

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**GEOGRAFIE MASA – GLOBÁLNÍ ANALÝZA
VÝVOJE KONZUMACE MASA V OBDOBÍ
LET 2000–2019**

Bc. Barbora TIBENSKÁ

Vedoucí práce: Mgr. Miloslav ŠERÝ, Ph.D.

Olomouc 2023

Bibliografický záznam

- Autor (osobní číslo):** Bc. Barbora Tibenská (R21859)
- Studijní obor:** Geografie a regionální rozvoj
- Název práce:** Geografie masa – Globální analýza vývoje konzumace masa v období let 2000-2019
- Title of thesis:** Geography of meat – Global analysis of the evolution of meat consumption in the period 2000-2019
- Vedoucí práce:** Mgr. Miloslav Šerý, Ph.D.
- Rozsah práce:** 158 stran, 6 vázaných příloh
- Abstrakt:** Diplomová práce se zabývá konzumací jednotlivých druhů masa a vývojem jejich spotřeby ve vybraných státech světa ve 21. století. Hlavním cílem bylo zpracování analýzy konzumace masa v letech 2000–2019, ve které byl zkoumán její vztah k finančním příjmům obyvatel. S využitím dat o spotřebě masa na osobu a indikátoru GNI bylo pomocí základních statistických metod jako je geometrický průměr, bazický index nebo shluková analýza analyzováno celkem 166 států světa, přičemž se jednalo převážně o státy OSN. Záměrem práce bylo zjistit, jak dynamický byl vývoj spotřeby základních druhů masa v období let 2000–2019 a zda existují rozdíly ve vývoji jejich spotřeby. Další část vycházela z předpokladu, že míra spotřeby dílčích druhů masa je ovlivněna ekonomickým stupněm rozvoje států. V závěru práce jsou formulovány výsledky našich analýz, které naznačují rozdílné vývojové trajektorie v konzumaci dílčích druhů masa i ve vývoji jejich spotřeby. Zároveň potvrzují, že finanční příjmy obyvatel jsou významným determinanem mající vliv na množství zkonsumovaného masa jednou

osobou, přičemž s rostoucími příjmy se zvyšuje míra spotřeby masa, která se při dosažení určité hodnoty příjmu zpomaluje. Úroveň této hranice je však natolik vysoká, že v důsledku toho není možné ve většině států takového zpomalení konzumace masa dosáhnout.

Klíčová slova: spotřeba masa, druhy masa, vývojové trendy, příjem, státy OSN, globální geografická analýza

Abstract: The diploma thesis deals with the consumption of individual types of meat and the development of their consumption in selected countries of the world in the 21st century. The main goal was the elaboration of an analysis of meat consumption in the years 2000–2019, where was examined its relationship to the financial income of the population. Using data of meat consumption per person and the GNI indicator were analyzed a total of 166 countries of the world, mostly UN countries by using basic statistical methods such as geometric mean, basic index or cluster analysis. The aim of the work was to find out how dynamic the development of the consumption of basic types of meat was in the period 2000–2019 and whether there are differences in the development of their consumption. The next part was based on the assumption whether the results support the hypothesis that the rate of consumption of partial types of meat is influenced by the economic level of the states. At the end of the work are formulated the results of our analyzes, which indicate different development trajectories in the consumption of partial types of meat and in the development of their consumption. At the same time, they confirm that the financial income of the population is a determinant affecting the amount of meat consumed by one person, while the rate of meat consumption grows with increasing

income, which slows down when a certain income is reached. However, the level of this limit is so high, that it is impossible to achieve such a slowdown in meat consumption in most analyzed states.

Keywords:

meat consumption, types of meat, development trends, income, states of UN, global geographical analysis

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Miloslava Šerého, Ph.D. a veškerou použitou literaturu a elektronické zdroje jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů a literatury.

V Olomouci dne 18. 4. 2023

.....

Bc. Barbora Tibenská

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu Mgr. Miloslavu Šerému, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce. Především za jeho čas, ochotu a cenné informace, které mi předal během jejího zpracování.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Barbora TIBENSKÁ
Osobní číslo: R21859
Studijní program: N0532A330021 Geografie a regionální rozvoj
Téma práce: Geografie masa – Globální analýza vývoje konzumace masa v období let 2000-2019
Zadávající katedra: Katedra geografie

Zásady pro vypracování

Diplomová práce se bude obsahově zabývat analýzou konzumace masa s důrazem na jednotlivé druhy masa a vývoj jejich konzumace v čase na úrovni jednotlivých států seskupených do makroregionů nebo kategorií používaných OSN. Práce bude zaměřena na globální vývojové trendy v oblasti konzumace masa, pozornost bude především věnována prostorovým aspektům zkoumané problematiky a jejich příčinám. V teoretické části budou rozpracovány klíčové koncepty, na jejichž základě bude diplomová práce postavena, následně bude provedena analýza dat a poté interpretace výsledků, která bude následována jejich diskusí. Analýzy budou provedeny pro období let 2000–2019 a budou zahrnovat všechny členské země OSN, pro které jsou dostupná data. Jako zdroje dat budou využity dostupné analýzy, databáze a ročenky *Food and Agriculture Organisation of the United Nations*.

Rozsah pracovní zprávy: 20 000 – 24 000 slov
Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

Grigg, D. (1997): The Changing Geography of World Food Consumption in the Second Half of the Twentieth Century. *The Geographical Journal*, 165 (1), s. 1-11.

Neo, H., Emel, J. (2017): *Geographies of Meat: Politics, Economy and Culture (Critical Food Studies)* 1st Edition. London and New York: Routledge.

Shaw, H., J. (2014): *The Consuming Geographies of Food: Diet, Food Deserts and Obesity*. London and New York: Routledge.

Analýzy a ročenky Food and Agriculture Organisation of the United Nations.

Databáze Food and Agriculture Organisation of the United Nations.

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Miloslav Šerý, Ph.D.
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 7. ledna 2022
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2023

LS.

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 7. ledna 2022

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organizace pro výživu a zemědělství)

GNI – Gross National Income (Hrubý národní příjem)

GP – Geometrický průměr

HDP – Hrubý domácí produkt

HNP – Hrubý národní příjem

kg – kilogram

OSN – Organizace spojených národů

UN – United Nations (OSN)

UNSD – United Nations Statistic Division (Statistická divize OSN)

USD – United States dollar (Americký dolar)

WB – World Bank (Světová banka)

OBSAH

ÚVOD	12
1. REŠERŠE LITERATURY	13
2. CÍLE PRÁCE.....	17
3. KONZUMACE MASA A JEJÍ VÝVOJ VE 20. STOLETÍ.....	18
4. ZÁKLADNÍ KONTURY KONZUMACE MASA VE 21. STOLETÍ.....	21
5. VÝVOJ KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA.....	24
6. DŮSLEDKY SPOJENÉ S KONZUMACÍ MASA	25
7. MOŽNOSTI REDUKCE KONZUMACE MASA.....	28
8. METODY ZPRACOVÁNÍ.....	31
8.1 POUŽITÁ DATA	31
8.2 HLAVNÍ UKAZATELE SPOTŘEBY MASA	34
8.3 METODIKA ORGANIZACE FAO	34
8.4 STATISTICKÁ ANALÝZA DAT	35
8.4.1 METODIKA SPOTŘEBY JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA.....	35
8.4.2 ANALÝZA VÝVOJE KONZUMACE MASA	36
9. VÝSLEDKY	39
9.1 SPOTŘEBA JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA V ROCE 2000 A 2019.....	39
9.1.2 SKOPOVÉ MASO	40
9.1.3 HOVĚZÍ MASO	42
9.1.4 VEPŘOVÉ MASO	42
9.1.5 DRŮBEŽÍ MASO.....	45
9.1.6 OSTATNÍ DRUHY MASA.....	45
9.1.7 CELKOVÁ SPOTŘEBA MASA	48
9.1.7 STRUKTURA KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA V ZEMÍCH LIŠÍCÍCH SE PŘÍJMEM V ROCE 2000 A 2019	50
9.2 VÝVOJ SPOTŘEBY DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V LETECH 2000–2019.....	52
9.2.1 OBECNÝ VÝVOJ KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA V LETECH 2000–2019	53
9.2.1.1 SKOPOVÉ MASO	53
9.2.1.2 HOVĚZÍ MASO	55
9.2.1.3 VEPŘOVÉ MASO	57
9.2.1.4 DRŮBEŽÍ MASO	57
9.2.1.5 OSTATNÍ DRUHY MASA	60
9.2.1.6 CELKOVÁ SPOTŘEBA MASA	60
9.2.2 PROSTOROVÁ DISTRIBUCE SPOTŘEBY DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V ROCE 2000 A 2019	63

9.2.2.1 SKOPOVÉ MASO	63
9.2.2.2 HOVĚZÍ MASO	64
9.2.2.3 VEPŘOVÉ MASO	67
9.2.2.4 DRŮBEŽÍ MASO	69
9.2.2.5 OSTATNÍ DRUHY MASA	71
9.2.2.6 CELKOVÁ SPOTŘEBA MASA	73
9.2.3 DYNAMIKA VÝVOJE KONZUMACE ZÁKLADNÍCH DRUHŮ MASA V OBDOBÍ LET 2000–2019	75
9.2.3.1 SKOPOVÉ MASO	75
9.2.3.2 HOVĚZÍ MASO	76
9.2.3.3 VEPŘOVÉ MASO	77
9.2.3.4 DRŮBEŽÍ MASO	78
9.2.3.5 OSTATNÍ DRUHY MASA	79
9.2.3.6 VÝVOJ CELKOVÉ SPOTŘEBY MASA DLE KLASIFIKACE GNI A DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V LETECH 2000–2019	80
9.2.4 TYPOLOGIE STÁTŮ SVĚTA NA ZÁKLADĚ SPOTŘEBY JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA A GNI	83
9.2.4.1 TYPOLOGIE VYBRANÝCH ZEMÍ SVĚTA PODLE MÍRY KONZUMACE DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V ROCE 2000	83
9.2.4.2 TYPOLOGIE VYBRANÝCH ZEMÍ SVĚTA PODLE MÍRY KONZUMACE DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V ROCE 2019	88
9.2.4.3 TYPOLOGIE VYBRANÝCH ZEMÍ SVĚTA PODLE INTENZITY VÝVOJE SPOTŘEBY DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V OBDOBÍ 2000–2019	93
10. DISKUZE	98
11. ZÁVĚR	104
12. SUMMARY	108
13. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY	110
SEZNAM PŘÍLOH.....	117

ÚVOD

Produkce a následná konzumace masa jsou důležitými procesy lidské společnosti, při kterých dochází k chovu a ke zpracování hospodářských zvířat za účelem jejich konzumace, které se významně podílejí na utváření současného světa. Ty mohou mít jak pozitivní, tak i negativní vliv na zdraví populace, životní prostředí nebo na ekonomickou situaci. Rozdíly v konzumaci masa obecně, ale i mezi jeho jednotlivými druhy jsou zřejmé především mezi vyspělými a rozvojovými státy, kde na jedné straně existuje nadměrná konzumace masa ve vyspělém světě, zatímco na druhé straně stojí nedostatečný příjem masa v rozvojových zemích. Globální spotřeba masa v posledních letech narůstá, přičemž nejvyšší míra nárůstu konzumace masa je charakteristická pro rozvojové státy, ve kterých došlo zejména v minulých desetiletích k ekonomickému růstu, čímž se zvýšila ekonomická síla země, kvalita života a možnosti obyvatel. Ve vyspělém světě konzumace masa již dosáhla svého vrcholu a dochází k pozvolnému poklesu spotřeby, a to především v důsledku lepší informovanosti populace (Milford et al., 2019), která postupně začíná vnímat negativní důsledky nadměrné konzumace masa. Nicméně celosvětové množství zkonsumovaného masa roste díky rozvojovým zemím, ve kterých se konzumace masa postupně zvyšuje (Speedy, 2003), ale současně také díky státům vyspělého světa, které zůstávají nejvýznamnějšími konzumenty masa a spotřeba je zde i nadále konstantně vysoká (Gajdošíková, 2021).

V důsledku úrovně rozvoje, ekonomických možností, dostupnosti, ale v mnoha státech také kvůli kulturním zvyklostem je konzumace masa mezi jednotlivými státy velmi rozmanitá. Nyní je nejvíce konzumovaným druhem masa drůbež, jejíž spotřeba i nadále narůstá. Zvýšila se také spotřeba vepřového masa, nicméně hovězí a skopové maso není konzumováno v takové míře jako ostatní druhy masa (Speedy, 2003), protože je náročnější nejen z finančních důvodů, ale také z hlediska environmentálního a zdravotního.

Produkce a spotřeba masa představuje pro mnoho lidí z celého světa jeden z hlavních zdrojů obživy, nicméně i to s sebou nese určitá rizika. Hospodářský sektor, jehož součástí je produkce masa, je velmi náročný na vstupní suroviny, ať už se jedná o zemědělské plochy, krmivo pro dobytek, vodu, peněžní statky nebo energii. Nadměrná konzumace masa s sebou přináší také důsledky v podobě produkce velkého množství emisních látek, které znečišťují ovzduší a přispívají tak ke skleníkovému efektu, čímž negativně ovlivňují stav a kvalitu životního prostředí. Znečišťující látky ze zemědělské

produkce a chovu dobytka se uvolňují nejen do ovzduší, ale kontaminovaná je také půda nebo vodní zdroje, do kterých se polutanty dostávají v podobě odplavených látek, které se dostanou do kontaktu s vodními zdroji, případně dochází k jejich prosáknutí do půdy. Proto je i z těchto důvodů důležité zkoumat problematiku konzumace masa. Primárním cílem diplomové práce je tedy analyzovat globální vývojové trendy konzumace jednotlivých druhů masa v období let 2000–2019 ve členských státech OSN se zaměřením na jejich prostorovou variabilitu a rozdíly mezi jednotlivými státy.

1. REŠERŠE LITERATURY

Problematika spotřeby masa je zkoumána již od minulého století a jsou rozpoznány hlavní vývojové trendy spotřeby masa. Nicméně podrobnější analýzy a případové studie převážně zahraničních autorů začaly vznikat až ke konci 20. století. Obecně je tato problematika poměrně neprozkoumaným tématem a zejména v oblasti geografie nejsou k dispozici podrobnější analýzy konzumace masa a její variability v prostoru.

Problematikou spotřeby masa se zabývají hlavně zahraniční autoři. Vývoj produkce a spotřeby masa rozebrali Ali a Pappa (2015) v článku *Global meat market: Structural changes across geographical regions*. Autoři v článku vyzdvihují strukturální změny v produkci a konzumaci masa mezi jednotlivými regiony světa, kde je zkoumáno, k jakým změnám došlo a nejsou opomenuty ani faktory, jimiž byly změny způsobeny. Nevynechali ani problematiku obchodování s masem, kterou se zabývali v další části společně s globálním nárůstem obchodu s masem v souvislosti se zvyšující se nabídkou a poptávkou. Podobnou tematiku zpracovali ve svém díle s názvem *World meat consumption patterns: An overview of the last fifty years (1961–2011)* také Sans a Combris (2015), kteří podrobně analyzovali spotřebu živočišných bílkovin a její rozdíly mezi rozvojovými a vyspělými zeměmi. Mimo to se v rámci své práce zaměřili také na fyzické, socioekonomické, ale i kulturní faktory, které by mohly mít případný vliv na změnu podílu živočišných bílkovin ve stravě.

Otázkou živočišné produkce, spotřeby jednotlivých druhů masa a vývojových trendů konzumace masa, které jsou pro tuto práci klíčové, se zabýval Speedy (2003) ve své práci *Global Production and Consumption of Animal Source Foods*. S využitím údajů z databáze FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) zjistil, že

nárůst živočišné produkce je důsledkem zvyšující se poptávky. Nicméně struktura zvyšující se spotřeby je značně nerovnoměrná a existují výrazné rozdíly mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi, což dle Speedyho souvisí s úrovní ekonomického rozvoje v dané zemi. Autor řeší také globální nárůst produkce i spotřeby živočišných produktů a předpoklad, že i v následujících letech tomu nebude jinak. Článek je doplněn i názornými grafy a tabulkami, které zachycují výše zmíněné skutečnosti. Mezi další publikace zabývající se globálním růstem zkonsumovaného masa patří článek *Drivers of meat consumption*, který zpracovali Milford, Mouěl, Bodirsky a Rolinski (2019). Pozornost byla věnována vývoji konzumace jednotlivých druhů masa od roku 1960, mimo to byly rovněž zkoumány potencionální proměnné, které by mohly mít vliv na zvyšující se množství zkonsumovaného masa. Výsledkem analýz bylo zjištění, že spotřeba masa je nejvíce ovlivněna dvěma faktory, a to příjmem na osobu v dané zemi a mírou urbanizace. Podobnou tematiku obsahuje také článek *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: implications for health and environmental sustainability*, který napsali Clonan, Roberts a Holdsworth (2016) a popisují v něm, jak se postupně vyvíjela a měnila spotřeba červeného masa ve vyspělých a v rozvojových státech. Autoři zkoumali odlišnosti v konzumaci červeného masa na základě několika faktorů jako je věk, pohlaví nebo socioekonomický status. Součástí je i kapitola o zdravotních důsledcích nadměrné konzumace červeného masa a její dopad na životní prostředí. Nicméně článek obsahuje také informace o globálním vývoji spotřeby masa od roku 1962 s následnou predikcí až do roku 2050, a to v zemích, které jsou klasifikované podle dosažené úrovně rozvoje, což je pro tuto práci podstatné. Globální a regionální vývojové trendy spotřeby masa a projekce konzumace do roku 2050 jsou představeny také v článku *Food consumption trends and drivers*, který napsal Kearney (2010). Postupně dochází ke změnám ve stravovacích návycích nejen, co se týče masa, ale také v oblasti výběru základních potravin, které jsou nahrazovány rozmanitějšími potravinami. Kearney zdůrazňuje vliv sociodemografických, ale i dalších faktorů, které vedou k těmto změnám ve stravě. Podstatným ukazatelem je v tomto případě zdravotní a environmentální hledisko konzumace masa, které vede ke snižování konzumace. Autor poukazuje na to, že k realizaci redukce konzumace masa je nezbytné zavést několik opatření, jejichž zavedení bude přínosné jak pro zemědělský sektor, tak i pro zdraví lidí a udržitelnost životního prostředí.

Pokud se podrobně zaměříme na maso jako na jednu z hlavních součástí stravovacích návyků, byla v této oblasti hlavním zdrojem informací publikace *Curbing global meat consumption: Emerging evidence of a second nutrition transition*. Její autoři Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs (2014) se v článku snaží upozornit na celosvětový nárůst konzumace masa a s tím spojená zdravotní rizika a problémy v oblasti životního prostředí v industrializovaných a rozvíjejících se zemích. Díky těmto výsledkům autoři usilují o další výzkumy a analýzy v oblasti této problematiky. Okrajově je zmíněn také vztah mezi konzumací masa a příjmy obyvatel stejně jako v případě publikace *Does global meat consumption follow an environmental Kuznets curve?* od autorů Cole a McCoskey (2013). Jejich práce je zaměřená na korelaci spotřeby masa v závislosti na příjmu obyvatel, jejichž vztah je znázorněn Kuznětsovou křivkou, která předpokládá, že při určité hodnotě příjmu dojde ke stagnaci/poklesu spotřeby masa. V souvislosti s výsledky, které přinesla jejich analýza dat, se v článku zaměřili také na důsledky konzumace masa a návrhy jejich řešení.

Problematikou konzumace masa a udržitelnosti se zabýval Parlasca a Qaim (2022) v práci *Meat Consumption and Sustainability*. Článek obsahuje primárně rozbor vývoje celosvětových trendů v konzumaci masa se zaměřením na konzumaci v makroregionech světa, na jednotlivé druhy masa a jeho spotřebu od roku 1961. Mimo jiné autoři popisují hlavní aspekty, které mají vliv na konzumaci masa a její změny. Jsou zde zobrazeny také grafy zachycující podíl produkce jednotlivých druhů masa na produkci emisí skleníkových plynů, rovněž je okrajově rozebírána problematika water footprint (vodní stopa). V neposlední řadě se autoři zabývají udržitelnějšími a šetrnějšími způsoby produkce a konzumace masa. Hlavními možnostmi, jak této změny dosáhnout, je použití lepších technologií při produkci masa a změna stravovacích návyků lidí ve smyslu přechodu na převážně rostlinnou stravu. Dalšími autory, které lze v oblasti této problematiky zmínit, jsou Godfray et al. (2018), kteří vydali komplexní publikaci *Meat consumption, health, and the environment*, ve které se zabývali spotřebou masa a jejím výrazným nárůstem v přepočtu na osobu, hlavními faktory přispívající k tomuto vývoji, důsledky na zdraví lidí, na životní prostředí a klimatickou změnu. Rozebírána je také současná konzumace masa a její vývojové trendy do budoucna. Podrobně je zde popsáno, jakým zastoupením se produkce masa podílí na celkovém zemědělství v daných regionech, jaké nastaly změny v oblasti konzumace masa, ale i jiných potravin a obdobně podrobně jsou popsány i důsledky související s životním prostředím – množství

vyprodukovaných emisí skleníkových plynů v závislosti na produkci dané potraviny, nárůst globální teploty v čase v souvislosti s produkcí daných skleníkových plynů. Zajímavé je rovněž grafické zpracování využití vody v daném hospodářském odvětví. V souvislosti s důsledky nadměrné konzumace masa obsahuje práce kapitoly zabývající se změnou stravovacích návyků populace, která by mohla přispět ke snížení spotřeby masa, přičemž důležitou součástí je zavedení intervenční politiky, která by měla přinést určité regulace v oblasti tržního hospodářství nebo ekonomické či politické změny, které by mohly pozitivně ovlivnit produkci, zpracování a distribuci masa.

Způsoby a možnosti, kterými lze snížit množství masa ve stravě, byly rozebrány v článku *Drivers and barriers toward reducing meat consumption*, jehož autory jsou Cheah, Shimul, Liang a Phau (2020). Analýza prováděná na vzorku finské populace přinesla výsledky související se změnou stravovacích návyků, která zahrnuje možnost snížení množství masa ve stravě a ochotou tamních obyvatel změnit svoji stravu na základě několika faktorů. Dalším důležitým tématem je problematika redukce konzumace masa, kterou se zabývali Latvala, Niva, Mäkelä, Pouta, Heikkilä, Kotro, Forsman-Hugg v článku *Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change*, který vydali v roce 2012. Autoři pracovali s výzkumným vzorkem finské populace a zaměřili se na jejich stravovací návyky, změny ve stravování a zamýšlené změny konzumentů masa do budoucna. Analyzovány byly rovněž faktory ovlivňující konzumaci masa a vývojové trendy s ní související. Primárně se ale autoři snažili zjistit, jaké jsou hlavní důvody změn stravovacích návyků výzkumného vzorku populace, které již v minulosti provedli, ale také ty, které plánují uskutečnit v budoucnosti.

Zajímavou oblastí pro další výzkum konzumace masa je analýza konzumentů masa, kterou prováděli na území Španělska Escriba-Perez, Baviera-Puig, Buitrago-Vera a Montero-Vincente (2017) a výsledky následně publikovali v článku *Consumer profile analysis for different types of meat in Spain*. Autoři řešili konzumaci jednotlivých druhů masa, frekvenci konzumace a preference spotřebitelů na základě a) jejich životního stylu a b) sociodemografických faktorů, přičemž za hlavní proměnné považovali pohlaví, věkovou kategorii, úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání, sociální status, počet osob v jedné domácnosti a počet dětí mladších 18 let v jedné domácnosti, dále geografickou oblast a místo obvyklého bydliště respondentů.

2. CÍLE PRÁCE

Konzumace masa představuje poměrně důležitou roli ve společnosti, jejíž důsledky mohou být výrazně odlišné v závislosti na množství zkonsumovaného masa na osobu. Absence dostatečného množství masa ve stravě v rozvojových zemích a nadměrná konzumace ve vyspělém světě způsobuje výrazně rozdílné problémy, a to nejen zdravotní, ale i environmentální. Proto je nutné zabývat se problematikou spotřeby masa detailně, neboť její důsledky mají odlišný prostorový charakter a dochází k postupnému nárůstu jejich intenzity. Řešená problematika konzumace masa je globálně již zkoumána, nicméně v geografii nejsou k dispozici podrobnější studie zabývající se spotřebou masa a její prostorovou variabilitou.

Pro dosažení cíle práce jsou stanoveny následující dílčí cíle:

1. Jaká byla dynamika (vývoje) konzumace jednotlivých druhů masa mezi lety 2000–2019?
2. Existují rozdíly ve vývoji konzumace mezi jednotlivými druhy masa v letech 2000–2019?
3. Jak se lišila prostorová distribuce spotřeby jednotlivých druhů masa mezi státy OSN v roce 2000 a 2019?

Dílčím cílem práce je zjistit, jak ovlivňují vybrané aspekty vývoj konzumace masa. V rámci toho byly stanoveny následující tři hypotézy, které by měly pomoci k dosažení cílů:

1. „Mezi úrovní ekonomického rozvoje a konzumací masa existuje vztah, ve kterém platí, že v zemích s vysokou ekonomickou úrovní rozvoje se snižuje množství zkonsumovaného masa na osobu a v rozvojových zemích se toto množství zvyšuje.“
2. „V zemích s nízkými příjmy je více konzumováno drůbeží maso.“
3. „V zemích s vysokými příjmy převažuje konzumace hovězího masa.“

Cíle práce budou naplněny prostřednictvím statistických analýz, které se stanou klíčovými pro zodpovězení výzkumných otázek a verifikaci nebo falzifikaci hypotéz.

