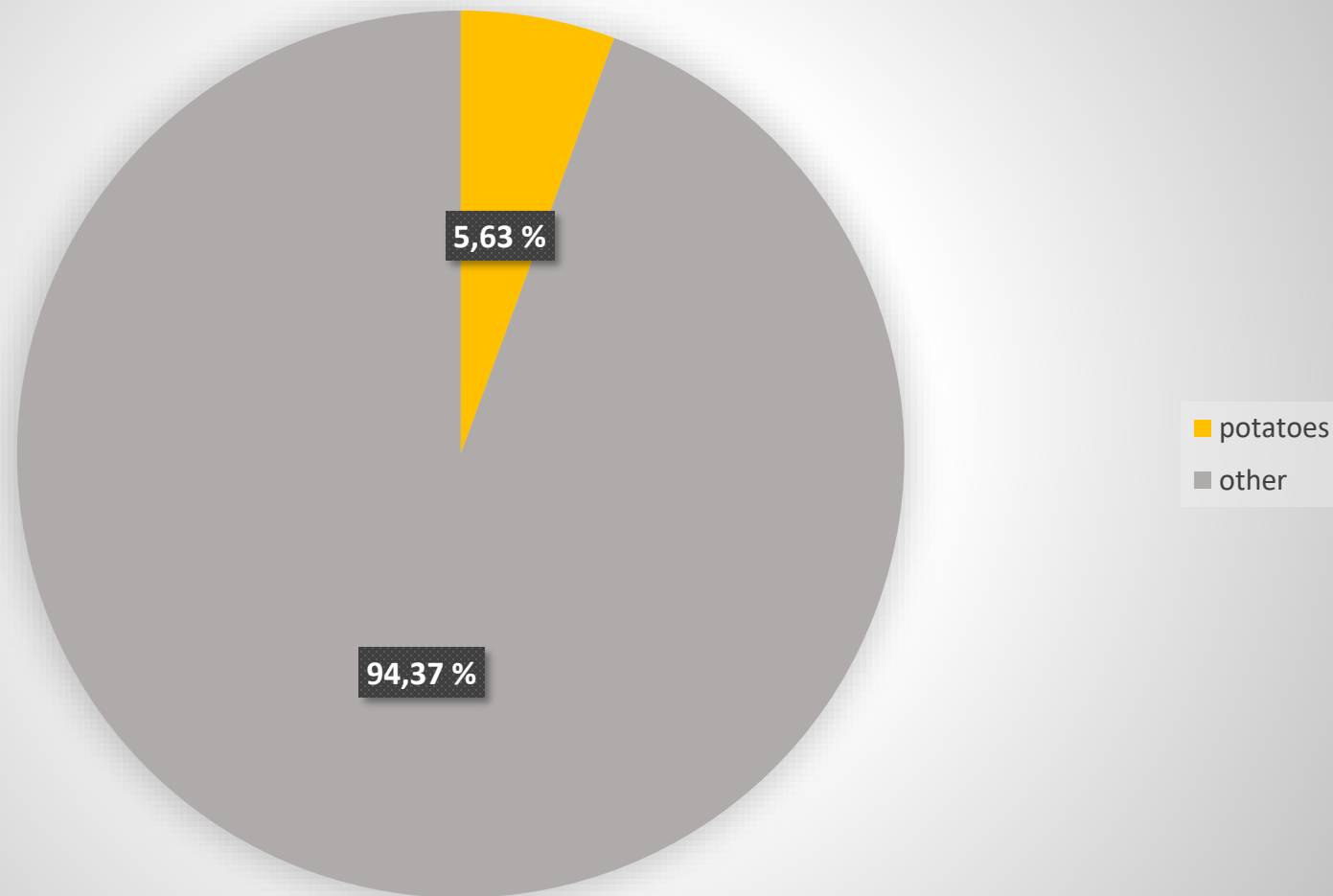


Možnosti zařazování biopotravín



BIO: 10 %
Cena: + 0,90 %

Podíl na ceně porce při zařazení biobrambor (%)





Možnosti zařazování biopotravín

- Školy (Praha) – scénář 2 % (kg/den)

	Celkem	Hovězí	Mléko	Zelenina	Ovoce	Brambory	Cenový rozdíl (%)
Varianta A	3 013	0	0	0	0	3 013	0,24 %
Varianta B	3 013	0	0	753	753	1 507	0,50 %
Varianta C	3 013	334	334	670	670	1 005	0,71 %



Možnosti zařazování biopotravín

- Školy (Praha) – přehled scénářů

	Celkem (kg/den)	Cenový rozdíl A (%)	Cenový rozdíl B (%)	Cenový rozdíl C (%)
Scénář 2 %	3 013	0,24	0,50	0,71
Scénář 5 %	7 533	0,59	1,25	1,78
Scénář 10 %	15 065	1,19	2,50	3,55
Scénář 20 %	30 129	2,37	5,00	7,11



Možnosti zařazování biopotravín

- FN Motol - zaměstnanci

	Celkem (kg/den)	Cenový rozdíl A (%)	Cenový rozdíl B (%)	Cenový rozdíl C (%)
Scénář 2 %	33,4	0,18	0,35	0,43
Scénář 5 %	83,6	0,44	0,88	1,11
Scénář 10 %	167,3	0,90	1,76	2,15
Scénář 20 %	334,4	1,77	3,52	4,30