3. KONZUMACE MASA A JEJÍ VÝVOJ VE 20. STOLETÍ

Konzumace masa, ale i obecné vzorce a návyky konzumace potravin se za posledních 50 let výrazně změnily. Tato změna stravovacích návyků je rovněž nazývána jako tzv. nutriční přechod (nutrition transition). Problematika nutričního přechodu začala být středem pozornosti v polovině minulého století, protože významný posun ve stravování byl zaznamenán až po 2. světové válce. Postupně se zvyšovalo dostupné množství potravin ke konzumaci, což zapříčinilo vyšší energetický příjem, který byl založen zejména na rostlinné stravě. S vývojem stravování došlo v další fázi nutričního přechodu k nahrazení stravy bohaté na sacharidy. Hlavní složku potravy nově tvořily oleje rostlinného původu, živočišné produkty a cukr. Tyto stravovací návyky a potraviny jsou nyní typické pro nutriční fázi přechodu průmyslových a rozvojových zemích (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). Výživa se pozměnila také v asijských státech, kde v minulých letech převládala ve stravě zelenina, obiloviny, kořeny a ovoce, zatímco potraviny živočišného původu byly v těchto zemích konzumovány výjimečně. S nutričním přechodem bylo do jídelníčku zařazeno více živočišných produktů, průmyslově zpracovaných potravin, potravin s vyšším obsahem přidaného cukru, tuku a alkohol (Popkin, 2006; Tey et al., 2010). Za hlavní proměnné, které zapříčinily změny stravovacích návyků, jsou považovány globalizace, která současně zajišťuje intenzivní přeshraniční pohyb zboží a kapitálu; vývoj technologií, služby, společnost a dostupnost informací (Popkin, 2006). V průběhu let se měnily také globální vzorce konzumace potravin. Speedy (2003) popisuje, že i když je struktura spotřeby potravin značně nerovnoměrná, tak i přesto je nárůst globální živočišné výroby enormní. Tento posun ve stravování je primárně důsledkem nutričních přechodů, které vedou obecně k vyššímu příjmu kalorií, ale zároveň i masa. Existují také důkazy, že roste počet osob, které častěji konzumují energeticky bohaté potraviny s vysokým podílem živočišných bílkovin i tuků (Hupková, Bielik & Turčeková, 2009; Smil, 2002). Je tedy evidentní, že produkce i spotřeba masa prochází jistými strukturálními změnami na globální úrovni (Ali & Pappa, 2015).

Ze zjištěných poznatků vyplývá, že tendence vyšší spotřeby masa je spojena se zvyšováním nutriční hodnoty stravy (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). Díky globálnímu růstu příjmů a poklesu cen potravin, se staly dostupnějšími i živočišné produkty. Tento jev byl pozorovatelný v Severní Americe a v Evropě ve 20. století, čímž lze vysvětlit strmý nárůst spotřeby masa ve 20. století v těchto zemích. Naopak v Brazílii

nebo v Číně se spotřeba masa začala zvyšovat až ve 21. století, protože se jedná o nově industrializované země, ve kterých se ekonomická situace zlepšovala se zpožděním (Kearney, 2010). V souvislosti s tím bylo zjištěno, že spotřeba masa narůstá se zvyšujícími se příjmy, nicméně v určité úrovni výše příjmů se tempo růstu spotřeby masa zpomaluje. Důvodem může být informovanost lidí se středními a s vysokými příjmy, kteří jsou si vědomi následků nadměrné konzumace masa (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014).

Důsledkem zvyšující se produkce a konzumace masa a výrobků z něj je narůstající světová populace, s jejímž růstem se zvyšuje i poptávka po mase a množství zkonsumovaného masa na osobu (Garnett, 2009). Globální populace se mezi lety 1961–2011 zvýšila téměř o 4 miliardy osob. V roce 1961 žily na Zemi 3 miliardy osob, zatímco v roce 2011 bylo odhadováno téměř 7 miliard lidí, což představuje nárůst o 128 %. Současně s tím se zvýšila i spotřeba masa na osobu o 75 % a celosvětová produkce a konzumace masa vzrostly téměř čtyřnásobně (FAO, 2016). Organizace FAO vytvořila projekce, které ukazují, že průměrná spotřeba masa na osobu činila v 60. letech 10 kg (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014), v roce 2000 se toto množství zvýšilo na 42,8 kg na osobu (Gajdošíková, 2021) a pro rok 2030 existuje předpoklad, že jedna osoba průměrně zkonsumuje 37 kg masa (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). Nicméně výsledky z nových analýz (Gajdošíková, 2021) dokazují, že tato hodnota byla překonána již v roce 2000, tudíž množství zkonsumovaného masa jednou osobou může být v roce 2030 mnohonásobně vyšší, než se původně očekávalo. Obecně tyto prognózy tak poukazují na zvyšující se spotřebu masa, která za několik desítek let dosáhne i v rozvojovém světě hodnot vyspělých států, ve kterých jsou nyní hodnoty spotřeby masa nadále velmi vysoké (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). Co se týče produkce masa, její struktura ukazuje rozdíly a změny od počátku 80. let mezi jednotlivými geografickými oblastmi. Produkce se od roku 1980 přesunula z vyspělého světa do rozvojových zemí. Dokazují to i statistiky, podle kterých byla Evropa na počátku 80. let hlavním producentem masa s podílem 39 %, hned za ní byla Amerika (31 %) a Asie, která se podílela na globální produkci masa 22 %. O 30 let později se však struktura produkce otočila a hlavním producentem byla Asie se 41% podílem, druhým nejvýznamnějším producentem byla Amerika s 32 % a nejméně masa se v letech 2009–2011 vyprodukovalo v Evropě (Ali & Pappa, 2015).

Ačkoliv je průměrná globální spotřeba masa 47,63 kg na osobu za rok (2017) (Gajdošíková, 2021), i přesto existují velké rozdíly mezi jednotlivými zeměmi a spotřeba masa je velmi rozmanitá. Příkladem jsou země s nízkými příjmy, kde spotřeba masa dosahuje polovičních hodnot světového průměru, zatímco v zemích s vysokými příjmy je situace opačná a jde zde konzumováno dvojnásobné množství masa ročně (McMichael, Powle, Butler et al., 2007). Vysoké hodnoty průměrné spotřeby jsou tak přičítány nejbohatším vyspělým státům, které disponují enormní spotřebou masa a zvyšují tím globální průměr. Pozornost je věnována také narůstající konzumaci masa v zemích, ve kterých se v posledních letech zlepšila ekonomická situace, čímž se zvýšila i dostupnost masa, nicméně jeho kvalita je velmi špatná (Clonan, Roberts & Holdsworth, 2016). Struktura masného trhu v jednotlivých zemích je totiž závislá na zdrojích dané země, struktuře průmyslu, preferencích spotřebitelů pro jednotlivé druhy masa a na mezinárodní politice. Od toho se odvíjí uspořádání trhu s masem a masnými výrobky v konkrétní oblasti (Dyck and Nelson, 2003). Významné faktory v průmyslu s masem představují rizika, která ohrožují produkci masa. V uplynulých desetiletích došlo k několika událostem, které ohrozily chod masného průmyslu. Jmenovat lze například zvířecí nemoci, ekologické problémy nebo otázku bezpečnosti potravin, které se v posledních letech stávají důležitějšími než dřív, neboť maso a výrobky z něj tvoří nedílnou součást jídelníčku světové populace (Halweil a Nierenberg, 2008).

Výzkumy (Milford, Mouël, Bodirsky, Rolinski, 2019) dále ukazují, že s rostoucími příjmy, urbanizací a s posilujícím vlivem západní kultury a sociální globalizací se zvyšuje také poptávka po mase. Důležitým faktorem v tomto odvětví jsou ale i příznivé přírodní podmínky pro chov dobytka. Naopak mezi faktory, které poptávku snižují, patří nárůst cen, ekonomická globalizace, narůstající počet pracujících žen, vyšší procentuální zastoupení muslimů v populaci a nevhodné podmínky pro produkci masa (Milford, Mouël, Bodirsky, Rolinski, 2019). Mimo výše popsané faktory, které mají vliv na produkci, je podstatné zmínit, že konzumace je ovlivněna i politickými, environmentálními, technologickými a infrastrukturními faktory (Chand, 2004; Delgado et al., 1999; Ollinger et al., 2005). Jako reakce na rostoucí spotřebu masa roste i obchodování s masem a masnými výrobky, jejichž nárůst je dokonce rychlejší než samotná výroba masa. Obchod s masem mezi světovými regiony a jednotlivými zeměmi je do určité míry determinován jejich zdroji, strukturou průmyslu, preferencemi

a množstvím pro jednotlivé druhy masa a rozsahem a charakterem bariér obchodu (Dyck & Nelson, 2003).

K pochopení rozdílné konzumace masa napříč všemi státy světa je nutné si uvědomit, že pro určité procento populace neexistuje žádná alternativa pro stravu s vysokým podílem masa a dalších živočišných potravin. Například pro obyvatele žijící v pouštích a polopouštích nebo Inuity v Arktidě je jedinou možností farmářství nebo lov zvířat, protože jejich možnosti zemědělství jsou v těchto oblastech kvůli přírodním podmínkám značně omezené. Dalším příkladem jsou populace nejméně rozvinutých zemí, které nemají dostatek finančních prostředků na to, aby si mohli dovolit kupovat větší množství masa. Nicméně pro určitou část světové populace je maso běžně dostupnou komoditou, jehož ceny jsou v poměru s příjmy výrazně nižší než v minulém století (Godfray et al., 2018).

Korelaci mezi konzumací masa a příjmy lze vyjádřit pomocí Kuznětsovy křivky, která představuje v našem případě vztah mezi konzumací masa a finančními příjmy. Tento vztah je v grafu znázorněn obráceným písmenem „U“, což znamená, že není lineární – je to dáno rostoucí spotřebou masa s příjmy na počátku, stagnací od dané úrovně příjmů („zlomový bod“) a následným postupným poklesem příjmů, se kterým se snižuje i množství zkonsumovaného masa (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). Existenci zlomového bodu ve spotřebě masa potvrzují i Rivers, Cole a McCoskey (2013). Avšak podle nich tohoto bodu dosáhlo jen několik málo zemí na světě, které disponují velmi vysokými příjmy (cca 36 400 USD na osobu). Autoři tak apelují na politiky, aby zamezili nárůstu individuální konzumace masa.

4. ZÁKLADNÍ KONTURY KONZUMACE MASA VE 21. STOLETÍ

Podrobný pohled na spotřebu masa ve 21. století ukazuje, že konzumace konstantně rostla a navázala tak na vývoj z 2. poloviny minulého století. Na základě dostupných údajů víme, že během let 1998–2019 se konzumace masa zvýšila o enormních 58 %, celkově tak bylo spotřebováno 360 000 000 tun masa. Nicméně spotřeba masa mezi vyspělými a rozvojovými státy se velmi různí. Ve vyspělém světě dosahuje konzumace masa vysokých hodnot již dlouhodobě a nárůst množství spotřebovaného masa byl velmi pozvolný. Diametrálně odlišný případ představují

rozvojové země, kde byl pozorován strmý nárůst spotřeby masa a konzumace v těchto zemích představuje 85 % celkového nárůstu konzumace masa ve světě. Lze tedy vidět, jak dynamicky se měnila spotřeba masa od konce 20. století (Šerý, Tibenská, 2022).

Šerý a Tibenská (2022) analyzovali vývojové trendy konzumace masa ve 21. století (2000–2019) a podrobně se zabývali rozdíly mezi státy na různých úrovních ekonomického rozvoje. Státy byly rozděleny na základě klasifikace World Bank prostřednictvím ukazatele Hrubý Národní Příjem (Gross National Income) na osobu. Výsledkem bylo zjištění, že spotřeba masa na osobu narůstala během 21. století relativně povolna a celkový nárůst představoval 18 %. Obecný trend spotřeby masa pro jednotlivé skupiny států vypadal následovně. V zemích s nízkými příjmy narostla konzumace masa o 15 %, naopak ve vyspělých zemích byl nárůst konzumace masa nejnižší. Některé státy dokonce v letech 2009–2017 konzumovali méně masa než na počátku sledování v roce 2000. Nejrychlejší nárůst konzumace masa však pozorujeme v zemích se středně nízkými a středně vysokými příjmy, ve kterém nárůst dosahoval hodnot v rozmezí 43–47 % (Šerý, Tibenská, 2022).

Na základě klasifikace států dle příjmu a konzumace masa můžeme kategorizovat země do několika skupin. Vzniknou tak 4 skupiny zemí, jež se liší množstvím zkonsumovaného masa. První kategorie je tvořena státy s nízkými a se středně nízkými příjmy, které se vyznačují poměrně nízkou spotřebou masa, nicméně v referenčním období konzumace v těchto státech povolna narůstala. Země se středně vysokými příjmy představují druhou skupinou států, ve kterých dosahuje konzumace masa střední úrovně v porovnání s ostatními státy, ale spotřeba zde v průběhu analyzovaných let zaznamenala strmý nárůst. Poslední skupinu tvoří země s vysokými příjmy, kde měla spotřeba masa nejednoznačný charakter, protože polovina států vykazovala v letech 2000–2019 pokles konzumace masa, zatímco ve druhé polovině zemí se spotřeba masa zvyšovala (Šerý, Tibenská, 2022).

Vývoj spotřeby masa ve 21. století lze popsat také pomocí dat z roku 2000 a 2017. Posun ve vývoji je viditelný hlavně mezi vyspělými a rozvojovými státy. V roce 2000 byla vysoká konzumace masa charakteristická pro vyspělý svět, tzn. regiony jako je Severní Amerika, podstatná část Evropy, Austrálie nebo Nový Zéland. V roce 2017 disponovaly tyto země stále vysokými hodnotami spotřeby masa, ale již se k nim přidaly i některé rozvojové země Jižní Ameriky, Asie a Evropy, ve kterých konzumace masa narůstala poměrně rychle. Naproti tomu v rozvojových zemích Afriky, Střední Ameriky

a Asie se spotřeba masa od začátku 21. století zvýšila, avšak i přesto je v těchto zemích stále konzumováno malé množství masa. Obecně nejnižší množství masa (na osobu) konzumují lidé v nejméně vyspělých a nejchudších oblastech Afriky a Asie, které trpí nedostatkem vhodného masa ke konzumaci (Gajdošíková, 2021). Když se podrobně zaměříme na konzumaci masa jednou osobou a její diference ve 21. století, zjistíme, že v roce 2000 průměrná osoba zkonsumovala 42,80 kg masa, v roce 2017 bylo toto množství již necelých 48 kg, což poukazuje na zvýšení spotřeby masa jednou osobou o 5 kg za 17 let. Existuje však velká pravděpodobnost, že se na tomto enormním nárůstu podílejí převážně vyspělé státy s extrémně vysokou spotřebou masa, čímž zároveň zvyšují celkovou průměrnou hodnotu (Gajdošíková, 2021).

V případě průměrné roční spotřeby masa pozorujeme také rozdíly v konzumaci masa mezi vyspělými a rozvojovými státy. Pro 21. století je charakteristický nárůst spotřeby masa v rozvojových státech se středně vysokými a středně nízkými příjmy. Výjimky však tvoří některé vysoce příjmové státy Ameriky, Asie a východní Evropy, ve kterých konzumace masa také narůstala. Průměrně ročně klesala spotřeba masa ve vyspělých státech s vysokými příjmy – v Americe, Austrálii a v jižní a západní Evropě. I tady ale existuje několik výjimek, a to zejména v případě několika málo států Afriky, které disponují nízkými příjmy (Šerý, Tibenská, 2022).

Ačkoliv některé výzkumy naznačují, že lidé v určitých industrializovaných zemích konzumují méně masa než dříve, globální trend má i přesto opačný charakter (Fresco, 2009). Fiala (2008) předpokládá, že celosvětová spotřeba masa vzroste mezi lety 2000–2030 o 72 %. Současně s tím existuje předpoklad, že se globální produkce masa mezi lety 2000–2050 zdvojnásobí v důsledku zvyšujícího se počtu populace, rostoucích příjmů a urbanizace (Steinfeld et al., 2006). Živočišná výroba roste relativně rychle, což je z velké části důsledek zvyšující se poptávky. Celkově hospodářská produkce narůstá a tento trend se očekává i v budoucnu, zejména pak v rozvojových státech. Zásadním faktem je ale to, že takový vývojový trend je nyní omezen pouze na konkrétní státy světa, především ty vyspělé a v rozvojových zemích tento trend není aktuální. Hlavním determinantem spotřeby masa je totiž příjem, což se odráží na konzumaci masa v chudých rozvojových zemích Afriky a Asie, které jsou označovány za země s nejnižší spotřebou masa (Speedy, 2003).

Z výše popsaných informací je zřejmé, že konzumace masa ve 21. století navázala na vývojové trendy z 2. poloviny 20. století. Stejně tak lze vidět, že se v průběhu let

měnilo množství zkonsumovaného masa i finanční příjmy v jednotlivých zemích. Tyto rozdíly se následně promítly ve vývoji spotřeby masa, která ve 21. století postupně narůstala v rozvojových zemích a klesala ve vyspělém světě, zatímco ve 20. století měl tento trend spíše opačný charakter. I tak je ale evidentní, že globální spotřeba masa stále narůstá i navzdory snížení v mnoha zemích a tento předpoklad je velmi pravděpodobný i v budoucnu.

5. VÝVOJ KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA

Ekonomický růst a měnící se preference spotřebitelů masa výrazně přispěly ke zvýšení konzumace masa, a to zejména v rozvojovém světě, což se následně projevilo na trhu s masem v těchto oblastech, kde došlo k jeho růstu. Tyto změny ve struktuře výroby i spotřeby jsou závislé zejména na ekonomické vyspělosti dané oblasti. Trendy se ale mění také v závislosti na daném regionu, regionální struktury trhu s masem tak mají o poznání diferencovanější strukturu než ty globální. Výzkumy ukazují, že spotřebitelé v rozvíjejících se zemích dávají přednost konzumaci červeného masa, vyspělé země se v posledních letech orientují spíše na spotřebu bílého masa. To je z velké části dáno obavami spotřebitelů z negativních důsledků konzumace červeného masa na jejich zdraví a životní prostředí (Haley, 2001; Rosegrant et al., 1999). To lze vidět i na regionálním poklesu podílu červeného masa na celkové produkci v Americe a v Evropě, ale naopak ve státech Afriky a Asie produkce červeného masa vzrostla (Ali & Pappa, 2015). Fakt, že konzumace červeného masa v některých regionech stále narůstá, je důsledkem globálního nutričního přechodu ve stravování. Ten je orientován zejména na stravu s vysokým obsahem masa, tuku, cukru a snížení konzumace ovoce, zeleniny a obilovin (Delpuech, Maire, Monnier et al., 2009; Popkin, Adair & Ng, 2012). Tato problematika dominuje převážně v městských oblastech jako důsledek rychlé urbanizace (Clonan, Roberts & Holdsworth, 2016).

Rychlost a míra růstu/poklesu konzumace masa se v jednotlivých zemích světa liší. Obecně platí, že v zemích s vysokými příjmy množství zkonsumovaného masa stagnuje nebo klesá, zatímco v zemích se středně vysokými příjmy je pozorován nárůst, naopak státy rozvojového světa disponují nízkou spotřebou masa, která je poměrně stabilní. Když se podíváme na jednotlivé druhy masa a vývoj jejich konzumace, zjistíme, že v horizontu několika posledních desítek let došlo k relativně zásadním změnám

v jejich konzumaci. V tomto období se zvýšila obzvláště spotřeba drůbeže a vepřového masa (Godfray et al., 2018). Důležitým producentem vepřového masa je například Čína, jejíž živočišná výroba je zaměřena primárně na chov prasat. Tím je částečně vysvětlen nárůst spotřeby vepřového masa, který je z velké části připisován právě Číně (Speedy, 2003).

V letech 1980–2011 tvořil globální roční nárůst produkce masa 2,5 %. I tady však existují výrazné regionální rozdíly. Za zmínku stojí zejména nárůst produkce drůbeže, který tvořil 4,6 % a dosáhl tak dvojnásobné hodnoty oproti červenému masu (hovězí, skopové a vepřové), jehož nárůst tvořil pouze 1,8 %. Roční růst produkce masa vykazuje poměrně vysoké hodnoty, které odráží pokračující intenzifikaci chovu drůbeže napříč všemi regiony. Obecně je nárůst drůbežního průmyslu častější v rozvojových zemích oproti vyspělým státům, důvodem jsou rozdíly mezi nabídkou a poptávkou (Ali & Pappa, 2015).

6. DŮSLEDKY SPOJENÉ S KONZUMACÍ MASA

a) POZITIVNÍ

Speedy (2003) poukazuje na nadměrnou konzumaci živočišných produktů v bohatých zemích vyspělého světa, zatímco pro mnoho lidí v rozvojových zemích by bylo prospěšné konzumovat větší množství masa a živočišných produktů (Ali & Pappa, 2015). Na světě trpí přibližně 3 miliardy lidí malnutricí, která se označuje také jako chronická podvýživa a je to stav, kdy jedinec trpí nedostatkem potravy a živin, jež jsou nezbytné pro správnou funkci organismu (WHO, 2000; Foley et al., 2011). Špatná kvalita a nedostatek mikroživin ze stravy jsou totiž jednou ze základních příčin výživových problémů v rozvojových zemích. Tyto problémy zároveň posilují iniciativu propagace masa a jiných živočišných výrobků v rozvojových zemích, díky čemuž je chráněna a zlepšována bezpečnost potravin a nutriční výživa podvyživených obyvatel (Ali & Pappa, 2015).

Dostatečný denní příjem bílkovin a živin je možné získat i bez konzumace masa, pokud v dané lokalitě existuje široká nabídka jiných potravin, zejména těch rostlinných (Orlich et al., 2013; Appleby, Crowe, Bradbury, Travis, Key, 2016). Ale v některých zemích s nízkými příjmy může být dostupnost a přístup k alternativním zdrojům potravin omezen a zároveň tito lidé nemají ani možnost konzumace masa. Taková situace pak vede

k nedostatečnému příjmu bílkovin i živin a následně je ohroženo zdraví těchto obyvatel (Dror, Allen, 2011; Jackson, Williams, McEvoy, MacDonald-Wicks, Patterson, 2016).

Ačkoliv byla dříve konzumace masa dostupná pouze pro nejbohatší vrstvy populace, postupem času došlo k efektu, kdy nejchudší obyvatelstvo naopak začalo využívat výhod bohatství těchto jedinců. Konzumace masa se tak stala dostupná pro téměř celou populaci, změnila se také nabídka potravin a jejich distribuce, jež jsou podporovány zejména rozvojem mezinárodního obchodu. Díky tomu se zlepšuje i dostupnost nutričně vyvážené stravy v populaci, jinými slovy nazývána také jako „westernizace stravy“ (přizpůsobení se západnímu stylu života ve stravování), která má samozřejmě v každé zemi jiný charakter v důsledku rozvojových, kulturních a náboženských faktorů (Sans, Combris, 2015).

b) NEGATIVNÍ

Negativní důsledky v podobě znečištění ovzduší, půdy, vody a degradace životního prostředí jsou obecně známými fakty, které jsou spojovány s nadměrnou konzumací masa. Především zemědělská velkovýroba, distribuce a spotřeba masa mají největší dopad na životní prostředí a staly se tak největšími přispěvateli ke globálním změnám klimatu na místní až po globální úroveň (Cole, McCoskey, 2013). Alarmujícím problémem jsou také kyselá deště a acidifikace vodních i suchozemských ekosystémů, k jejichž vzniku výrazně přispívají emise amoniaku – za jejich produkci je až ze 70 % zodpovědný intenzivní chov dobytka (Cole, McCoskey, 2013). Nejedná se pouze o problémy vyspělého světa, ale týkají se i rozvojových zemí, kde je zásadním problémem ohrožení a ztráta biodiverzity v tropických deštných pralesích (Foley et al., 2011). Vzhledem k tomu, že přírodní zdroje jsou už nyní velmi zatíženy a budoucí předpoklady narůstající populace mohou situaci ještě zhoršit, existuje zde i riziko potencionální ekologické katastrofy (Cole, McCoskey, 2013). Proto by mělo dojít ke snaze snížit ekologickou stopu zemědělství na minimum, ale současně by měly být zajištěny potřeby globální potravinové bezpečnosti a udržitelnosti, a to i přes výrazné navýšení produkce potravin v důsledku růstu populace (Foley et al., 2011).

V obecné rovině produkují činnosti související s produkcí a konzumací masa více emisí než rostlinné suroviny, neboť při každém přechodu na jinou trofickou úroveň v potravním řetězci dochází ke ztrátě energie. V oblasti produkce emisí je důležitý rovněž určitý druh masa, protože každý je zodpovědný za jiné množství vyprodukovaných

emisních látek. Obvykle je významnějším zdrojem emisí chov přežvýkavců, zatímco při chovu nepřežvýkavého dobytka a drůbeže není vyprodukováno takové množství emisí. Nicméně i přesto to nemění nic na faktu, že produkce masa je jedním z největších producentů metanu, který má poměrně velký potenciál oteplování v porovnání s CO₂. Produkce masa není provázána pouze výše zmíněnými emisemi, ale uvolňováno je mnoho dalších znečišťujících látek jako je dusík nebo fosfor, jež ovlivňují biologickou rozmanitost, a to zejména v důsledku přeměny orné půdy na pastviny pro dobytek a výsadby krmných plodin na úrodných půdách. Ani tím ale seznam negativních důsledků nekončí. V zemědělství je spotřebováno enormní množství vody, která je nezbytná jak pro chov dobytka, tak i pro následné průmyslové zpracování. Dochází tím k nedostatku vody, jehož důsledkem jsou konflikty o vodu, protože voda dochází i v jiných oblastech života, kde je rovněž nezbytná. V poslední řadě je nutné myslet také na zachování přirozených ekosystémů (Godfray et al., 2018).

Zásadním problémem spojeným s produkcí masa pro spotřebu je mimo jiné i krmivo pro dobytek. Ročně je vypěstováno přibližně 836 milionů tun obilí a kukuřice, které je určeno jako potrava pro hospodářská zvířata, což je poměrně velké množství. Předpokladem je, že kdyby se tyto suroviny využívaly přímo pro lidskou spotřebu, nikoliv jako krmivo pro dobytek, mohlo by dojít ke snížení negativních dopadů produkce na životní prostředí. Ať už kvůli chovu hospodářských zvířat, který je současně příčinou až 90 % deforestací v amazonském pralese nebo kvůli produkci zemědělských surovin pro jejich krmivo, kdy je každoročně v Amazonii odlesněno přes 2 000 000 ha deštného pralesa a v důsledku toho uhynie více než 1 000 druhů živočichů za rok (Cole, McCoskey, 2013). Biodiverzita není ohrožována pouze deforestací, k jejímu narušení dochází také v důsledku nadměrné pastvy hospodářských zvířat, jejíž dopady jsou závažné v obzvláště suchých oblastech (Crawhall et al., 2012). Za normálních okolností by totiž byly tyto přirozené ekosystémy spásány býložravci žijícími ve volné přírodě. Nadměrná pastva cíleně chovaného dobytka tak snižuje druhovou rozmanitost rostlin. Zároveň je tím redukován rostlinný pokryv, který je spásán i sešlapáván dobyt看em, což v průměru vede k erozi půdy (Fuhlendorf, Engle, 2001). Jedná se tak o další negativní faktory spojené se spotřebou masa, kterou konzumenti neberou v potaz. Bohužel v mnoha chudých rozvojových zemích nemají lidé na výběr a je na ně vyvíjen nátlak, který je nutí k intenzivní produkci potravin, čímž se následně zvyšuje poptávka po pastvinách a reakcí na to i chov hospodářských zvířat (Godfray et al., 2018).

Při srovnání vegetariánské stravy a stravy s živočišnými produkty byly objeveny zajímavé výsledky, které poukazují na evidentní rozdíly v dopadu na životní prostředí. Pro stravování založené na živočišných produktech je spotřebováno trojnásobné množství vody, třináctkrát více hnojiv a několikanásobně více pesticidů než v případě vegetariánské stravy, tzn. bez masa (Marlow, Hayes, Soret et al., 2009). Živočišná strava je náročnější i z hlediska emisí skleníkových plynů, jichž je vytvořeno násobně více než při konzumaci rostlinných potravin. Výjimku ale tvoří zelenina a ovoce, které jsou pěstované ve skleníku (Gonzalez, Frostell & Carlsson-Kanyama, 2011). V současnosti je obecně produkce potravin jedním z největších příspěvatelů emisí skleníkových plynů v zemědělství a v potravinářství. Zároveň je velmi znepokojující její neefektivita. Příkladem je intenzivní chov dobytka, v jehož případě můžeme srovnat potřebné množství krmiva (v tomto případě obilí) na výrobu hovězího masa, jejichž poměr činí 9:1, což znamená, že na výrobu 1 kcal hovězího masa je potřeba 9 kcal obilí. V případě vepřového masa je to 4:1 a kuřecí maso disponuje hodnotou 2:1 (Holdsworth & Bricas, 2015). Což znamená, že udržitelnost masa a efektivita jeho výroby tvoří jednu z největších výzev pro zemědělský a potravinářský sektor do budoucna (Clonan, Roberts & Holdsworth, 2016).

Obecně lze tedy říct, že důsledky produkce a konzumace masa mají převážně negativní dopad ať už na zdraví populace nebo na kvalitu životního prostředí. Nicméně pozitivní vliv můžeme pozorovat v rozvojových zemích, kde konzumace masa a živočišných produktů pozitivně ovlivňuje výživu jedinců a obohacuje jejich stravu o nezbytně nutné bílkoviny, mikroživiny a látky, kterých mají v jídelníčku nedostatek. Tím se zároveň snižuje množství podvyživených osob v těchto oblastech, které trpí malnutricí.

7. MOŽNOSTI REDUKCE KONZUMACE MASA

Mezi primární důvody, jež mají iniciovat změnu stravovacích návyků v zemích vyspělého světa, patří negativní dopad na životní prostředí, rozsáhlé využívání zemědělské půdy pro chov dobytka a demografický růst (Sans, Combris, 2015). Existují ale i další důvody, proč lidé mění svoje preference při konzumaci masa. V poslední době narůstá zájem o zdravý životní styl, který ovlivňuje chování a rozhodování spotřebitelů při nákupu potravin (Kang, Jun & Arendt, 2015). Zdraví je primární motivací spotřebitelů měnit jejich návyky a lidé se tak začínají stále více zajímat o potraviny, které konzumují.

Na základě toho můžou měnit druhy masa, které konzumují a vyhledávají místo toho převážně maso, které poskytuje větší zdravotní benefity nebo obsahuje méně tuku. Někteří lidé se naopak po zvážení všech proměnných rozhodnou vyřadit maso ze svého jídelníčku úplně (Escriba-Perez, Baviera-Puig, Buitrago-Vera, Montero-Vicente, 2017).

Pro začátek je zásadní zmínit přístup lidí ke konzumaci masa. Studie totiž ukazují, že lidé považují konzumaci masa za „přirozenou“, „normální“ nebo také za „nezbytnou“ (J. Piazza et al., 2015). A právě to je důvod, proč je maso základní složkou potravy dnešní populace a mnoho lidí nemá tendence svůj přístup změnit. Nicméně volba konzumace masa sama o sobě je značně neprozkoumaná (Godfray et al., 2018). I přesto se ale stále více obyvatel vyspělých zemí zajímá o to, co konzumují. Spotřebitelé si zjišťují informace o potravinách, například z jaké země pochází, jaký je proces jejich výroby nebo za jakých podmínek byla zvířata chována. A na základě zjištěných informací o potravinách si každý jedinec určí své preference ve stravování. Z toho plyne, že jídlo už není jen běžnou komoditou, ale více se orientuje na individuální výběr a potřeby obyvatel (von Massow, Weersink, & McAdams, 2018). Díky tomu roste po celém světě zájem o alternativní zdroje bílkovin, které jsou dnes už běžně dostupné téměř všude. Velký podíl na tom mají také již zmiňované rostoucí obavy o zdraví v důsledku nadměrné konzumace masa a dopad produkce na životní prostředí (Cheah, Shimul, Liang, Phau, 2020). Tento fenomén nastartoval nový globální trend vznikajících sociálních skupin, podniků a událostí jako jsou například „Green Monday“, „Beyond Meat“ a „Impossible Foods“, které se obecně zaměřují na boj proti změně klimatu a světové potravinové nejistotě. Konají tak prostřednictvím iniciativ, skupin nebo projektů, které se snaží o inovativní a udržitelný výběr potravin (Lanting, 2019). Green Monday neboli tzv. „Zelené pondělí“ je platforma, která se snaží inspirovat společnost k udržitelnému životu. Jejím cílem je zařazení rostlinné stravy do jídelníčku minimálně jeden den v týdnu (jak již název napovídá, vybraným dnem by mělo být pondělí) jako podporu v boji proti klimatickým změnám, nedostatku potravin nebo utrpení zvířat (Green Monday, 2022). Dalším projektem, který prosazuje rostlinnou stravu, je Beyond Meat. Podstatou je přechod z konzumace živočišného masa na maso rostlinného původu, což by mělo pozitivně ovlivnit narůstající globální problémy jako je nedostatek přírodních zdrojů nebo dobré životní podmínky zvířat (tzv. animal welfare) (Beyond Meat, 2022). Poslední z výše jmenovaných je iniciativa Impossible Foods, která se zabývá výrobou masa, mléčných výrobků a ryb z rostlin. Jejím posláním je učinit globální potravinový systém

udržitelny, a to tím, že sníží výrobu potravin ze zvířat, protože chov dobytka spotřebovává velké množství přírodních zdrojů k výrobě živočišných potravin (půda, voda, energie) (Impossible Foods, 2022).

Jednou ze základních a nejjednodušších možností, jak snížit množství zkonsumovaného masa, je přechod na rostlinnou stravu (Milford, Mouěl, BDIRSKY, Rolinski, 2019). Zařazením rostlinných produktů do stravy by se snížila nejen spotřeba živočišných produktů, ale rovněž produkce emisí skleníkových plynů. Z výzkumů vyplývá, že kdyby došlo v následujících letech k přechodu na rostlinnou stravu a omezila by se konzumace masa, mohlo by dojít ke snížení emisí skleníkových plynů až o 55 % do roku 2050 (Tilman a Clark, 2014).

Mírně odlišným způsobem, jak zredukovat spotřebu masa, je změna společenských norem, které se mění a pravděpodobně se budou měnit i v budoucnu. V kombinaci s koordinací vlády, zdravotnických organizací a úsilím společnosti by mohl být přehodnocen pohled populace na spotřebu masa. Primárním cílem je zlepšit zdraví populace a kvalitu životního prostředí, nicméně pro úspěšné dosažení cíle je vyžadována smysluplná propagace s jednoznačným cílem, která by měla být srozumitelná a jednoduše formulovaná pro snadné pochopení všemi vrstvami obyvatel. Důležitým dílčím opatřením je účast vlády a dalších organizací na této akci a implementace jejich opatření pro snížení spotřeby masa (Godfray et al., 2018).

Latvala (2012) provedl výzkum zabývající se ochotou obyvatel snížit konzumaci masa. Šetření bylo prováděné na vzorku respondentů Finské populace, jehož výsledky přinesly zajímavé informace. Lidé, kteří se snažili nějakým způsobem změnit svůj způsob stravování, mají tendenci zařadit do svého jídelníčku více zeleniny. Nejčastějším indikátorem pro změnu stravy bylo zdraví spotřebitelů. S tím souvisí například i změna tělesné hmotnosti, což byl rovněž jeden z důležitých ukazatelů. Spotřebitelé měli v tomto případě snahu omezit konzumaci vepřového a hovězího maso, které nahradili kuřecím. Pro spotřebitele se stalo důležitým faktorem i pohodlí zvířat při chovu (animal welfare). Při analýze byly zjištěny i rozdílné údaje související s konzumací masa mezi muži a ženami. Analýzy potvrzují, že muži konzumují maso častěji než ženy. Rozdíly byly patrné i v rámci srovnání mezi vzdělanostními skupinami. Výsledkem je, že muži s vyšším vzděláním konzumují maso častěji než méně vzdělaní muži, zatímco u žen tomu bylo naopak. Vzdělanější ženy konzumují maso méně často než méně vzdělané ženy.

Výsledky těchto analýz korespondují z velké části se studiiemi v jiných zemích (Latvala et al., 2012).

8. METODY ZPRACOVÁNÍ

8.1 POUŽITÁ DATA

Data použitá v diplomové práci byla čerpána z databáze FAOSTAT, která je veřejně dostupná všem. Současně se jedná o největší online databázi obsahující data o potravinách a jejich zemědělské a hospodářské produkci. Poskytovatelem této databáze je Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), tedy Organizace pro výživu a zemědělství, která je specializovanou organizací OSN. Jejím cílem je dosažení potravinové bezpečnosti pro všechny a zajištění pravidelného přístupu k dostatečnému množství kvalitních potravin pro lidi (FAO, 2023). Data o počtu obyvatel byla získána z databáze OSN, která poskytuje údaje o středním stavu obyvatel jednotlivých členských zemí (UNSD, 2023).

Členské státy OSN poskytují organizaci FAO data, které následně organizace kontroluje a zpracovává, aby bylo minimalizováno množství chyb ve výsledných datasetech. Data jsou od členských zemí sbírána každoročně a jejich zdrojem jsou statistické analýzy, administrativní údaje nebo odhadované výpočty (FAO, 2023). Organizace FAO zahrnuje dohromady 195 členů – 194 členských států OSN a Evropskou Unii. Nicméně data o kompletní spotřebě masa pro celé analyzované období existují pouze pro 162 z nich. Pro 25 států nebyla dostupná žádná data o spotřebě masa a další 3 státy disponují pouze neúplnými daty (Brunej, Jižní Súdán, Súdán). Z tohoto důvodu nebyly státy do analýz zařazeny. Vzhledem k tomu, že pro další 4 státy byla data dostupná pouze pro dílčí období, došlo jejich sloučením k vytvoření 2 specifických skupin států, které mohly být pro statistické účely použity, tudíž nemuselo dojít k úplnému vyřazení států z analýz. Jedná se o Černou Horu a Srbsko, které z důvodu rozdělení a zisku nezávislosti v roce 2006 nemohly být analyzovány samostatně. Obdobná situace nastala i v případě Východního Timoru a Indonésie v roce 2002. Analyzovány byly také dva státy, jež nejsou členy OSN, a to Francouzská Polynésie a Nová Kaledonie (Šerý, Tibenská, 2022). Dohromady bylo pro analytické účely diplomové práce využito 166 států. Podrobné důvody, proč nemohly být dané státy zařazeny do analýz, jsou

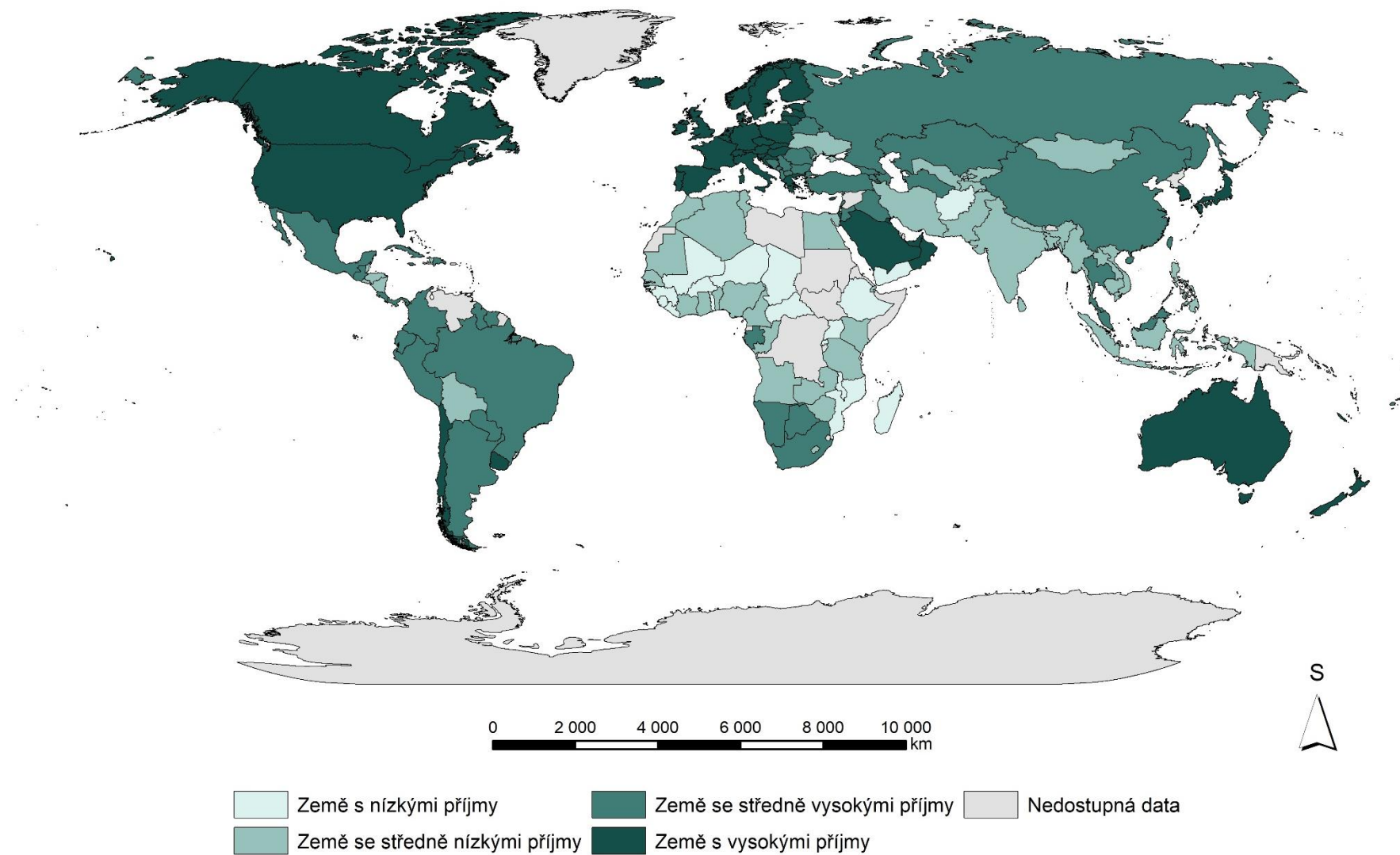
rozepsány v bakalářské práci „Vývojové trendy konzumace masa ve světě. Globální geografická analýza.“ (Gajdošíková, 2021).

Diplomová práce rovněž zkoumá interakci spotřeby jednotlivých druhů masa a stupně rozvoje dané země, proto byly státy rozděleny do několika skupin na základě dosažené úrovně. K tomu byla využita kategorizace států podle Světové banky (World Bank), která vyčleňuje 4 úrovně rozvoje (Obr. 1). Pro sestavení klasifikace využívá Světová banka indikátor Hrubý národní příjem na osobu (HNP/GNI – Gross National Income per capita) (WB, 2022). GNI je ukazatel, který se využívá pro sledování a měření rozvoje států dle jejich bohatství a pro srovnatelnost mezi jednotlivými roky. Indikátor zahrnuje Hrubý domácí produkt (HDP) dané země + veškerý příjem přicházející ze zahraničí – peníze, které odcházejí do zahraničí (Cheng, Rathburn, 2021). V současné době Světová banka vymezuje na základě klasifikace tyto 4 kategorie zemí (WB, 2022):

- a) Země s nízkým příjmem (Low-income economies) – HNP na osobu $\leq 1\ 045$ USD
- b) Země se středně nízkým příjmem (Lower-middle-income economies) – HNP na osobu 1 046–4 095 USD
- c) Země se středně vysokým příjmem (Upper-middle-income economies) – HNP na osobu 4 096–12 695 USD
- d) Země s vysokým příjmem (High-income economies) – HNP na osobu $\geq 12\ 696$ USD

S výjimkou Venezuely, která je od července roku 2021 dočasně neklasifikovaná z důvodu nedokončené revize statistik národních účtů, byly všechny analyzované státy rozděleny na základě výše popsané kategorizace (WB, 2022).

Ve všech mapových výstupech i grafech jsou vzhledem k omezené dostupnosti dat vizualizovány pouze státy, pro něž byla dostupná data, a se kterými bylo možné provádět analýzy.



Obr. 1 Klasifikace států OSN na základě GNI podle WB v roce 2022

Zdroj: Šerý, Tibenská (2022)

8.2 HLAVNÍ UKAZATELE SPOTŘEBY MASA

Pro zhodnocení spotřeby masa v jednotlivých státech OSN a její následnou vizualizaci byly stanoveny hlavní indikátory spotřeby. Databáze FAOSTAT obsahuje několik ukazatelů týkající se produkce a spotřeby potravin, nicméně žádný z nich neposkytuje data přímo o spotřebě masa. Proto jsme si indikátor spotřeby masa vytvořili sami „spojením“ dvou dostupných proměnných. Vhodné ukazatele tvořily v tomto případě kategorie *Food* a *Meat*, jejichž jednotkou je 1 000 tun a při přepočtu na střední stav populace, který je udáván na 1 000 obyvatel, vznikl indikátor spotřeby masa připadající na osobu za rok (kg/osoba/rok).

Ukazatel *Food* je definován jako celkové množství dané komodity určené pro lidskou spotřebu během referenčního období. Indikátor zahrnuje danou potravinu, ale i další výrobky, které z ní byly zpracovány a jsou dostupné pro lidskou konzumaci (FAO, 1986). Z toho vyplývá, že samostatný ukazatel *Food* představuje obecně spotřebu, nicméně pro získání dat pro spotřebu určité potraviny musí být zvolena k indikátoru *Food* konkrétní komodita, která se spotřebovává. To znamená, že v našem případě bude k indikátoru *Food* zvolena proměnná *Meat* (maso), která je předmětem spotřeby. Ukazatel *Meat* označuje veškeré maso zvířat, které je určeno ke konzumaci. Po potřebě diplomové práce bylo využito následujících 5 základních druhů masa: skopové, hovězí, vepřové, drůbeží a ostatní druhy masa. Data za jednotlivé druhy masa zahrnují jak maso obecně, tak i výrobky z něj včetně vnitřností (FAO, 2023). Na základě kombinace těchto dvou proměnných získáme indikátor spotřeby daného druhu masa s jednotkou 1 000 tun.

8.3 METODIKA ORGANIZACE FAO

Data pocházející z FAOSTATU jsou vytvořena na základě metodiky organizace FAO. Vzhledem k tomu, že diplomová práce pracuje s daty od roku 2000 do roku 2019, byla využita jak původní, tak i nová metodika. Původní metodika upravuje data až do roku 2009 a od roku 2010 jsou data spravována podle nové metodické příručky (FAO, 2023). Nicméně podle dostupných informací neexistují žádné změny v oblasti produkce a spotřeby potravin, tudíž tento přechod na nové výpočetní postupy nijak neovlivní analyzovaná data.

Metodické příručky primárně vysvětlují metody použité při zpracování výchozích dat. Z důvodu obtížné dostupnosti dat o bilanci potravin v některých zemích OSN jsou

tyto údaje získávány odhadem, což znamená, že jsou vypočítány z již existujících datasetů z předchozích let. V tomto případě existují dva způsoby, jak lze data odhadnout. První způsob je založen na principu dostupnosti potravin v předcházejícím roce, který zohledňuje změny v početnosti populace a vývojový trend v konzumaci potravin, příkladem může být tempo růstu nebo tempo poklesu spotřeby. Druhá možnost odhadu je využívána zejména pro komodity, které jsou primárně určeny jako potraviny k lidské konzumaci (nikoliv jako krmivo pro dobytek či jiná zvířata, i když by tomu tak mohlo být). Jedná se především o čerstvé potraviny s minimální dobou trvanlivosti, jako jsou vejce, maso, vybrané druhy ovoce, zeleniny nebo mléčné produkty. Odhad se počítá podle následujícího vzorce: produkce – obchod – ostatní způsoby nakládání s potravinami (FAO, 2023).

V příručkách jsou ale rozebrány také indikátory a jejich vlastnosti. Například námi využitý ukazatel *Food* je označován také jako *Food availability*, v překladu „Dostupnost potravin“, jež zahrnuje veškeré potraviny, které jsou dostupné k lidské spotřebě, a to jak v domácnostech, tak i ve všech státních i nestátních institucích (restaurace, školy, nemocnice, věznice atd.). Zároveň je ale důležité zmínit, že do těchto údajů je započítáván také odpad a zbytky, protože i tyto suroviny byly původně dostupné ke konzumaci. Díky tomu obvykle bývají hodnoty odhadnuté dostupnosti potravin mírně vyšší, než je skutečné množství zkonsumovaných potravin (FAO, 2023).

8.4 STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

Kapitola představuje statistické metody, které byly využity pro zpracování dat a jejich vizualizaci prostřednictvím ArcMapu. Na rozdíl od bakalářské práce, ve které byly analýzy aplikovány pouze na celkovou spotřebu masa a její vývoj v letech 2000–2017, analytická část diplomové práce byla realizována pro spotřebu pěti základních druhů masa v období let 2000–2019 a vývoj jejich konzumace. Pomocí vybraných statistických metod byl kladen důraz zejména na rozdíly ve spotřebě jednotlivých druhů masa v zemích OSN.

8.4.1 METODIKA SPOTŘEBY JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA

V rámci základních analýz byla získaná data z FAOSTATU převedena do požadované formy. Původní data byla uváděna v absolutních hodnotách (1 000 tun)

a vypovídala pouze o celkové spotřebě masa v dané zemi. Proto bylo nutné tyto hodnoty relativizovat pro další statistické účely. Relativizace dat proběhla pomocí počtu obyvatel. Výpočet byl proveden následovně: absolutní hodnoty spotřeby masa (1 000 tun) byly vyděleny středním stavem obyvatel (1 000 obyvatel) a výsledná hodnota byla vynásobena 1 000. Díky tomu vznikl indikátor spotřeby masa na osobu za rok (v kg), který byl aplikován na data jednotlivých druhů masa.

8.4.2 ANALÝZA VÝVOJE KONZUMACE MASA

Získaný indikátor spotřeby masa byl nadále důležitým ukazatelem pro další analýzy. Pro zjištění dynamiky spotřeby masa byla data podrobena několika základním statistickým výpočtům, jehož výsledky vedly ke stanovení tempa růstu/poklesu, které je ukazatelem vývoje spotřeby jednotlivých druhů masa za sledované období let 2000–2019.

Nejprve došlo k využití Řetězového indexu, který srovnává spotřebu masa v daném roce oproti předcházejícímu roku. Využívá se pro sestavení časové řady zkoumaného jevu a s využitím geometrického průměru také k vyjádření změny dané proměnné v určitém časovém intervalu (Karpíšek, Drdla, 2004). Výpočet byl proveden podle následujícího vzorce (Karpíšek, Drdla, 2004):

$$i_{n/n-1} = \frac{y_n}{y_{n-1}},$$

kde y_n představuje hodnotu proměnné v daném roce, y_{n-1} vyjadřuje hodnotu proměnné v předcházejícím roce a n je definováno jako nezáporné celé číslo větší než 1 (Karpíšek, Drdla, 2004).

Výsledky získané výpočtem Řetězového indexu byly dosazeny do vzorce SOUČINU v Excelu, z nichž byl vytvořen pomocí funkce GEOMEAN geometrický průměr (GP), který se využívá pro poměrová data a vyjadřuje variabilitu analyzovaných dat (Budíková et al., 2010). Z hodnot geometrického průměru jsme odečetli hodnotu 1, díky které jsme získali data o průměrné meziroční změně spotřeby jednotlivých druhů masa ve státech OSN, jejichž hodnoty byly na závěr vynásobeny hodnotou 100 pro výpočet konečné hodnoty průměrného ročního nárůstu nebo poklesu spotřeby masa na osobu za rok, která se odvíjela v závislosti na tom, zda se jednalo o kladné nebo záporné hodnoty vyjádřené v %.

Nicméně data pro některé státy a druhy masa nebyla kompletní pro celé analyzované období, což následně způsobovalo problémy při výpočtech Řetězového indexu, který nedokáže pracovat s nulovými hodnotami. Tím pádem by nebylo možné získat relevantní výsledky pro závěrečné hodnoty tempa růstu/poklesu. Z tohoto důvodu byla nekompletní data s nulovými hodnotami mírně upravena, aby nemuselo dojít k jejich úplnému vyřazení z dílčích analýz. Nulové hodnoty byly nahrazeny na základě průměru existujících hodnot spotřeby masa daného státu. Nejednalo se však o státy s chybějícími nebo nulovými hodnotami pro celé referenční období, ale o státy, u nichž je v dílčích letech analyzovaného období evidovaná spotřeba masa, nicméně v některých letech je z nezjištěných důvodů spotřeba nulová. Podmínkou pro tuto úpravu dat byla existence minimálně pěti dostupných hodnot spotřeby masa pro období let 2000–2019 daného státu.

Dalším krokem pro vyjádření dynamiky vývoje spotřeby základních druhů masa byly analýzy, které zahrnují výpočet spotřeby masa pro rozvojové kategorie zemí s využitím GNI. Získané výsledky byly následně využity pro výpočet Bazického indexu, který v konečném důsledku vyjadřuje změnu konkrétního jevu v daném roce vzhledem k základnímu období (roku). Bazický index byl spočítán dle následujícího vzorce (Karpíšek, 2018):

$$k_n = \frac{y_n}{y_0} \cdot 100 [\%], n = 1, 2, 3, \dots$$

kde y_n vyjadřuje velikost proměnné v analyzovaném roce a y_0 udává hodnotu veličiny v základním období, ke kterému se výpočet vztahuje. Bazický index se obvykle udává v % (Karpíšek, 2018).

Posledním statistickým výstupem diplomové práce byla shluková analýza (Hierarchical cluster analysis), která byla provedena za účelem seskupení dat do shluků na základě podobnosti ve spotřebě masa pěti základních druhů. V rámci tohoto pozorování byly následně sledovány rozdíly v seskupení států do shluků na základě měnící se spotřeby masa mezi pozorovanými roky 2000 a 2019. Cílem analýzy je vznik shluků, které se od sebe vzájemně liší, ale objekty v každém z těchto shluků jsou si navzájem podobné (Bock, 2023). Klíčovou součástí analýzy je opakovaný výpočet vzdáleností mezi zkoumanými objekty a poté i mezi vzniklými shluky (Statistics, 2023). Výsledek analýzy je následně graficky znázorněn v podobě dendrogramu, který vizualizuje hierarchický vztah mezi vzniklými shluky (Bock, 2023).