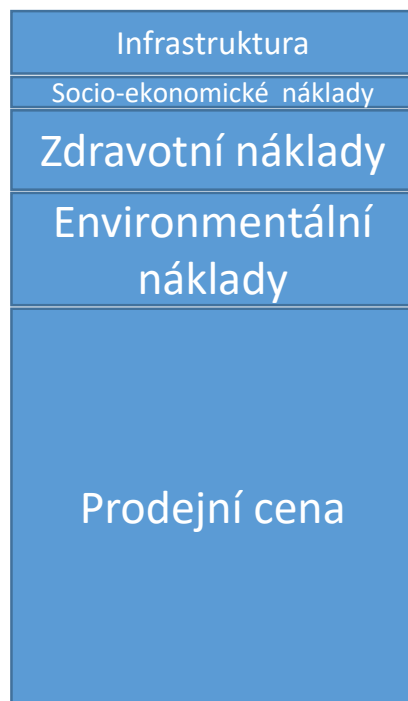
Možnosti zařazování biopotravín

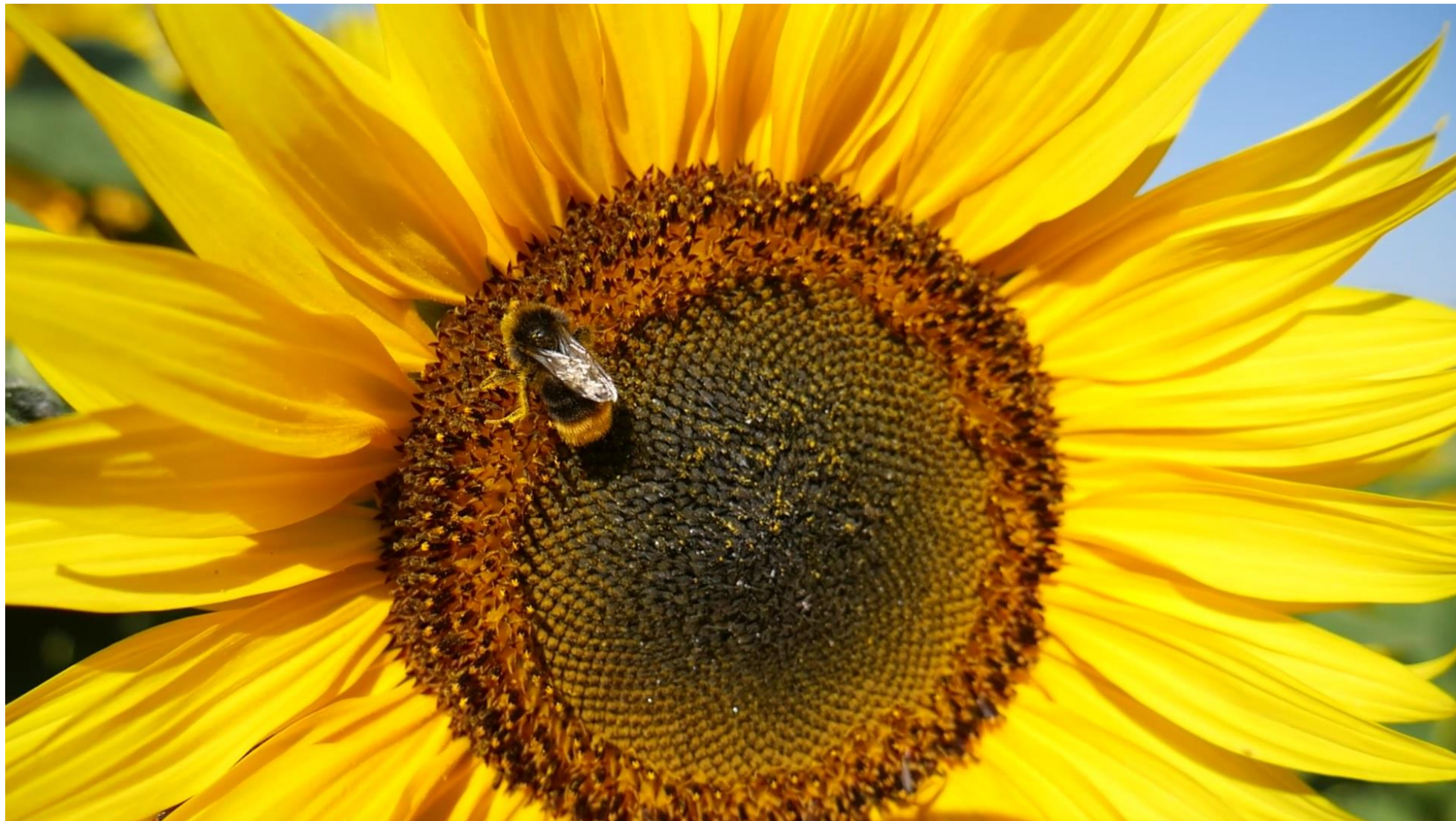
- FN Motol - pacienti

	Celkem (kg/den)	Cenový rozdíl A (%)	Cenový rozdíl B (%)	Cenový rozdíl C (%)
Scénář 2 %	64,3	0,17	0,34	0,41
Scénář 5 %	161	0,42	0,84	1,02
Scénář 10 %	321,9	0,85	1,68	2,05
Scénář 20 %	643,8	1,69	3,36	4,09



Skutečná cena produktu





Děkuji za pozornost