Hierarchické shlukování je založeno na principu opakovaného měření vzdáleností. Samotný proces začíná tím, že každý objekt je považován za samostatný shluk, který je tvořen pouze jedním objektem. Abychom docílili vzniku shluků na základě podobných vlastností, musíme nejprve identifikovat dva nejbližší objekty a následně je sloučit. Tento proces provádíme do té doby, dokud nejsou všechny objekty zařazeny do některého z již vytvořených shluků (Bock, 2023). Tuto analýzu lze provádět na základě několika dostupných metod. Dvě hlavní kategorie metod pro shlukovou analýzu tvoří aglomerativní a divizní (dělicí) shlukování. Aglomerativní hierarchické shlukování funguje na principu postupného seskupování podobných shluků, zatímco metoda divizního shlukování má opačný postup. Nejprve jsou všechny objekty sloučeny do jednoho shluku, který je následně rozdělen. Nicméně tato metoda se používá spíše výjimečně, běžně se využívá metoda aglomerativní a stejně tak tomu bylo i v případě této diplomové práce. Aglomerativní hierarchické shlukování lze realizovat dvěma způsoby, a to buď s maticí vzdáleností (Distance matrix) nebo s nezpracovanými daty (Raw data) (Bock, 2023). Nicméně pro získání výsledků pro naše potřeby je nutné zohlednit i několik dalších charakteristik pro shlukování. První z nich je způsob měření vzdálenosti, kdy byla využita Euklidovská vzdálenost (Euclidean distance), která byla vhodná pro tento typ dat. Druhá charakteristika se zabývá kritériem, odkud se vzdálenost mezi shluky počítá (linkage distance). Existuje několik způsobů, podle kterých ji můžeme spočítat. Například pomocí metody Single linkage (Metoda nejbližšího souseda), metody Complete linkage (Metoda nejvzdálenějšího souseda), Ward's method (Wardova metoda) nebo lze použít také centroidní metodu (pair-group centroid) nebo průměr (pair-group average), obě varianty ve vážené i nevážené podobě. Výběr konkrétní metody je však závislý na charakteru zpracovávaných dat a záměru práce (Bock, 2023).

Jak už bylo zmíněno výše, v rámci statistických analýz byly provedeny výpočty pro uspořádání výchozích dat do shluků na základě podobných vlastností spotřeby dílčích druhů masa států OSN. Stejná analýza byla provedena i v případě vývoje konzumace masa v referenčním období, a to na hodnotách tempa růstu/poklesu. Prvním krokem k úspěšnému provedení analýzy bylo uspořádání dat v Excelu, kam byly vloženy data jak pro spotřebu masa na osobu za rok 2000 a 2019, tak i pro tempo růstu za celé období. Takto připravená tabulka byla následně zpracována v programu *Statistica*. K analýzám byla využita funkce *Cluster Analysis*, pomocí které jsme následně vybrali možnost *Joining* (Tree clustering). V dalším kroku byly vybrány způsoby, prostřednictvím kterých

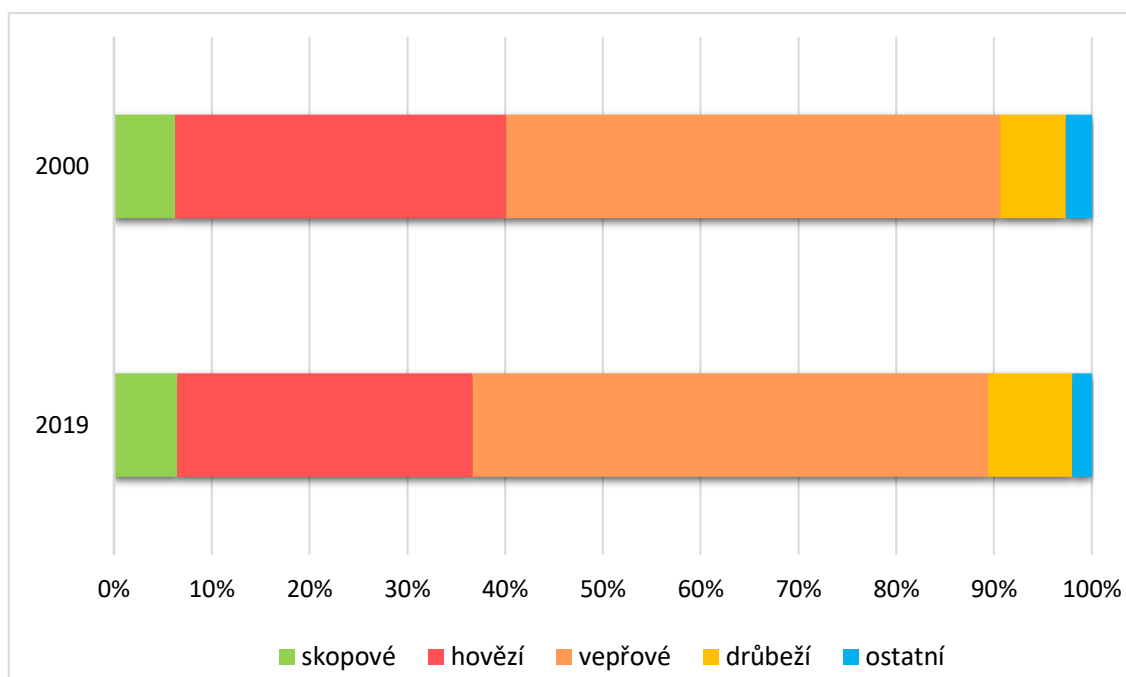
jsme chtěli data analyzovat. Jako proměnné byly zvoleny hodnoty spotřeby masa za jednotlivé státy, v dalším kroku následovala volba, zda chceme pracovat s maticí vzdáleností nebo s nezpracovanými daty, zvolili jsme možnost *Raw data*, tedy nezpracovaná data, která jsou pro účely diplomové práce vhodnější. Cílem bylo vytvořit shluky jednotlivých států na základě spotřeby masa/tempa růstu, proto byla pro shlukování zvolena možnost *Cases (rows)*, která zajistila seskupení jednotlivých států, nikoliv proměnných. Shluková analýza byla provedena na základě Euklidovské vzdálenosti a vzdálenost mezi shluky byla spočítána s využitím metody váženého průměru a párové vzdálenosti (*Weighted pair-group average*), která nám zajistila větší přesnost výsledného měření. Abychom docílili vzniku požadovaného množství shluků, bylo nezbytným krokem stanovení hranice pro vznik 7 kategorií shluků. Závěrečným výsledkem analýzy jsou tabulky obsahující shluky států a dendrogramy, které nám poskytují obecný přehled o vztazích týkající se spotřeby masa mezi jednotlivými shluky, ale i mezi objekty uvnitř nich.

9. VÝSLEDKY

9.1 SPOTŘEBA JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA V ROCE 2000 A 2019

Díky výsledkům získaných z provedených analýz a jejich vizualizaci v podobě mapových výstupů můžeme zhodnotit prostorovou distribuci konzumace jednotlivých druhů masa ve státech OSN v letech 2000 a 2019. Zároveň lze sledovat rozdíly ve spotřebě mezi jednotlivými druhy masa.

Proměnlivost konzumace jednotlivých druhů masa znázorňuje Obr. 2, kde můžeme pozorovat odlišnou spotřebu v letech 2000 a 2019. Z grafu je patrné, že do roku 2019 nejvíce narostla konzumace vepřového masa a drůbeže. Ačkoliv se z obrázku může zdát, že nárůst byl pouze mírný, absolutní čísla vypovídají o poměrně velkém nárůstu v konzumaci. Například v roce 2000 bylo celkově spotřebováno 85 362 000 tun vepřového masa, v roce 2019 už tato komodita dosahovala hodnoty 119 230 000 tun. To dokazuje extrémní nárůst v konzumaci vepřového masa o necelých 33 900 000 tun za 19 let. Pokles během referenčního období byl zaznamenán jen u hovězího masa a mírně také u ostatních druhů masa. V případě skopového masa nebyly pozorovány výrazné změny ve spotřebě.

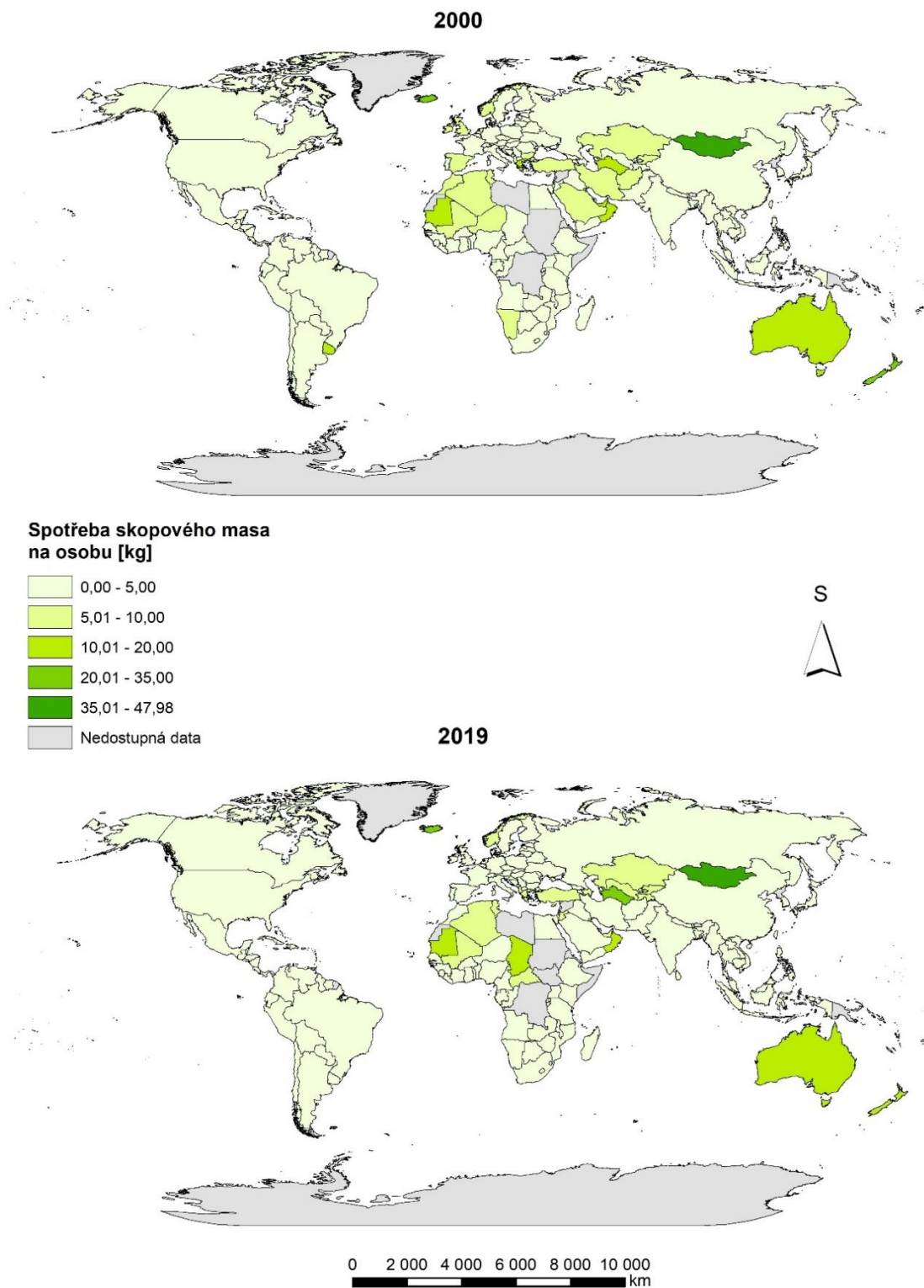


Obr. 2 Konzumace jednotlivých druhů masa v roce 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2023), vlastní zpracování

9.1.2 SKOPOVÉ MASO

Jak lze vidět na Obr. 3, konzumace skopového masa obecně nedosahuje příliš vysokých hodnot. Spotřeba na osobu se ve většině států světa pohybuje do 4 kg na osobu za rok, a to jak v roce 2000, tak i v roce 2019. Dalo by se říct, že mírně vyšší spotřebou skopového masa se vyznačují státy Blízkého Východu a střední Asie. Vyššími hodnotami spotřeby oproti ostatním zemím disponují také některé státy západní Afriky a Austrálie s Novým Zélandem, nicméně za zmínku stojí také Island, kde je spotřeba skopového masa rovněž na vyšší úrovni. Zatímco ve zbylých státech světa není skopové maso příliš konzumovanou potravinou, v Mongolsku dosahuje jeho spotřeba extrémních hodnot v obou pozorovaných letech, a to 48 kg na osobu za rok 2000 a 52 kg pro rok 2019. Díky tomu je Mongolsko zemí s nejvyšší spotřebou skopového masa na osobu ve světě. Když srovnáme konzumaci v roce 2000 a 2019, můžeme vidět, že množství spotřebovaného skopového masa má spíše klesající tendenci. Státy s nízkou spotřebou si ji udržely i v roce 2019, kdy se množství zkonsumovaného skopového masa výrazně nelišilo, zatímco ve státech s vyšší konzumací v roce 2000, došlo v roce 2019 k mírnému poklesu.



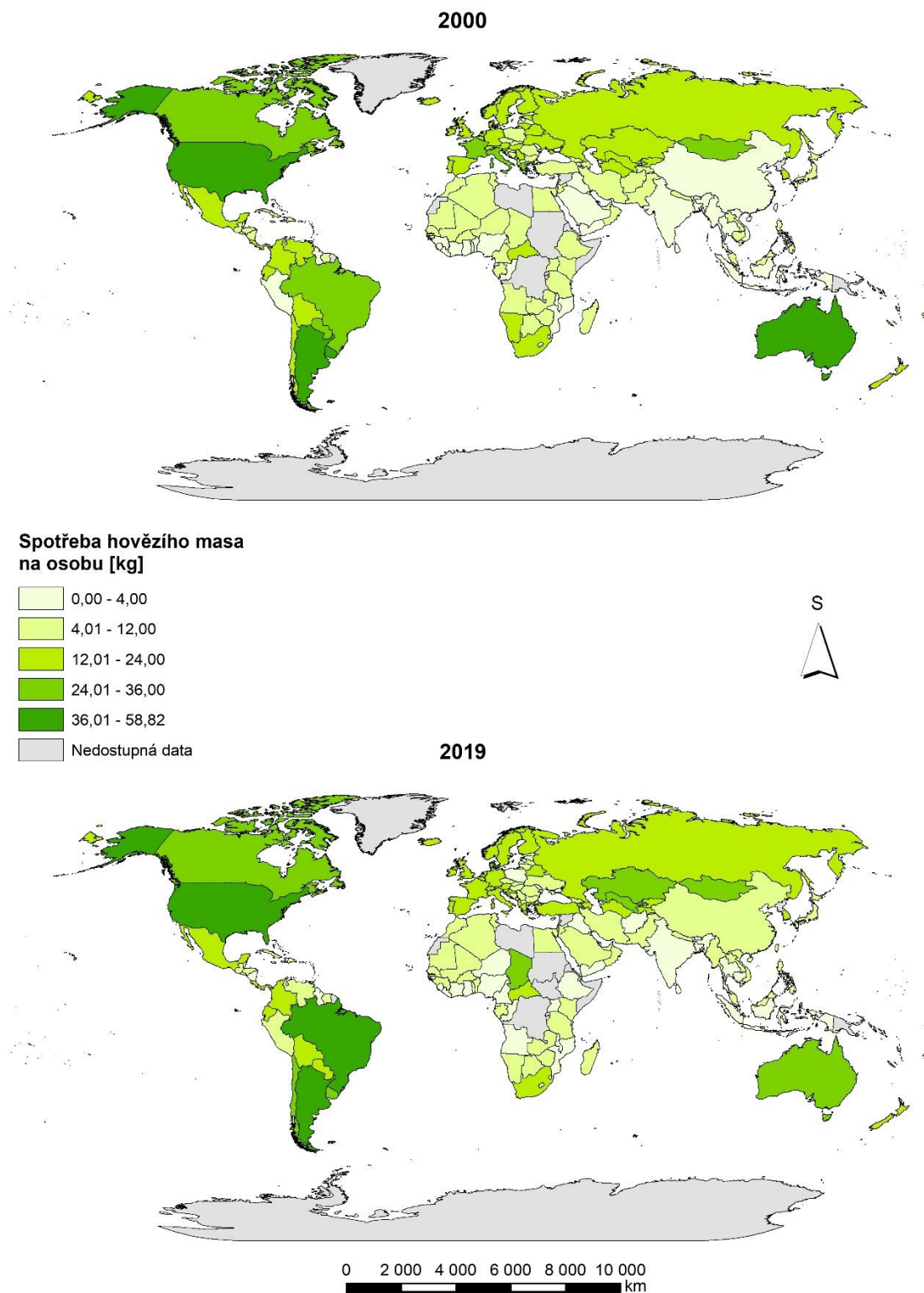
Obr. 3 Spotřeba skopového masa ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019
Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.1.3 HOVĚZÍ MASO

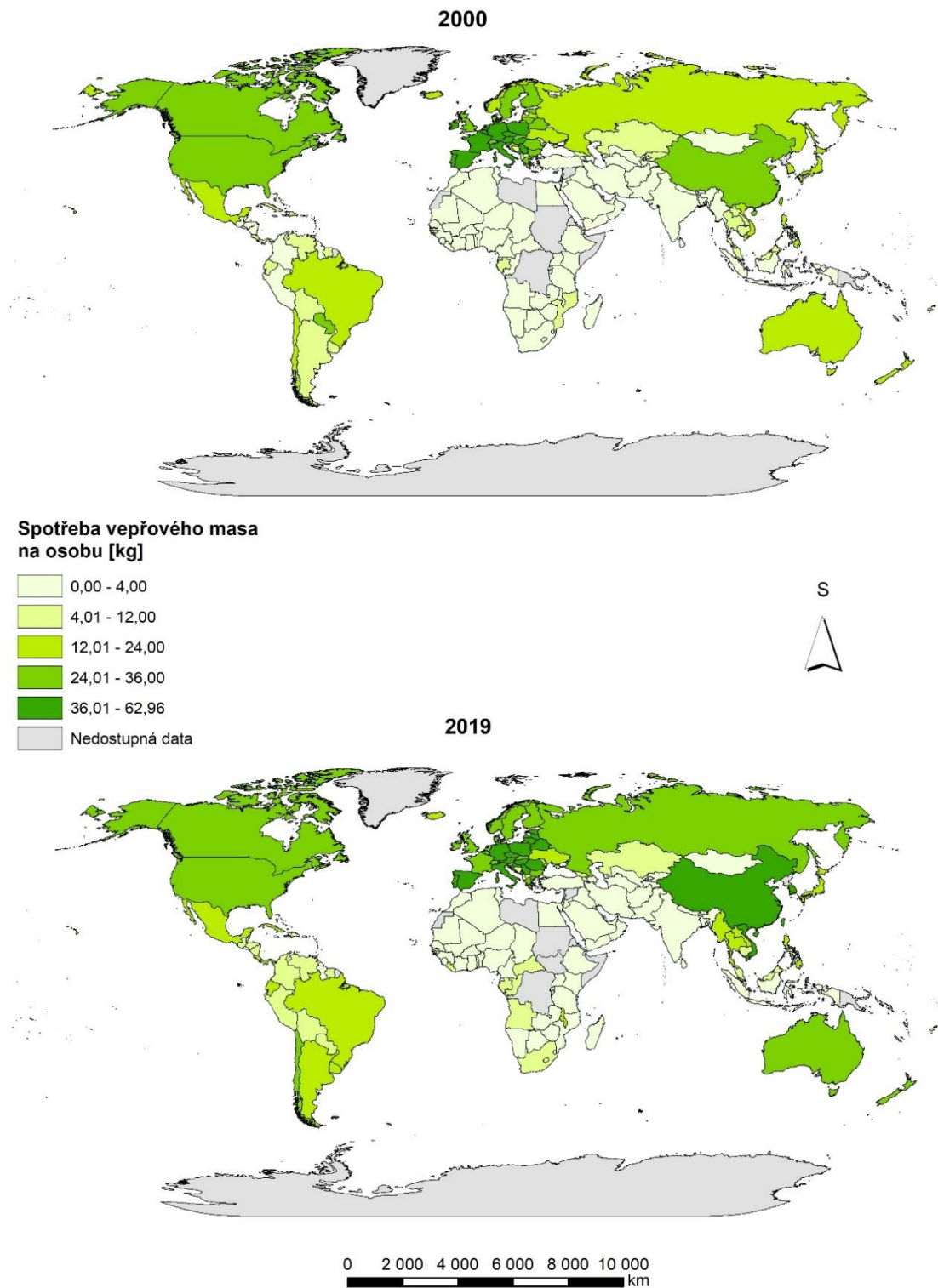
Změny v prostorovém rozložení konzumace hovězího masa můžeme pozorovat na Obr. 4, kde jsou viditelné rozdíly v obou zkoumaných letech. Pro rok 2000 byla vyšší míra spotřeby hovězího masa typická především pro vyspělé země Severní Ameriky, Evropy (vyjma států východní Evropy) a Austrálie, nicméně vyšší konzumace tohoto druhu masa byla zaznamenána i ve státech Jižní Ameriky. Naopak malou míru spotřeby hovězího masa vykazují obecně státy Afriky, Blízkého Východu a jižní a jihovýchodní Asie, kde je konzumace hovězího masa opravdu na minimální úrovni. Pokud budeme hodnotit difference v konzumaci hovězího masa v roce 2000 a 2019, můžeme konstatovat, že mírný nárůst proběhl víceméně jen ve státech Jižní Ameriky a v některých zemích střední nebo jihovýchodní Asie, jinak se spotřeba zvyšovala spíše sporadicky. V obecné rovině lze tvrdit, že spotřeba hovězího masa ve většině zemí světa od roku 2000 relativně stagnovala, případně lze pozorovat viditelné klesající tendence ve vyspělých státech Evropy. Z obrázku (Obr. 4) je také patrné, že hovězí maso se konzumuje v mnohem větší míře než jiné druhy masa.

9.1.4 VEPŘOVÉ MASO

Vepřové maso je jedním z nejvíce konzumovaných druhů masa Evropy, na což poukazuje i Obr. 5, na kterém lze vidět, že spotřeba masa na osobu za rok zde dosahuje více než 36 kg, a to téměř v celé Evropě vyjma severní a východní části, kde se vepřové maso konzumuje o něco méně, ale stále ve vysokém množství. Vyšší míra spotřeby je současně pozorována také ve státech Severní Ameriky a v Číně. Naproti tomu v zemích Afriky, Blízkého Východu a jižní a jihovýchodní Asie se vepřové maso z kulturních důvodů nekonzumuje téměř vůbec. Nicméně prostorová distribuce spotřeby tohoto druhu masa se do roku 2019 poměrně změnila. Výsledky dokazují nárůst konzumace vepřového masa v severní, východní a částečně i v jihovýchodní Asii. Množství zkonsumovaného vepřového masa se zvýšilo také ve státech severní a východní Evropy, ve kterých spotřeba vepřového masa v roce 2000 nedosahovala příliš vysokých hodnot. Naproti tomu země Evropy, které dosahovaly maximálních hodnot v roce 2000, nyní zaznamenávají pokles. Obecně nejnižší mírou konzumace vepřového masa disponují v obou sledovaných období státy Afriky, Blízkého Východu a jižní Asie, kde došlo k navýšení spotřeby vepřového masa pouze minimálně a v ojedinělých případech.



Obr. 4 Spotřeba hovězího masa ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019
 Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu



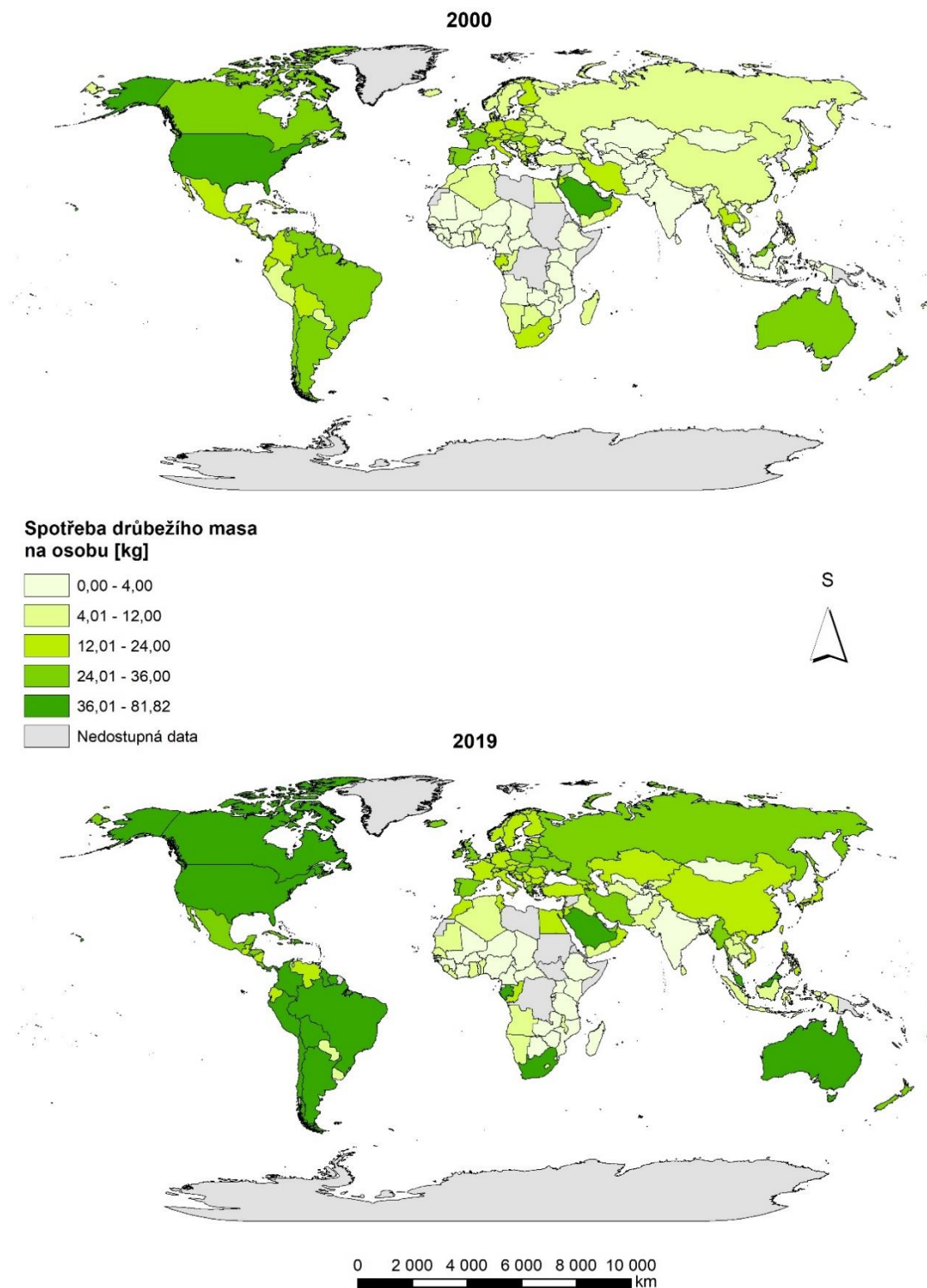
Obr. 5 Spotřeba vepřového masa ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019
 Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.1.5 DRŮBEŽÍ MASO

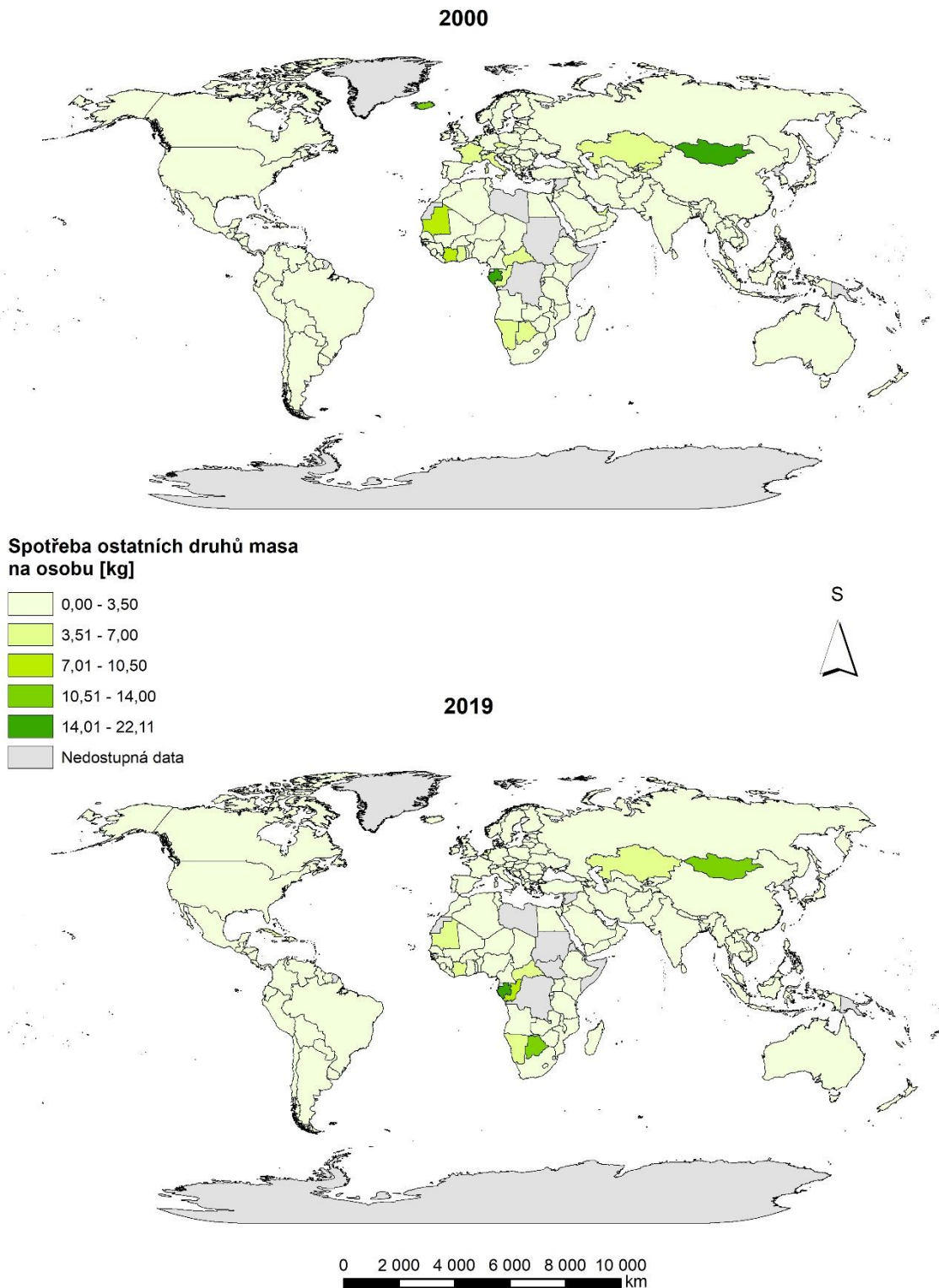
Z přiložené mapy (Obr. 6) lze pozorovat značnou variabilitu v prostorovém rozložení spotřeby drůbežího masa. Vyšší mírou konzumace masa se v roce 2000 vyznačovaly v podstatě jen státy Severní a Jižní Ameriky, Evropy (vyjímaje severní oblast), země Arabského poloostrova a Austrálie. Naopak v malém množství se drůbeží maso konzumovalo obecně ve státech Afriky a Asie. Nicméně od roku 2000 došlo poměrně k výraznému posunu v konzumaci tohoto druhu masa. V roce 2019 byl zaznamenán výrazný nárůst ve spotřebě drůbežího masa zejména v Severní a Jižní Americe, v jižní a východní Evropě, v obecné rovině také v Asii (vyjma jižní oblasti) a v Austrálii. Především státy Severní i Jižní Ameriky se vyznačují nejvyšším nárůstem od roku 2000, kde je konzumace drůbežího masa extrémně vysoká v přepočtu na jednu osobu za rok. Minimální nárůst pozorujeme v afrických státech, kde lidé konzumují nejméně drůbežího masa stejně jako v roce 2000. Drůbeží maso můžeme považovat za nejvíce konzumovaný druh masa na světě a současně ho lze označit také za druh s největším růstovým potenciálem ve zkoumaném období.

9.1.6 OSTATNÍ DRUHY MASO

Obrázek (Obr. 7) nám napovídá, že ostatní druhy masa se globálně konzumují nejméně, a to převážně do 3,5 kg na osobu. Vyšší míra spotřeby je v roce 2000 pozorována spíše na individuální úrovni ve státech Afriky, ojediněle také v Evropě nebo v Asii. Drobné změny v konzumaci ostatních druhů masa zaznamenaly v roce 2019 zejména africké státy, kde konzumace ostatních druhů masa mírně narůstala, zatímco v Evropě došlo ke snížení spotřeby na úplné minimum. Největším spotřebitelem pro rok 2019 zůstává africký Gabon stejně jako v roce 2000, kdy dosahovalo maximálních hodnot konzumace i Mongolsko, nyní zde ale konzumace ostatních druhů masa poklesla.



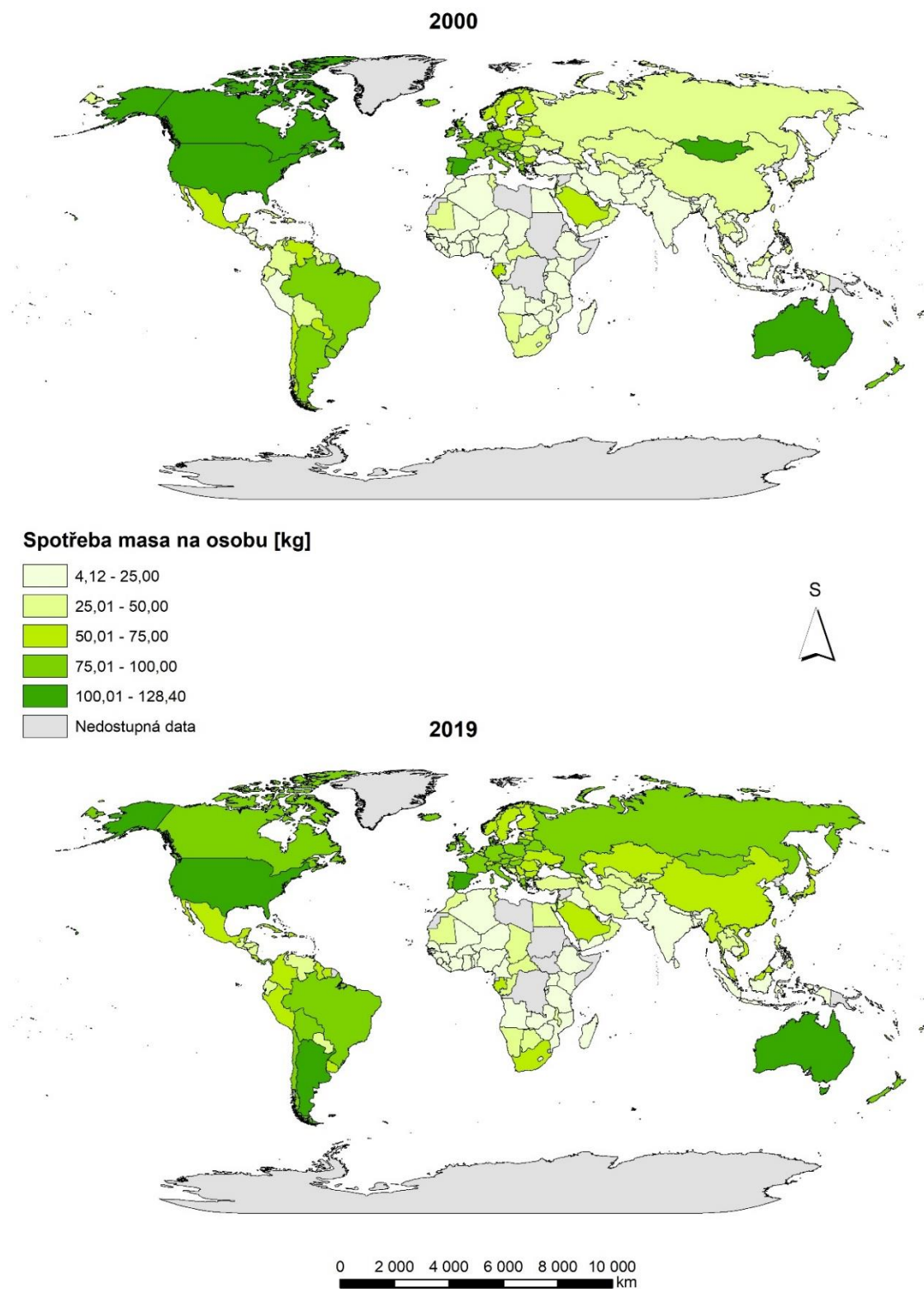
Obr. 6 Spotřeba drůbežního masa ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019
 Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu



Obr. 7 Spotřeba ostatních druhů masa ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019
Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.1.7 CELKOVÁ SPOTŘEBA MASA

Posledním výstupem této kapitoly je Obr. 8, který zachycuje celkovou spotřebu masa napříč analyzovanými státy světa v letech 2000 a 2019. Srovnáme-li spotřebu masa těchto dvou období, zjistíme, že existují viditelné rozdíly v míře konzumace masa. Zejména pak v zemích Latinské Ameriky a Asie. V pozadí tohoto růstu je s největší pravděpodobností ekonomický rozvoj, a tím doprovázený růst finančních příjmů obyvatel. Vysoká spotřeba masa, která se v přepočtu na jednu osobu zásadně nesnížila ani v roce 2019, je spojena s vyspělými státy Severní Ameriky, Evropy a Austrálie. Africké země jsou dlouhodobě nejnižšími spotřebiteli masa a tuto pozici si udržely i ke konci sledovaného období. Při hodnocení kartogramů z roku 2000 a 2019 je však nutné zohlednit, že míra spotřeby masa v průběhu zkoumaného období kolísala a v posledních letech má spíše pozvolný charakter růstu, proto nemusí být rozdíly na počátku a na konci sledovaného období tak výrazné (Šerý, Tibenská, 2022).

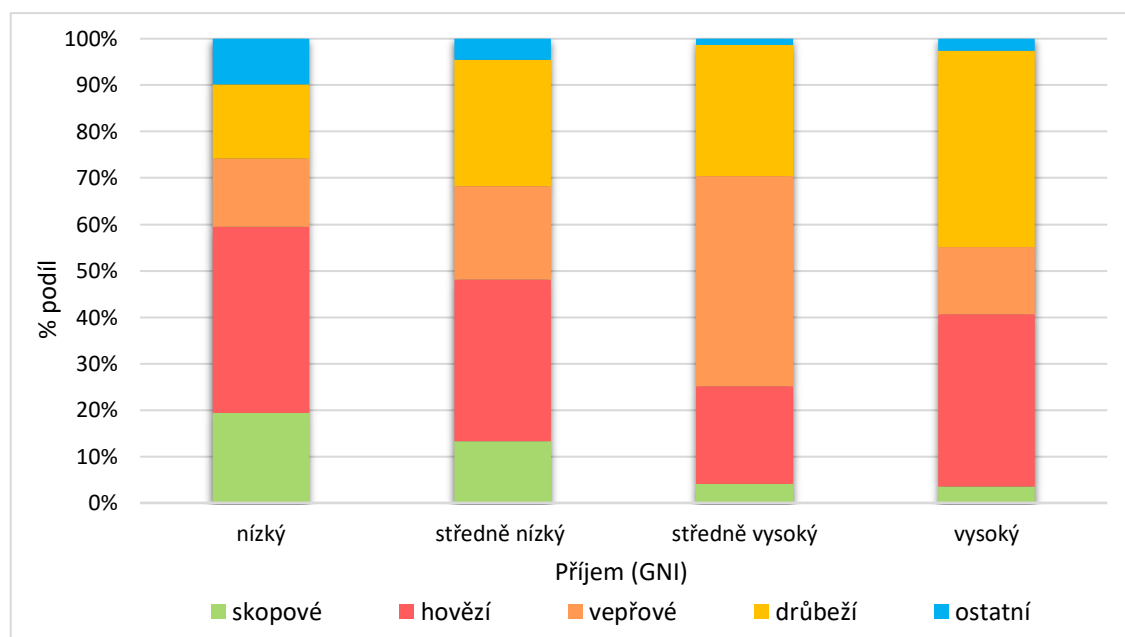


Obr. 8 Míra celkové spotřeby masa ve vybraných státech světa v letech 2000 a 2019

Zdroj: Šerý, Tibenská (2022)

9.1.7 STRUKTURA KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA V ZEMÍCH LIŠÍCÍCH SE PŘÍJMEM V ROCE 2000 A 2019

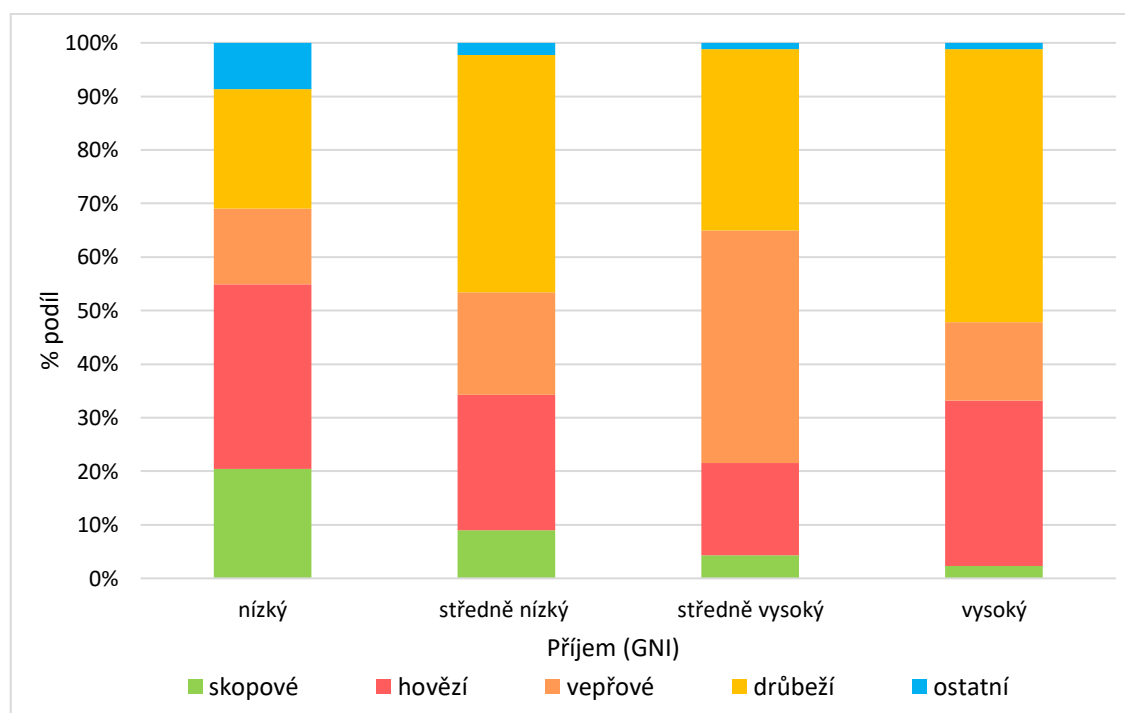
Spotřebu jednotlivých druhů masa lze hodnotit na základě různých charakteristik. Jednou z nich je i GNI, tedy Gross National Income, podle kterého se odvíjí konzumace masa v jednotlivých státech. A jak ukazuje Obr. 9, konzumace dílčích druhů masa hodnocená podle příjmu je poměrně variabilní. V nízkopříjmových zemích lidé konzumují zejména hovězí maso, které představuje cca 40 % jejich celkové spotřeby masa. Zbylé druhy masa jsou konzumovány spíše v menším množství. Ve státech se středně nízkými příjmy je situace obdobná, nejvíce konzumovaným druhem masa je rovněž hovězí, ale vysoký podíl ve struktuře konzumace zde tvoří i drůbež. Tato příjmová skupina zaznamenává i posun v konzumaci skopového a ostatních druhů masa, které ale i přesto stále konzumují v malé míře. Výrazně rozdílnou konzumaci oproti prvním dvěma kategoriím můžeme vidět u států se středně vysokými a s vysokými příjmy. Státy se středně vysokými příjmy disponují extrémně vysokou konzumací vepřového masa, která tvoří téměř poloviční podíl (přes 45 %) na celkovém množství zkonsumovaného masa mezi státy v této skupině. Nicméně vyšší podíl zaujímá i drůbeží a hovězí maso. Konzumace skopového a ostatních druhů masa se v těchto zemích drží na minimu stejně jako ve státech s vysokými příjmy. Ve vysoce příjmových státech se v menší míře konzumuje také vepřové maso, zatímco nejvyšší procentuální zastoupení má drůbež se 42 % a hovězí maso s 37% podílem.



Obr. 9 Spotřeba jednotlivých druhů masa podle GNI v roce 2000

Zdroj: FAO (2022), WB (2022), vlastní zpracování

Strukturu spotřeby dílčích druhů masa pro rok 2019 zachycuje Obr. 9. Ten vizualizuje změny, které nastaly v porovnání s počátkem sledovaného období. Na první pohled můžeme vidět, že společnou proměnnou všech příjmových skupin tvoří nárůst konzumace drůbežího masa, nejvýraznější byl však u států se středně nízkými a s vysokými příjmy, kde tvoří kolem 50 % z celkové spotřeby všech druhů masa. Výsledky také poukazují na mírný poklesový trend napříč všemi skupinami v konzumaci skopového, hovězího a ostatních druhů masa. Co se týče vepřového masa, procentuální podíl dosahuje relativně stejných hodnot jako v roce 2000, jeho spotřeba se tedy v roce 2019 nijak zásadně nezměnila.



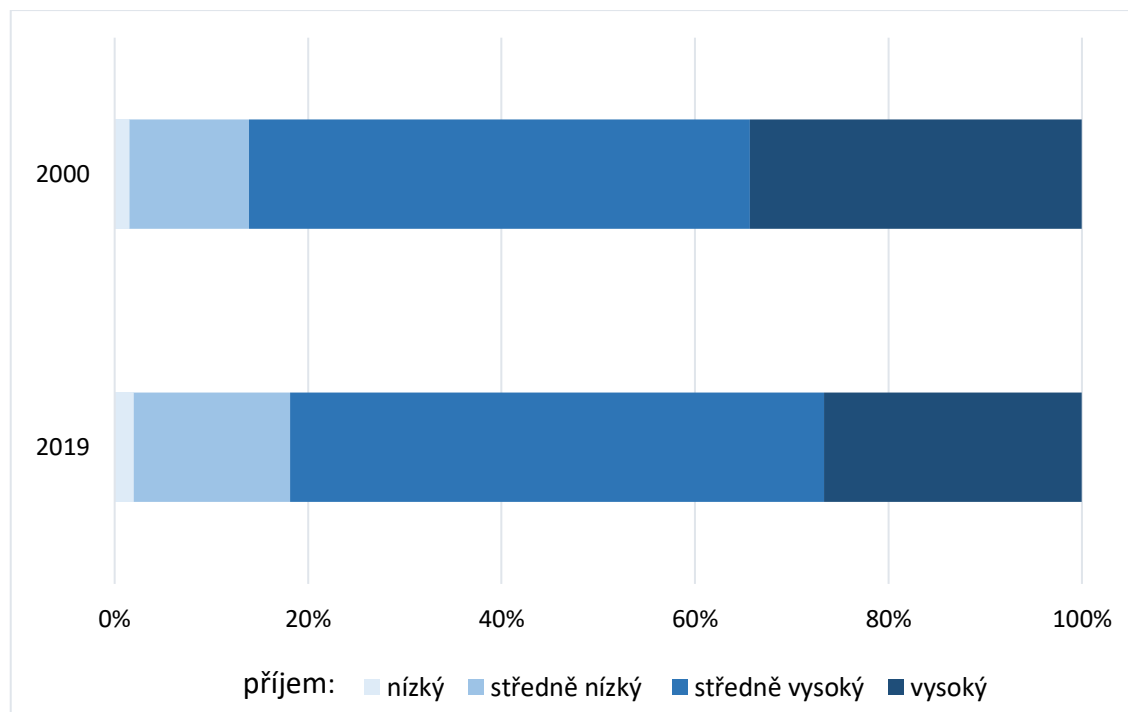
Obr. 10 Spotřeba jednotlivých druhů masa podle GNI v roce 2019

Zdroj: FAO (2022), WB (2022), vlastní zpracování

Výsledky z Obr. 9 a Obr. 10 nám ukazují skutečnost, že spotřeba masa se odvíjí od úrovně ekonomického rozvoje vybraných států. Struktura konzumace masa je mezi jednotlivými příjmovými skupinami značně odlišná, ale i přesto víceméně koresponduje s obecným vývojovým trendem konzumace masa ve 21. století.

Zajímavé informace nám poskytuje také Obr. 11, který zobrazuje bližší pohled na strukturu konzumace masa mezi jednotlivými příjmovými kategoriemi. Na první pohled je patrné, že v konzumaci masa dominují státy se středně vysokými příjmy, a to v obou zkoumaných letech. Naproti tomu státy s nízkými, středně nízkými a s vysokými příjmy

vykazují oproti roku 2000 drobné změny v množství zkonsumovaného masa. V prvních dvou případech konzumace masa narůstala. V nízkopříjmových státech jen mírně, ale v zemích se středně nízkými příjmy už je pozorovatelný vyšší nárůst. Poměrně zásadní pokles v konzumaci masa představuje poslední skupina států s vysokými příjmy, kde se spotřeba snížila zhruba o 10 procentních bodů.



Obr. 11 Srovnání spotřeby masa dle GNI v roce 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2022), WB (2022), vlastní zpracování

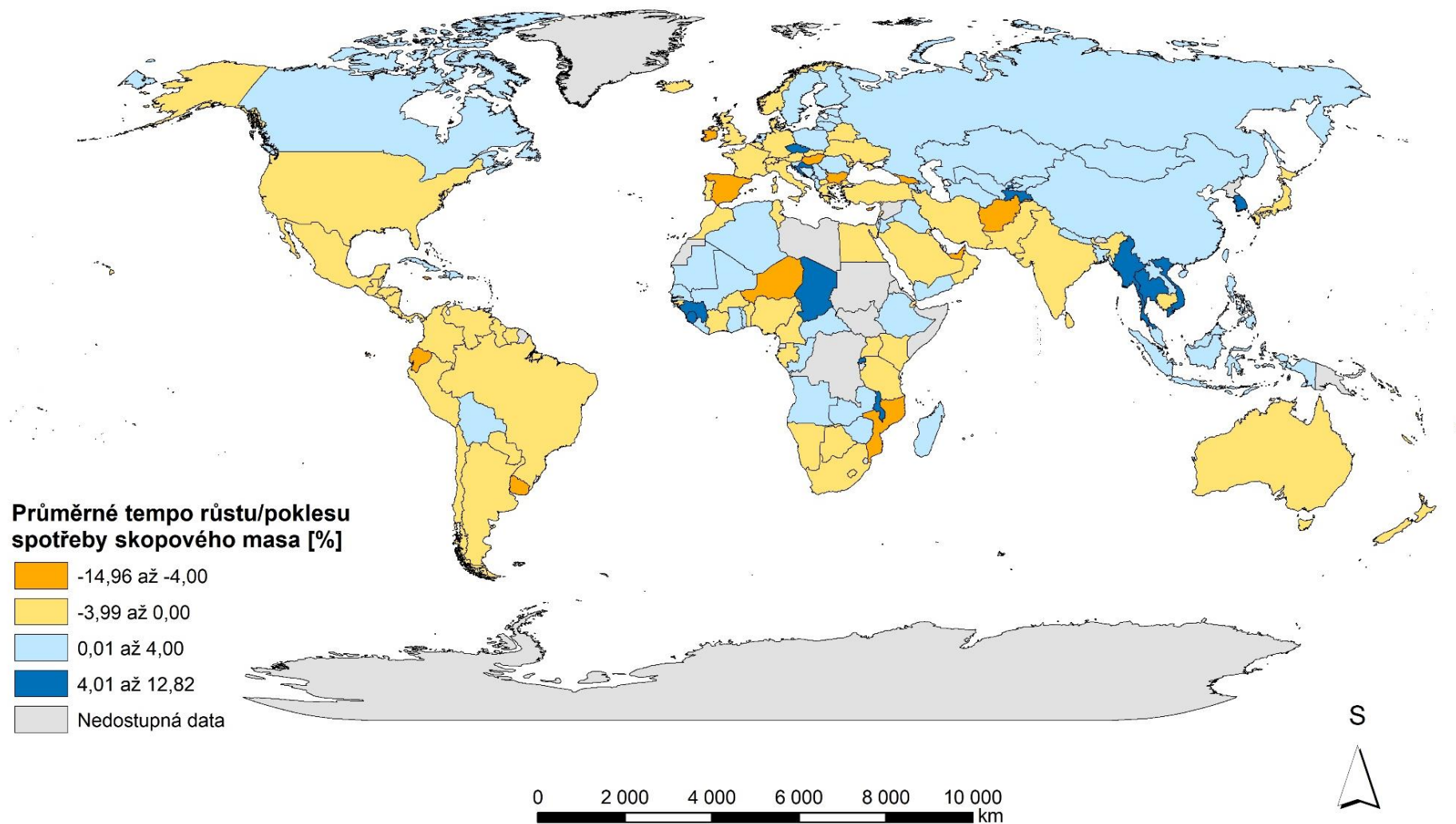
9.2 VÝVOJ SPOTŘEBY DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V LETECH 2000–2019

S využitím analytických indikátorů a metod jako je geometrický průměr, bazický index či shluková analýza můžeme nyní zhodnotit dosažené výsledky pomocí tabulek, map a grafů. Ty nám poskytují detailní přehled o hlavních vývojových trendech mezi jednotlivými druhy masa ve vybraných státech světa ve zvoleném období let 2000–2019.

9.2.1 OBECNÝ VÝVOJ KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA V LETECH 2000–2019

9.2.1.1 SKOPOVÉ MASO

Průměrné tempo růstu/poklesu spotřeby skopového masa je zachyceno na Obr. 12, který prostřednictvím kartogramu znázorňuje variabilní prostorové rozložení. Můžeme říct, že poměr mezi státy, kde průměrná spotřeba masa rostla a mezi těmi, kde naopak klesala, je vyrovnaný. Na obrázku pozorujeme několik skupin států charakteristických obdobnými vývojovými trendy. Vyspělé státy západní, jižní a střední Evropy, které jsou charakterizovány vysokými příjmy, zaznamenaly na počátku 21. století pokles v konzumaci skopového masa, v některých případech dokonce velmi výrazný. Totéž lze tvrdit také o Austrálii, o státech Blízkého Východu, jižní Asie, ale i o většině zemí Severní a Jižní Ameriky. Naproti tomu státy východní poloviny zeměkoule se vyznačují převážně průměrným růstem v konzumaci skopového masa. Primárně se jedná o země celé Asie (vyjímaje jih a jihozápad), kde je dominantní nárůst v jihovýchodní části země, ve které průměrné tempo růstu dosahuje přes 4 %. Patří sem ale i vybrané země severní a východní Evropy. Překvapivým zjištěním je také relativně signifikantní růst v případě České republiky. Poslední skupinu tvoří africké státy, které jsou převážně chudé, ale přesto je tu poměr mezi státy s průměrným poklesem a nárůstem konzumace skopového masa relativně vyrovnaný. O to víc je ale zajímavý fakt, že mezi státy s blízkými příjmovými skupinami (nízké + středně nízké příjmy) jsou pozorovány signifikantní rozdíly ve vývojových trendech průměrného tempa růstu/poklesu spotřeby skopového masa.

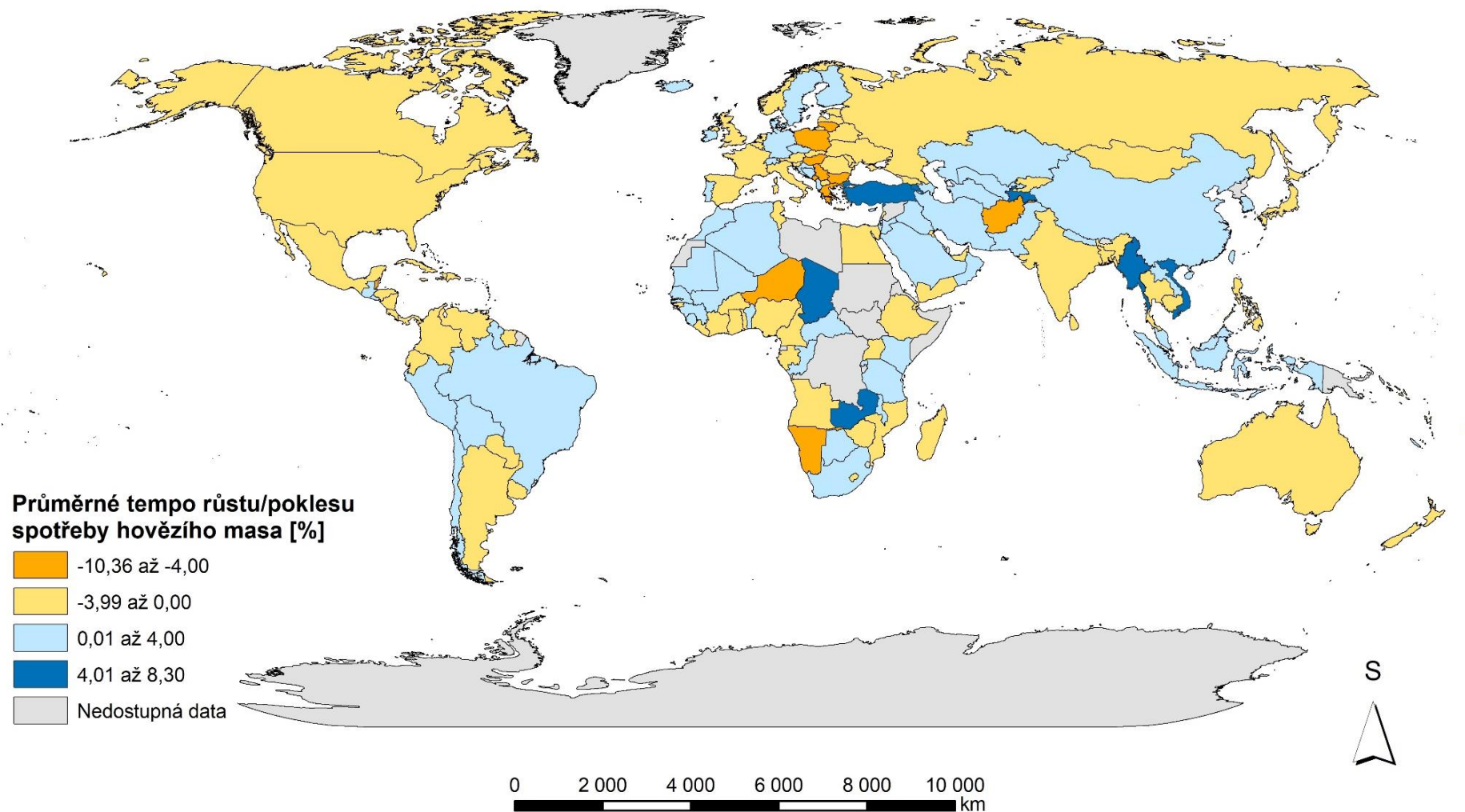


Obr. 12 Průměrné roční tempo růstu/poklesu spotřeby skopového masa ve státech světa v období 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.2.1.2 HOVĚZÍ MASO

Níže přiložená mapa (Obr. 13) nám poskytuje přehled o vývoji spotřeby hovězího masa ve vybraných státech světa v analyzovaném období. Ta ukazuje, že v cca třetině států světa docházelo během let 2000–2019 k průměrnému poklesu konzumace hovězího masa. Nejvýznamnější pokles hodnot můžeme pozorovat v evropských státech, zejména ve východní Evropě, kde konzumace klesla až o 10 procentních bodů (např. Polsko). Signifikantního snížení průměrného ročního tempa růstu však dosáhlo i mnoho dalších států po celém světě. V obecné rovině můžeme říct, že poklesové tendence zaznamenaly ve většině případů vyspělé země Evropy a Ameriky včetně Austrálie a Nového Zélandu, které se vyznačují vyššími příjmy. Průměrné tempo spotřeby hovězího masa však klesalo také v afrických a asijských zemích, kde se ale situace mírně lišila od předcházející skupiny států, neboť se v tomto případě jedná o nízkopříjmové státy. Zbylé státy světa vykazují průměrný meziroční růst v konzumaci hovězího masa, ovšem tyto státy tvoří pouze jednu třetinu z celkového počtu sledovaných zemí, což poukazuje na celkový globální roční pokles v konzumaci červeného masa. Tato skutečnost se dá označit za jednoznačný posun ve stravování, který je ovlivněn zejména bohatými státy, ve kterých je spotřeba tohoto druhu masa sice stále na vysoké úrovni, ale postupným meziročním snižováním konzumace hovězího masa klesá i globální průměrné roční tempo růstu spotřeby hovězího masa. Tuto skutečnost ale bohužel dorovnávají státy se středně nízkými a se středně vysokými příjmy, ve kterých je kvůli aktuální fázi nutričního přechodu konzumace červeného masa na vzestupu. Dominantní státy této kategorie jsou tvořeny méně vyspělými zeměmi Jižní Ameriky, Afriky a Asie.



Obr. 13 Průměrné roční tempo růstu/poklesu spotřeby hovězího masa ve státech světa v období let 2000–2019

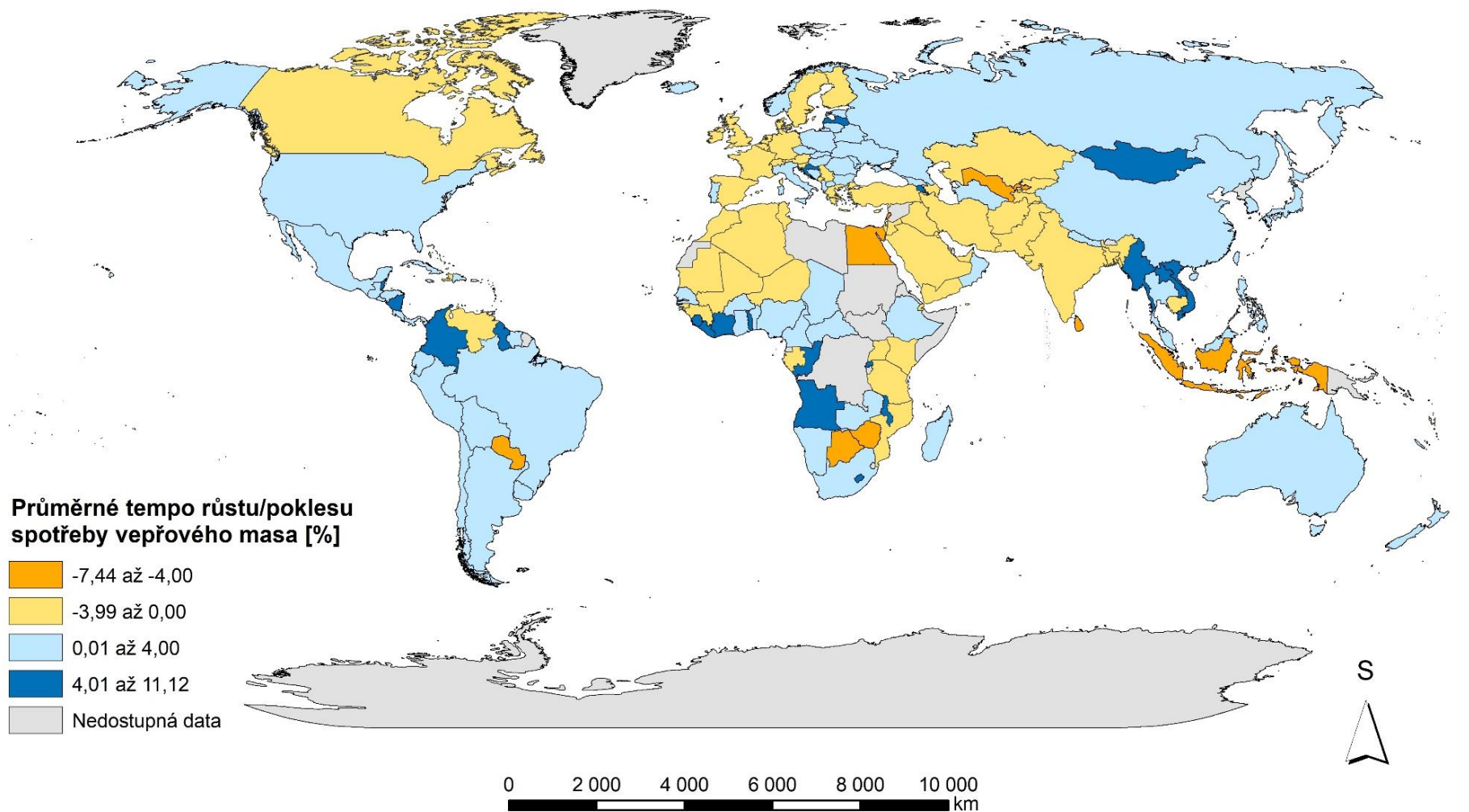
Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.2.1.3 VEPŘOVÉ MASO

S využitím kartogramu (Obr. 14) lze zhodnotit dosavadní dynamiku tempa růstu/poklesu ve spotřebě vepřového masa. Přiložená mapa se zohledněním příjmové klasifikace (Obr. 1) odráží skutečnost, že průměrný roční nárůst konzumace vepřového masa převažuje hlavně v zemích se středně nízkými a se středně vysokými příjmy, tedy v Jižní Americe, jižní a jihovýchodní Africe, Asii (sever, východ, částečně i jihovýchod), výjimečně také ve vysoce příjmových státech Evropy. Nicméně největší růst od 4 % do 11 % pozorujeme v Africe a v Asii. Pokud bychom hodnotili vyspělé státy, meziroční navýšení zkonzumovaného vepřového masa je pozorovatelné především v Severní Americe, v některých státech Evropy, v Austrálii, Novém Zélandu nebo v Japonsku. Pokles průměrné roční spotřeby vepřového masa nebyl charakteristický pro žádnou skupinu států, nýbrž probíhal napříč všemi příjmovými kategoriemi bez signifikantně viditelného trendu. Znatelnější poklesové rysy byly zaznamenány pouze ve státech jižní a západní Asie a Afriky (jihovýchodní, západní + Egypt), které jsou řazeny mezi státy se středně nízkými příjmy. Na závěr nesmíme opomenout Indonésii, kde v letech 2000–2019 dosahoval průměrní meziroční pokles zásadních hodnot vyšších než 4 %. Poklesem se ale vyznačují i vyspělé státy „západního světa“, jako je Kanada, podstatná část Evropy a Blízký Východ.

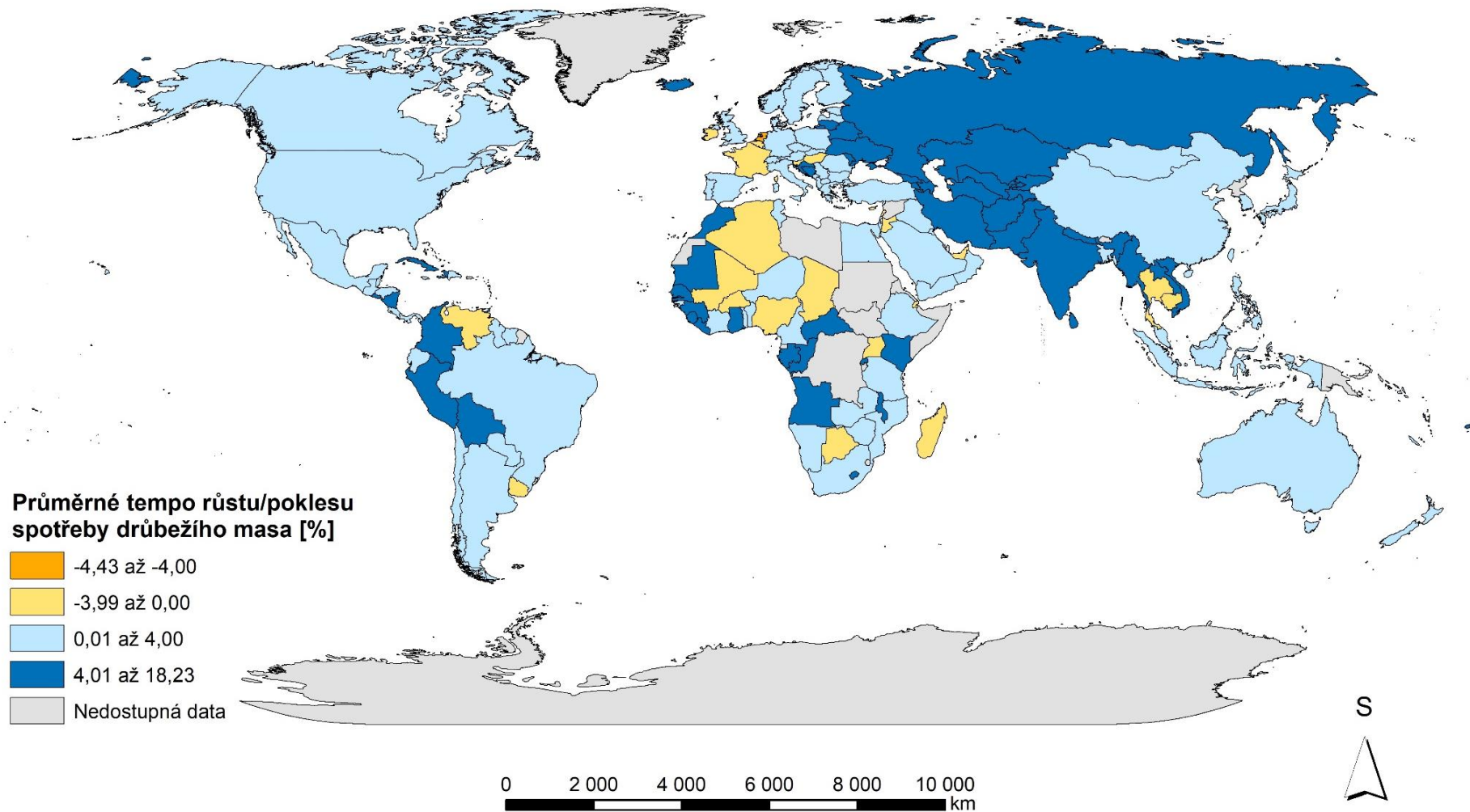
9.2.1.4 DRŮBEŽÍ MASO

Z obrázku (Obr. 15) je hned na první pohled zřejmé, že dynamika vývoje spotřeby drůbežího masa má naprosto odlišné rysy od vývoje zbylých druhů masa. Průměrně meziročně narůstala konzumace drůbežího masa hlavně v zemích Asie s výjimkou východní a jihovýchodní oblasti, kde nejvyššího tempa růstu dosáhl Tádžikistán s 18,23 %. Stejně tak vidíme výrazné růstové tendence ve vybraných státech Jižní Ameriky a Afriky. Společným jmenovatelem států Afriky a Asie, kde došlo k průměrnému meziročnímu nárůstu spotřeby drůbežího masa, jsou středně nízké a středně vysoké příjmy. Země, kde průměrná roční konzumace masa narůstala, jednoznačně převyšují ty, kde konzumace drůbeže meziročně klesala. Pokles sledujeme pouze v několika málo výjimečných případech nízkopříjmových zemí Afriky a evropských států s vysokými příjmy.



Obr. 14 Průměrné roční tempo růstu/poklesu spotřeby vepřového masa v analyzovaných státech světa v období let 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu



Obr. 15 Průměrné roční tempo růstu/poklesu spotřeby drůbežního masa v analyzovaných státech světa v období let 2000–2019

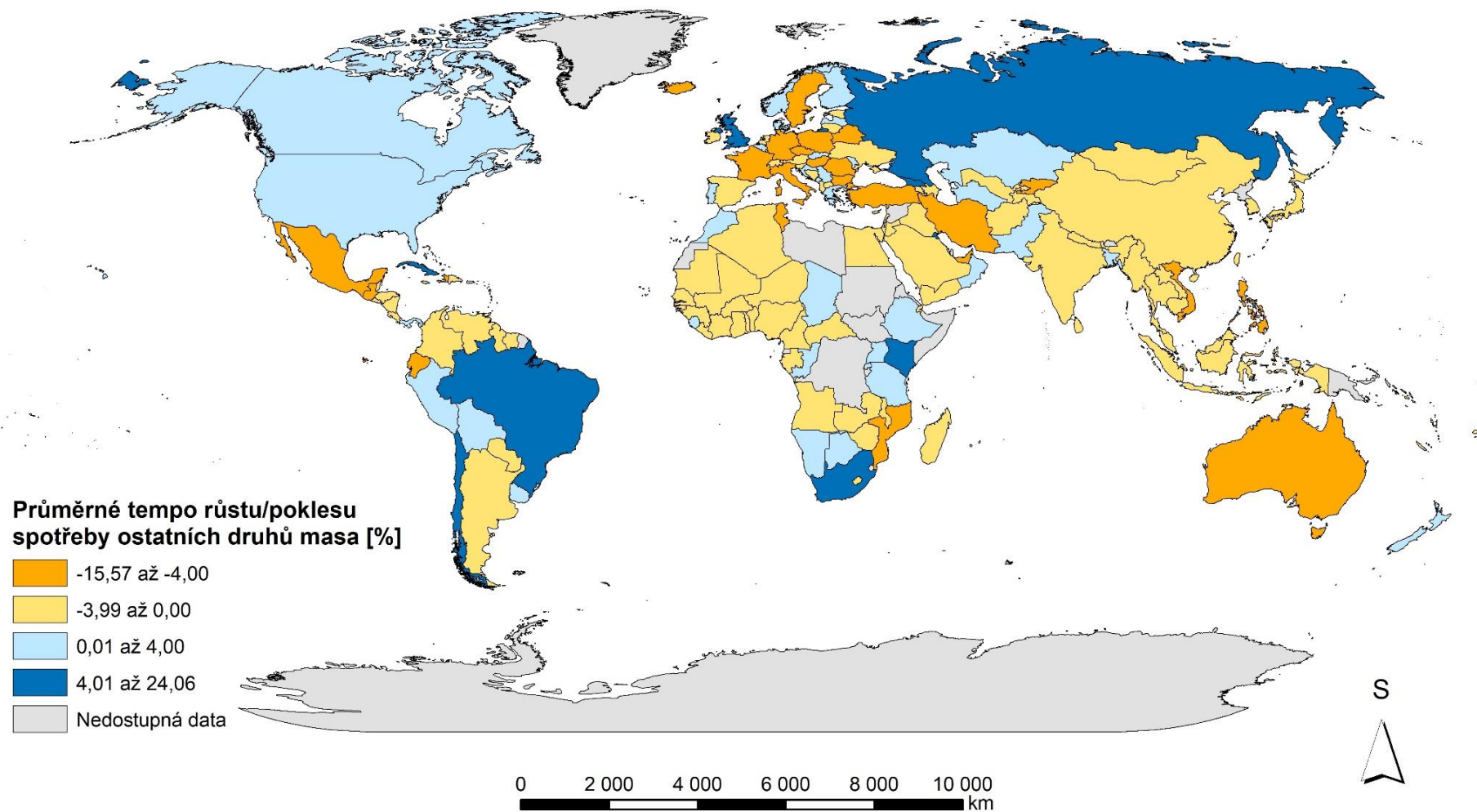
Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.2.1.5 OSTATNÍ DRUHY MASA

Poslední mapa průměrného tempa růstu (Obr. 16) zachycuje dynamiku vývoje roční konzumace ostatních druhů masa od počátku analyzovaného období. Prostorové rozložení vývoje spotřeby je v tomto případě poměrně disperzní. Na základě údajů z mapy můžeme říct, že státy s průměrným ročním poklesem tvoří více než polovinu států z celkového počtu analyzovaných subjektů. Nejvýraznější pokles byl zaznamenán mezi bohatými státy Evropy, který ve většině těchto zemí dosáhl hodnot vyšších než 4 %. Podobná situace nastala také v zemích Střední Ameriky, západní Afriky, Blízkého Východu, jižní a jihovýchodní Asie, ale i v Austrálii. Průměrný roční nárůst v konzumaci ostatních druhů masa nebyl závislý na žádné z příjmových kategorií a probíhal v různém tempu takřka po celém světě. Růstovými tendencemi disponují ve zkoumaném období země Severní i Jižní Ameriky, Afriky a v menším zastoupení i státy Evropy a Asie. Vyšším růstem ostatních druhů masa nad 4 % se pak vyznačuje Chile, Brazílie, Jihoafrická republika, Keňa, Spojené království Velké Británie a Severního Irska nebo Rusko či Gruzie. Ze zmíněných skutečností je zřejmé, že konzumace ostatních druhů masa je od počátku 21. století až doposud spíše na ústupu.

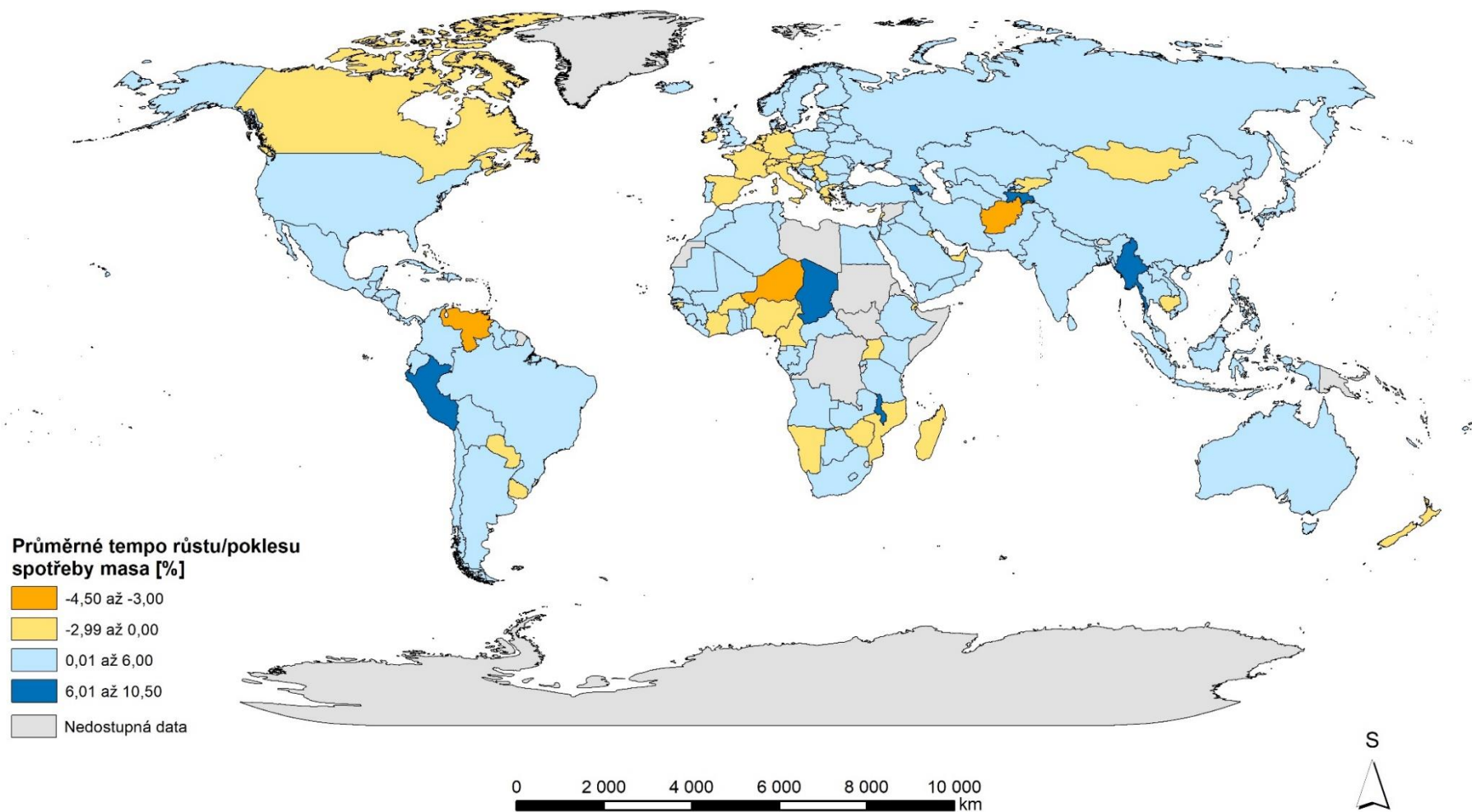
9.2.1.6 CELKOVÁ SPOTŘEBA MASA

Průměrnou roční intenzitu růstu/poklesu celkové spotřeby masa zobrazuje Obr. 17. Ten jasně dokazuje, že průměrná meziroční konzumace masa jednou osobou globálně roste. Většina států zahrnutých do analýz vykazuje meziroční nárůst v konzumaci masa do 6 %, v ojedinělých případech dokonce i nad 6 %. Do skupiny zemí s tímto trendem řadíme v převažujícím počtu státy Jižní a Severní Ameriky, Afriky, Asie a Austrálie. Pokles je spojen zejména s bohatými státy Evropy, Kanadou a několika chudými zeměmi Jižní Ameriky, Afriky a Asie. Nejvýrazněji se tempo spotřeby masa snižovalo ve Venezuele a v chudých státech Afriky a Asie, mezi které patří například Niger a Afghánistán. Nejvyšší meziroční růst pak pozorujeme v Peru, Čadu, Malawi, Arménii, Tádžikistánu a v Myanmaru (Šerý, Tibenská, 2022).



Obr. 16 Průměrné roční tempo růstu/poklesu spotřeby ostatních druhů masa v analyzovaných státech světa v období let 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), GADM (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu



Obr. 17 Průměrné roční tempo růstu/poklesu celkové spotřeby masa ve vybraných státech světa v období let 2000–2019
 Zdroj: Šerý, Tibenská (2022)

9.2.2 PROSTOROVÁ DISTRIBUCE SPOTŘEBY DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V ROCE 2000 A 2019

Hlavní prostorové rozdíly ve spotřebě jednotlivých druhů masa připadající na osobu v roce 2000 a 2019 byly vizualizovány prostřednictvím bodových grafů. Díky diagonále lze identifikovat státy, ve kterých konzumace masa od počátku 21. století narůstala a taky ty, ve kterých spotřeba dílčích druhů masa poklesla. Pomocí toho můžeme sledovat její změny od počátku zkoumaného období až do současnosti. S využitím klasifikace WB byly státy rozděleny do čtyř kategorií podle výše příjmu, na základě toho pak vznikly v grafu shluky států s podobnými preferenčními vlastnostmi v konzumaci masa.

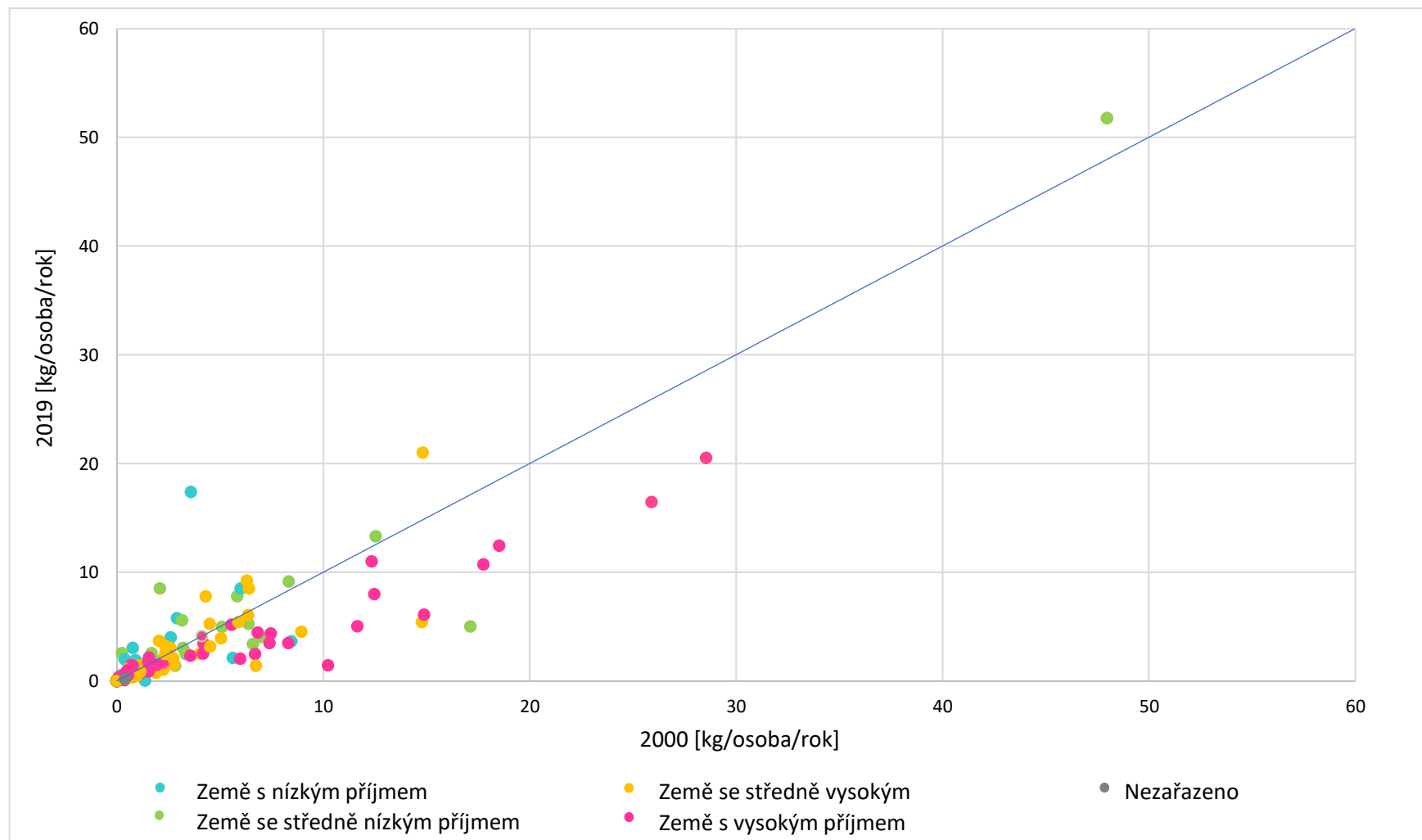
9.2.2.1 SKOPOVÉ MASO

Prostorovou distribuci konzumace skopového masa v roce 2000 a 2019 zachycuje Obr. 18. S využitím kategorizace států dle GNI tak můžeme zhodnotit prostorové změny ve spotřebě skopového masa v uplynulém období. Obr. 18 nám podává informace o značně nerovnoměrném vývoji spotřeby tohoto druhu masa. Obecně se skopové maso konzumuje v menší míře v porovnání se zbylými druhy masa, to dokazují i údaje v grafu. Nicméně i přes nízkou spotřebu v mnoha zemích, a tím pádem i horší čitelnost z grafu, můžeme identifikovat několik menších shluků charakteristických svou mírou spotřeby. První z nich představují státy s vysokými příjmy, které lze rozdělit do dvou skupin. Zhruba dvě třetiny z těchto zemí zaznamenaly během analyzovaného období nárůst ve spotřebě skopového masa na osobu, v tomto případě se jednalo obecně o státy s nízkou spotřebou, která zde pozvolna mírně narůstala. Zbylá jedna třetina států se v roce 2000 vyznačovala vyšší spotřebou skopového masa, nicméně během 21. století se konzumace naopak snižovala. Kategorie zemí se středně nízkými a se středně vysokými příjmy disponují relativně vyrovnanými poměry mezi státy, ve kterých došlo během sledovaného období k nárůstu nebo k poklesu spotřeby skopového masa. Zhruba dvě třetiny tvoří země s nárůstem v konzumaci skopového masa na osobu a ve zbylých zemích množství zkonsumovaného masa jednou osobou klesalo. U skupiny států s nízkými příjmy, jejichž spotřeba je na minimální úrovni, bylo pozorováno v převážné většině mírné zvýšení množství zkonsumovaného skopového masa jednou osobou. Poslední skupinu charakterizují země, které se svou spotřebou zásadně odlišují od ostatních států. Mezi ně patří například již zmiňované Mongolsko pro svoji enormně vysokou konzumaci

skopového masa. Dalšími odchylovými se státy jsou Čad a Turkmenistán, které se liší od ostatních zemí z důvodu vyššího nárůstu spotřeby. Za zmínku stojí také Island a Nový Zéland, vyspělé země, které zaznamenaly během 21. století snížení konzumace skopového masa jednou osobou.

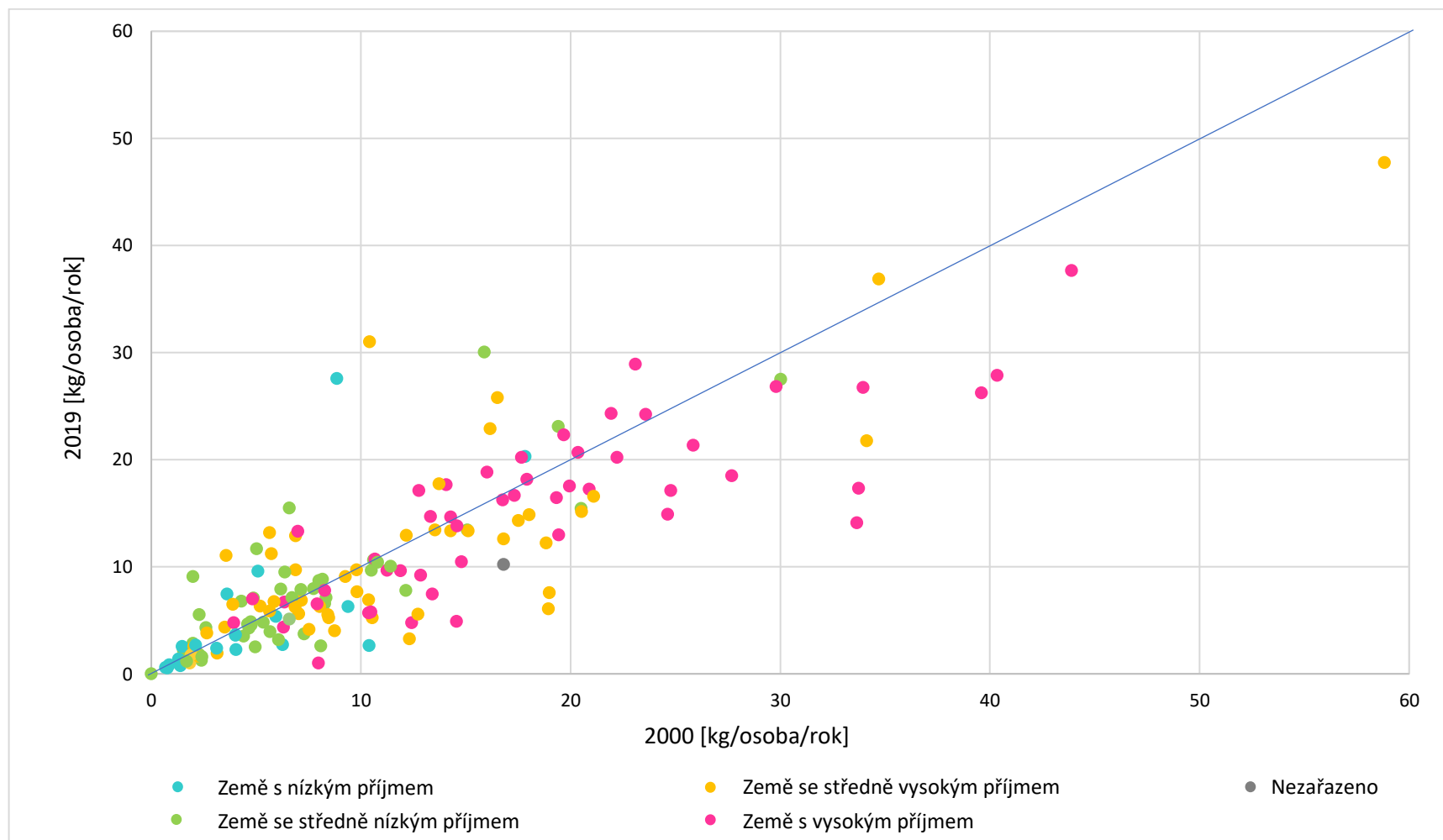
9.2.2.2 HOVĚZÍ MASO

Důležité prostorové rozdíly ve spotřebě hovězího masa zobrazuje Obr. 19, který srovnává, jak se konzumace napříč vybranými příjmovými kategoriemi změnila v roce 2019 oproti počátku 21. století. Vzhledem k tomu, že hovězí maso se konzumuje v mnohem vyšší míře, než je tomu v případě skopového masa, díky tomu nám představené výsledky poskytují jasnější přehled o vývoji jeho spotřeby. Na první pohled lze z grafu vidět, že spotřeba červeného masa jednou osobou v převážné většině států klesala. Pokud se ale blíže podíváme na jednotlivé kategorie států dle příjmu, vidíme několik charakteristických shluků, které mezi sebou vykazují odlišné vlastnosti. První skupinu tvoří státy s nízkými příjmy, které se také vyznačují nízkou spotřebou hovězího masa, jež se během sledovaného období nijak zásadně nevyvíjela a spíše stagnovala na nízkých hodnotách. V případě států se středně nízkými příjmy můžeme mluvit o konzumaci hovězího masa na střední úrovni, která během analyzovaného období v mnoha zemích klesala nebo se držela na stejné úrovni jako v roce 2000. Státy se středně vysokými příjmy už mají poměrně větší prostorový rozsah a lidé v těchto zemích konzumují i více hovězího masa. Nicméně můžeme vidět, že se míra spotřeby v roce 2019 celkem zásadně snížila. Stejnou situaci zaznamenávají také bohaté země, mezi kterými jasně převažuje snížení spotřeby červeného masa. Na Obr. 19 pozorujeme také existenci několika zemí se specifickou spotřebou, kterou se odlišují od ostatních. Mezi ně patří například Arménie nebo Čad, ve kterých lidé začali konzumovat hovězí maso ve větším množství nebo Argentina, kde se spotřeba dlouhodobě drží extrémně vysokých hodnot. Nicméně během 21. století se i tady konzumace mírně snížila cca o 10 kg na osobu, to ale nijak neovlivnilo její postavení největšího konzumenta hovězího masa, kterým zůstává i nadále.



Obr. 18 Srovnání spotřeby skopového masa na osobu ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

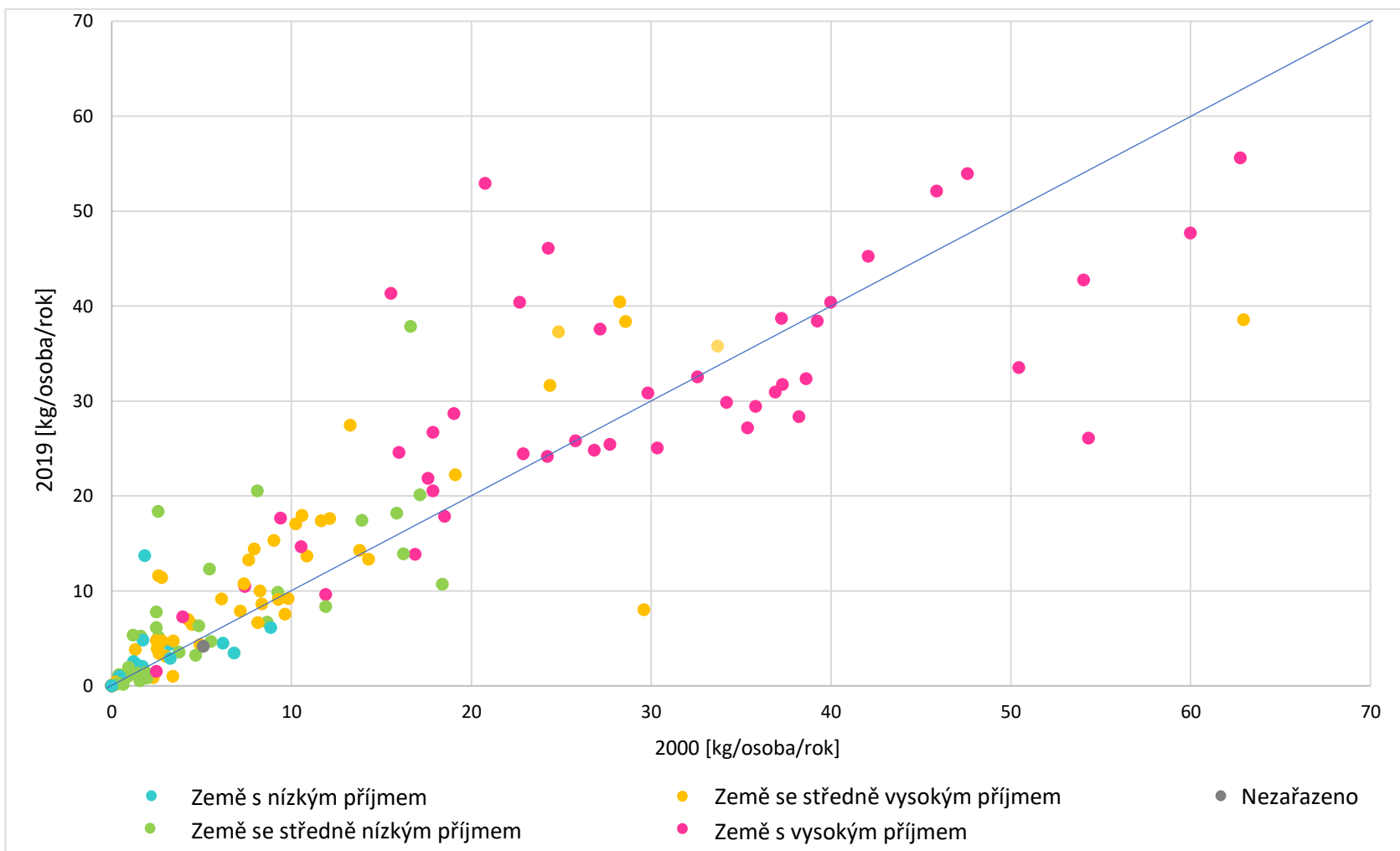


Obr. 19 Srovnání spotřeby hovězího masa na osobu ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.2.3 VEPŘOVÉ MASO

Bodový graf na Obr. 20 zachycuje komparaci spotřeby vepřového masa v roce 2000 a 2019. Oproti dvěma předchozím druhům masa, kdy konzumace masa na osobu ve vybraných státech světa průměrně klesala, vepřové maso vykazuje opačný trend, a to poměrně zřetelný nárůst mezi všemi sledovanými kategoriemi. Lidé v zemích s nízkými a se středně nízkými příjmy konzumovali vepřové maso v poměrně malé míře, ale během analyzovaného období docházelo k postupnému navyšování, a to v obou kategoriích. Další shlukovou skupinu reprezentují země se středně vysokými příjmy, kde se maso konzumovalo ve střední míře, nicméně do roku 2019 spotřeba vepřového masa výrazně vzrostla. Podobně tomu bylo také v bohatých státech, kde ale byla míra konzumace vepřového masa na vysoké úrovni již na počátku 21. století a během něj nadále signifikantně rostla. Průměrně se snížilo množství zkonsumovaného masa pouze v několika málo zemích se středně nízkými a s vysokými příjmy, v ostatních příjmových kategoriích došlo k tomuto posunu jen výjimečně. Ani v tomto případě však nelze opomenout státy, které jsou specifické svojí odlišnou spotřebou. Patří mezi ně Chorvatsko, kde se spotřeba zdvojnásobila oproti roku 2000, dále Španělsko, kde je míra konzumace vepřového masa vysoká a dále narůstá nebo například Srbsko s Černou Horou a Paraguay, země se středně vysokými příjmy, kde lidé výrazně snížili konzumaci vepřového masa.

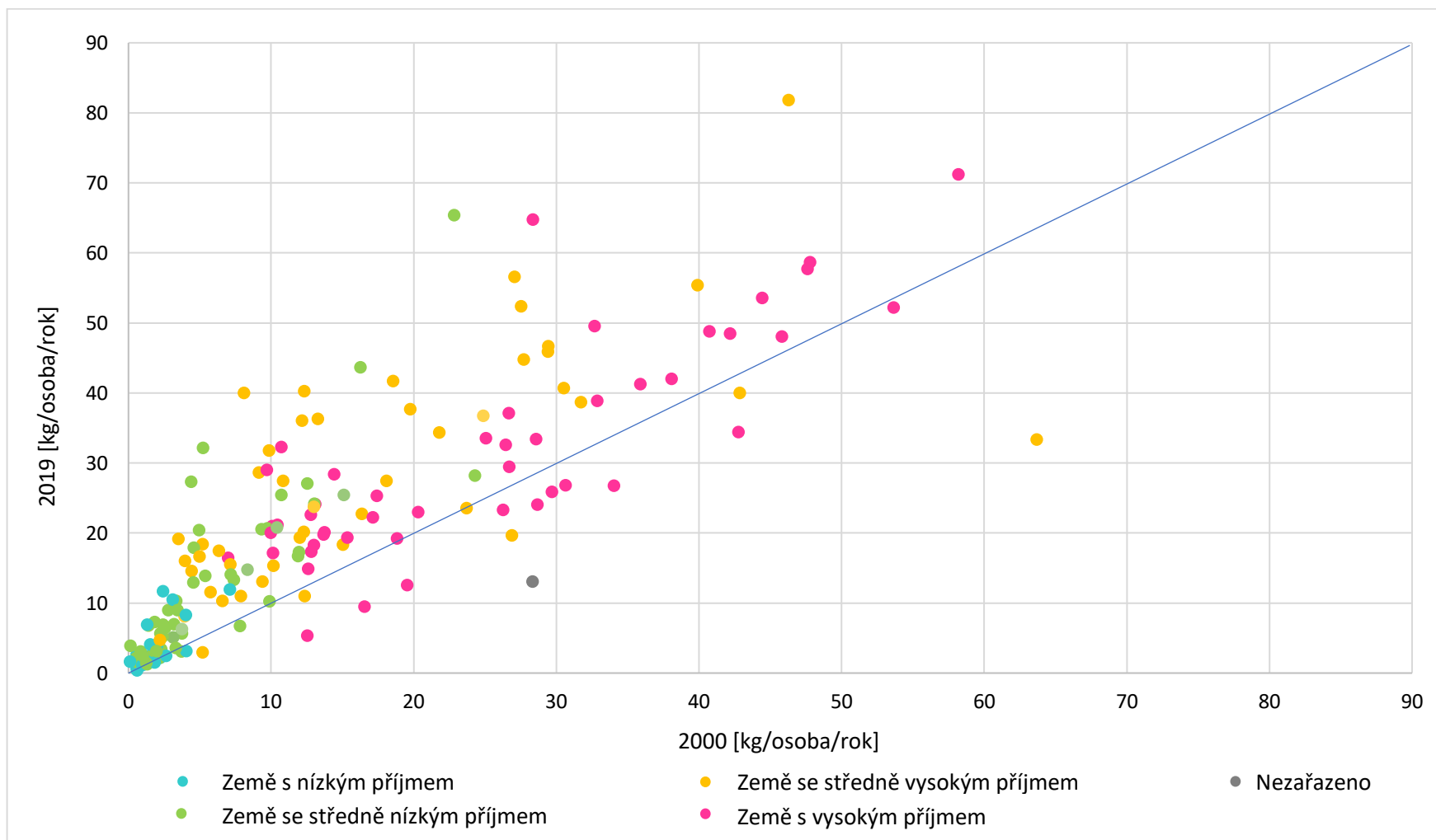


Obr. 20 Srovnání spotřeby vepřového masa na osobu ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.2.4 DRŮBEŽÍ MASO

Obrázek (Obr. 21) detailně vizualizuje, jak se změnilo průměrné množství zkožumovaného drůběžního masa jednou osobou v roce 2000 a 2019. Více než 85 % pozorovaných států vykazuje v roce 2019 průměrný nárůst množství spotřebovaného drůběžního masa připadající na jednu osobu. Mezi státy s nízkými a středně nízkými příjmy je evidentní, že ačkoliv lidé konzumují drůbež relativně v malé míře, spotřeba jednou osobou průměrně narůstala ve všech zemích těchto kategorií s výjimkou asi tří států. V kategoriích zemí se středně vysokými a s vysokými příjmy pak rovněž dominovalo navýšení spotřeby drůběžního masa, nicméně mezi státy je vidět, že jsou rozděleny na dvě poloviny. První z nich disponuje středními hodnotami spotřeby drůbeže, zatímco ve druhé polovině z nich se drůbeží maso konzumuje ve větším množství. Ovšem i přesto obě kategorie spojuje skutečnost, že konzumace masa připadající na jednu osobu průměrně rostla. Ve srovnání s počátkem 21. století pozorujeme nyní v grafu také několik států, ve kterých spotřeba jednou osobou prokazatelně narůstala. Patří mezi ně Izrael, Svatý Vincenc a Grenadiny nebo například Samoa. Zásadní vychýlení od spotřeby zbylých zemí však vykazuje také Svatá Lucie, kde ale naopak množství spotřebované drůbeže na osobu za rok průměrně klesalo.

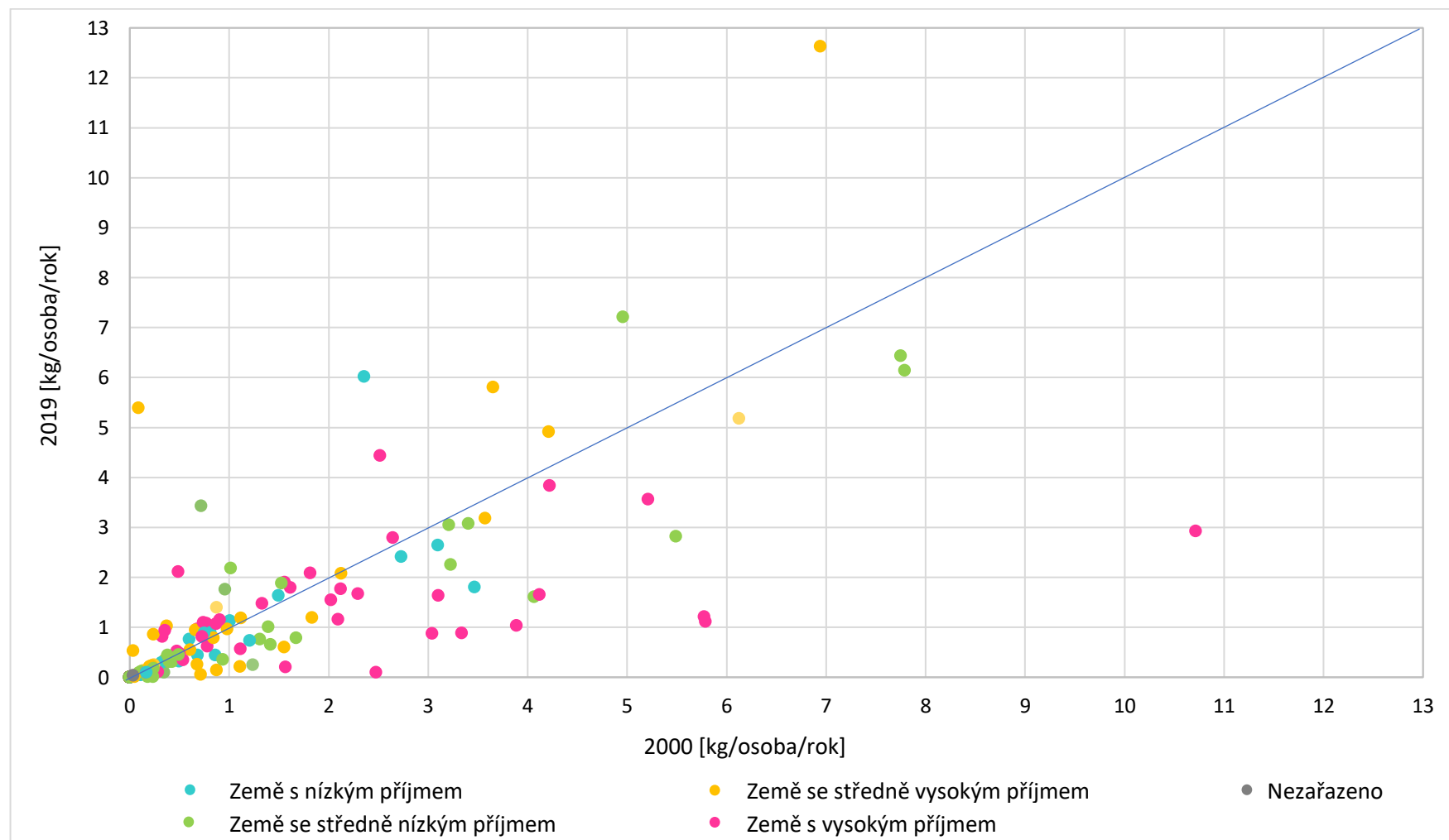


Obr. 21 Srovnání spotřeby drůbežího masa na osobu ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.2.5 OSTATNÍ DRUHY MASA

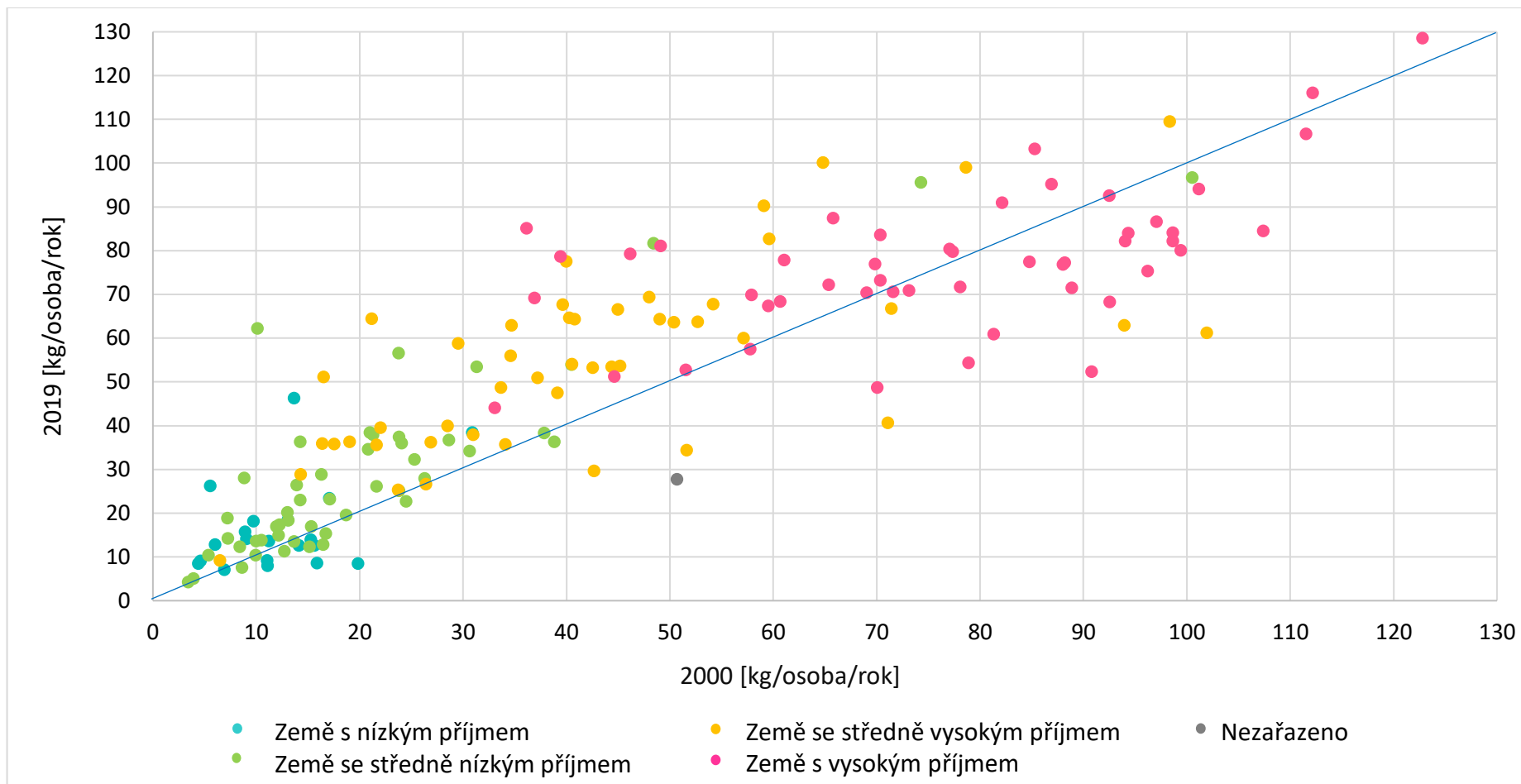
Naprosto odlišný vývojový trend představuje spotřeba ostatních druhů masa, která je zachycena na Obr. 22. V tomto případě nelze jednoznačně identifikovat charakteristické shluky států s obdobnými preferencemi spotřeby. Prostorová distribuce je značně disperzní a v podstatě nepoukazuje na žádný větší ucelený shluk napříč příjmovými kategoriemi. Můžeme tedy identifikovat pouze obecné vývojové trendy, které lze z grafu vyznat, případně menší shluky států s podobnými vlastnostmi. Nadpoloviční počet států zahrnutých do analýz se koncentruje na nízkých hodnotách, přičemž v polovině z nich hodnoty průměrné roční konzumace zmiňovaného druhu masa klesaly, druhá polovina pak zaznamenala mírný nárůst. Pokud se na graf podíváme blíže, je možné pozorovat několik menších shluků. První z nich tvoří bohaté státy s vysokými příjmy, ve kterých lidé v roce 2019 konzumovali menší množství ostatních druhů masa než v roce 2000. Druhou skupinu reprezentují státy s nízkými a se středně nízkými příjmy, které v tomto případě zaujímají neobvyklé postavení oproti jiným druhům masa, protože se svou vyšší spotřebou nacházejí mezi státy jiných příjmových kategorií (s vysokými příjmy). Za další menší shluk států lze považovat také nízkopříjmové země s minimální úrovní spotřeby ostatních druhů masa, jejichž spotřeba se během zkoumaného období držela na relativně stabilních hodnotách z roku 2000. Pokud bychom hodnotili státy s odlišnou mírou konzumace, tak mezi zeměmi, kde konzumace ostatních druhů masa narůstala, si drží atypickou pozici Botswana, Kuba, Korejská lidově demokratická republika (Severní Korea) nebo Kongo. Do kategorie s opačným vývojovým trendem můžeme zařadit Island nebo Pobřeží slonoviny a Mauritanii. Přičemž společným ukazatelem všech příjmových kategorií je skutečnost, že v každé z nich převažují státy s poklesem průměrné konzumace masa na osobu nad těmi, kde průměrné množství zkonzumovaných ostatních druhů masa rostlo.



Obr. 22 Srovnání spotřeby ostatních druhů masa na osobu ve vybraných státech světa za rok 2000 a 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.2.6 CELKOVÁ SPOTŘEBA MASA



Obr. 23 Srovnání celkové spotřeby masa na osobu ve vybraných státech světa podle klasifikace WB v roce 2000 a 2019

Zdroj: Šerý, Tibenská (2022)

Obr. 23 srovnává konzumaci masa mezi státy lišícími se příjmy v roce 2000 a 2019. Poměrně jednoznačné uspořádání států v grafu naznačuje čtyři hlavní vývojové trendy. Nejnižší hodnoty jsou typické pro chudé země s nízkými příjmy, jejichž spotřeba během výzkumného období jen nepatrně rostla. Pozorovat můžeme také malý rozptyl hodnot mezi státy v této příjmové kategorii. S rostoucími příjmy však začala míra spotřeby masa na osobu narůstat a vzdálenější jsou si i státy hodnotami své spotřeby v rámci jednotlivých příjmových skupin. Kategorie zemí se středně nízkými příjmy zaznamenala v roce 2019 růst spotřeby masa jednou osobou, a to ve většině zemí. Stejná situace nastala i mezi státy se středně vysokými příjmy, kde je míra konzumace masa na střední úrovni s postupným přechodem na vyšší hodnoty spotřeby, které během referenčního období ještě více narůstaly. Zejména v této a v poslední skupině je pozorovatelný velký rozptyl hodnot. Čtvrtý vývojový trend představují bohaté státy, které lze de facto rozdělit na dvě poloviny. Kdy v první z nich spotřeba masa v roce 2019 rostla, zatímco v té druhé klesala. Jedná se tak o rozdílnou vývojovou trajektorii oproti přecházejícím příjmovým kategoriím, jejichž vývoj má víceméně stejný charakter. V tomto shluku najdeme také státy, které disponují nejvyšší spotřebou masa na světě. Řadíme mezi ně například Austrálii, Španělsko nebo Bahamy, přičemž absolutně nejvyšší hodnoty si v obou letech drží USA s extrémními 123 kg a 128 kg zkonsumovaného masa jednou osobou. Na závěr je důležité zmínit postavení několika zemí, které se svou spotřebou odchyľují od ostatních zemí a nacházejí se tak mezi zeměmi jiných příjmových kategorií. Jedná se například o Myanmar, kde spotřeba masa za 19 let výrazně vzrostla. Neobvyklou pozici však zaujímají také státy jako je Srbsko, Černá Hora, Paraguay nebo Svátá Lucie, jejichž konzumace masa se snížila zhruba o jednu třetinu, čímž se značně odlišují od zbylých zemí stejné příjmové kategorie (středně vysoké příjmy). Zajímavá je pozice Mongolska a Samoy, zemí se středně nízkými příjmy, které se kvůli enormní spotřebě masa nacházejí mezi bohatými státy s vysokou spotřebou. Totožné postavení zaujímá také Argentina, která se svými hodnotami spotřeby vyrovná bohatým státům s nejvyšší globální spotřebou masa. Budeme-li se i nadále zabývat státy s atypickou spotřebou masa, je nezbytné zmínit zemi s vysokými příjmy, kterou je Irák, jehož konzumace masa je natolik nízká, že se vyskytuje mezi nízkopříjmovými zeměmi. Dále můžeme poukázat na chudé africké země, Botswanu a Čad. Ty najdeme mezi zeměmi se středně nízkými a středně vysokými příjmy. Botswana si svoji vyšší míru konzumace držela již v roce 2000 a ke konci sledovaného období se ještě mírně navyšovala. V případě Čadu je tomu tak kvůli výraznému nárůstu spotřeby masa z hodnoty 13 kg v roce 2000

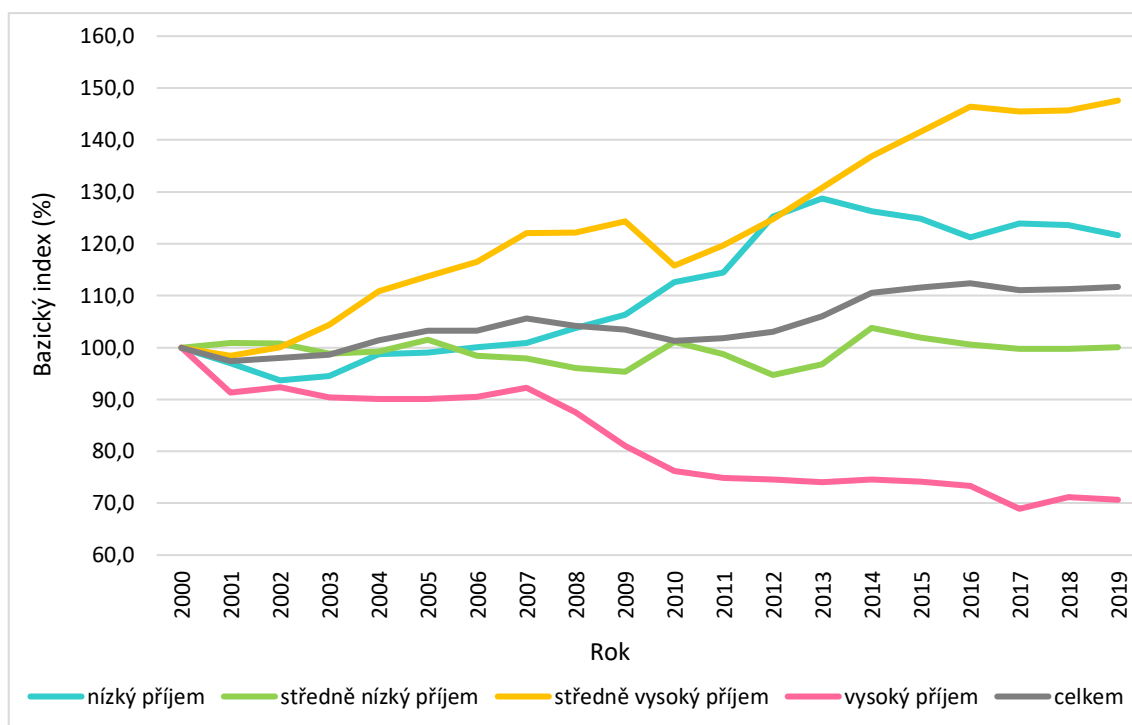
na extrémních 47 kg masa připadající na jednu osobu, což v zemích s těmito příjmy není standardem (Šerý, Tibenská, 2022).

9.2.3 DYNAMIKA VÝVOJE KONZUMACE ZÁKLADNÍCH DRUHŮ MASA V OBDOBÍ LET 2000–2019

S využitím bazického indexu a klasifikace států dle GNI můžeme v liniových grafech sledovat nejen to, jaká byla intenzita růstu celkové spotřeby masa, ale i dílčích druhů a vývoj jejich konzumace v rámci samostatných příjmových kategorií od počátku 21. století až do roku 2019.

9.2.3.1 SKOPOVÉ MASO

Vývoj míry konzumace skopového masa mezi jednotlivými příjmovými kategoriemi, ale i celkové spotřeby masa zachycuje Obr. 24, který díky bazickému indexu vyjadřuje, jak dynamický byl vývoj spotřeby. Na první pohled je zřejmé, že konzumace skopového masa obecně během 21. století zpočátku mírně klesala, od roku 2003 ale došlo k postupnému nárůstu množství zkonsumovaného skopového masa jednou osobou. Tento trend se opakoval zhruba ve čtyřletých intervalech do roku 2014, kdy začaly hodnoty stagnovat až do konce sledovaného období. V roce 2019 tak celková spotřeba skopového masa dosáhla nárůstu 11 %. Pokud se blíže zaměříme na jednotlivé příjmové kategorie, zjistíme, že mezi nimi existují značně odlišné vývojové trajektorie, přičemž nejvýraznější rozdíly dominují mezi státy se středně vysokými a vysokými příjmy, ve kterých byl vývoj diametrálně odlišný. V prvním případě disponují státy nejvyšším nárůstem ze všech kategorií, a to téměř o 50 %, zatímco bohaté státy zaznamenaly po celou dobu 21. století pokles množství zkonsumovaného skopového masa, který se až do roku 2019 nadále prohluboval a skončil na hodnotě -30 %. Jedná se o relativně neobvyklý jev vzhledem k tomu, že jsou si kategorie příjmově docela blízké. Odlišný trend můžeme pozorovat i u států se středně nízkými příjmy, kdy spotřeba skopového masa jednou osobou v nepravidelných intervalech mírně narůstala a poté zase klesala až do roku 2016, kdy se ustálila na stejných hodnotách z roku 2000. Po počátečním poklesovém tempu zažívaly chudší země s nízkými příjmy od roku 2002 postupný nárůst, který od roku 2007 nabíral na intenzitě, ten se však v roce 2013 zastavil a začal konstantně klesat. Celkový nárůst tak v této kategorii států dosáhl 21 %.



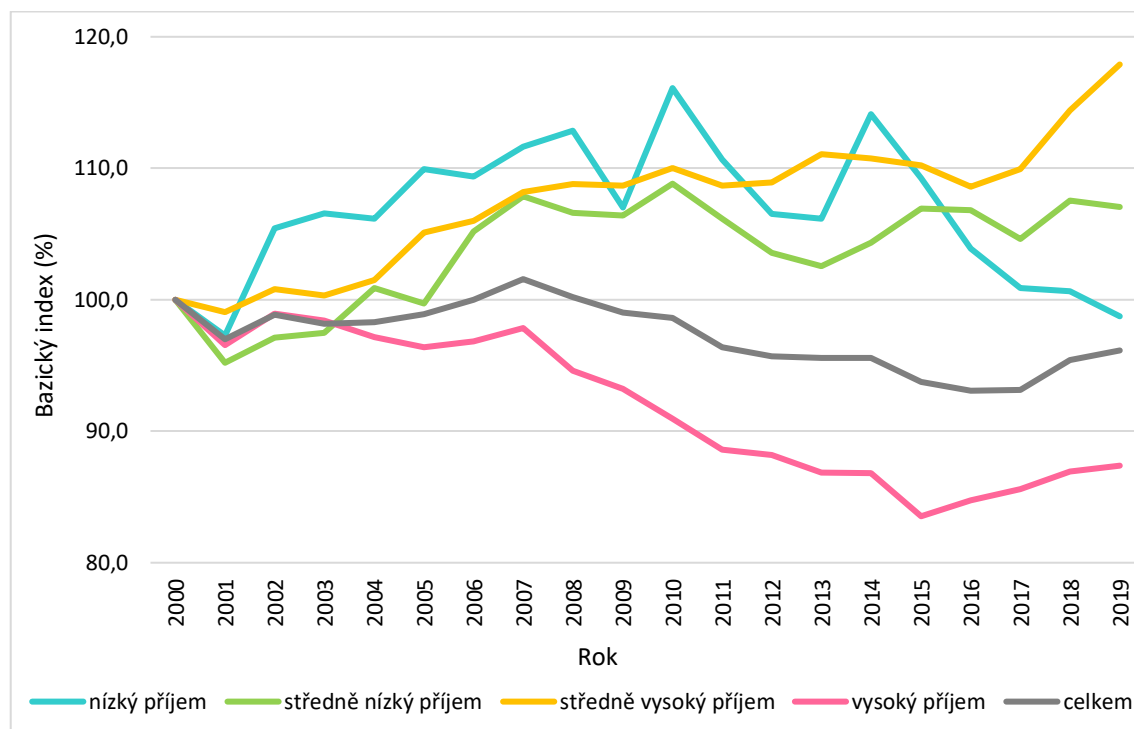
Obr. 24 Dynamika vývoje konzumace skopového masa dle příjmových kategorií zemí v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.3.2 HOVĚZÍ MASO

Obr. 25 nám předkládá informace o tom, jak dynamická byla intenzita růstu spotřeby hovězího masa v letech 2000–2019. Stejně jako v přechozím případě, i tady je struktura vývoje mezi jednotlivými kategoriemi států velmi rozdílná. Obecný vývojový trend pak poukazuje na celkový pokles v konzumaci červeného masa o zhruba 4 % oproti počátečnímu roku. Zaměříme-li se na jednotlivé příjmové kategorie, můžeme podotknout, že trajektorie vývoje spotřeby hovězího masa v bohatých zemích téměř naprosto přesně kopíruje celkový vývoj, nicméně s ještě výraznějším poklesem, a to až o 13 %. Naopak protichůdné rysy mají opět státy se středně vysokými příjmy, kde množství hovězího masa zkonsumovaného jednou osobou pozvolna rostlo takřka po celou dobu 21. století a od roku 2017 dokonce s výraznou gradací, která se zastavila na 18 %. Podobná byla situace také v případě států se středně nízkými příjmy, kde spotřeba pozvolna rostla po celé zkoumané období, a to i přes občasné několikaleté období s poklesem konzumace hovězího masa. Poslední kategorii tvoří nejchudší státy světa, kde pozorujeme velmi nepravidelný vývoj. I přes počáteční strmý růst se v roce 2008 začala spotřeba nepravidelně vychylovat ze svého trendu, který vedl od roku 2014 k výraznému

konstantnímu snižování míry spotřeby červeného masa. Zároveň se tak díky tomu jedná o kategorii, kde hodnoty ukazatele klesaly nejrychleji.



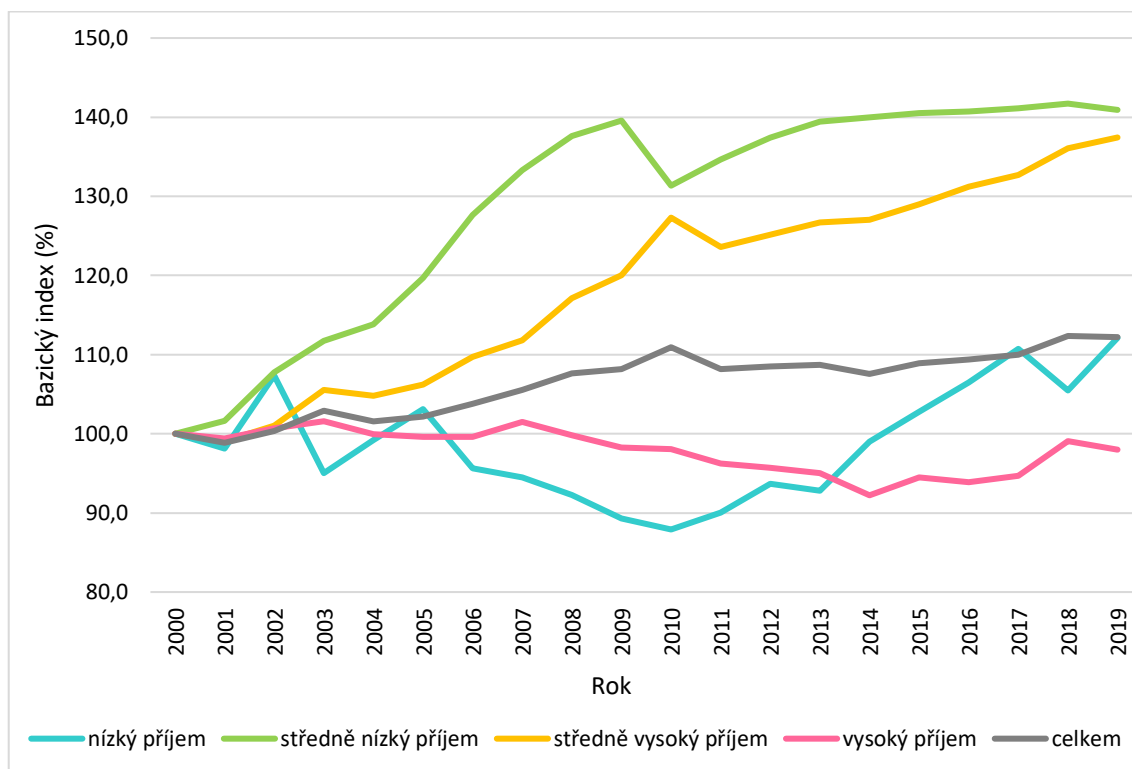
Obr. 25 Dynamika vývoje konzumace hovězího masa dle příjmových kategorií vybraných zemí světa v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.3.3 VEPŘOVÉ MASO

Dynamiku vývoje spotřeby vepřového masa zobrazuje Obr. 26, který i v tomto případě nasvědčuje zajímavým trendům ve vývoji intenzity růstu. Na základě dat z Obr. 26, můžeme říct, že celková konzumace vepřového pozvolna rostla po celou dobu sledovaného období s celkovým nárůstem 12 % v roce 2019. Obecně nejnižší průměrný nárůst, respektive pokles vykazuje kategorie zemí s vysokými příjmy, které se od roku 2008 až do konce referenčního období vyskytovaly pod hodnotami spotřeby z roku 2000. Na první pohled se může zdát, že i nejchudší státy postupně snižují spotřebu vepřového masa, nicméně v polovině sledovaného období nastal v těchto zemích obrat a míra spotřeby vepřového masa signifikantně rostla s konečnou hodnotou nárůstu 11 %. Zcela odlišný trend představují státy se středně nízkými a se středně vysokými příjmy, ve kterých hodnoty ukazatele narůstaly nejrychleji. V první kategorii zemí se můžeme bavit o celkovém nárůstu 41 %, v druhém se pak nárůst zastavil na 38 %. Co se týče jejich

vývojové dráhy, nárůst byl v podstatě neměnný po celou dobu 21. století s výjimkou malého výkyvu v obou případech v rozmezí let 2009–2011.



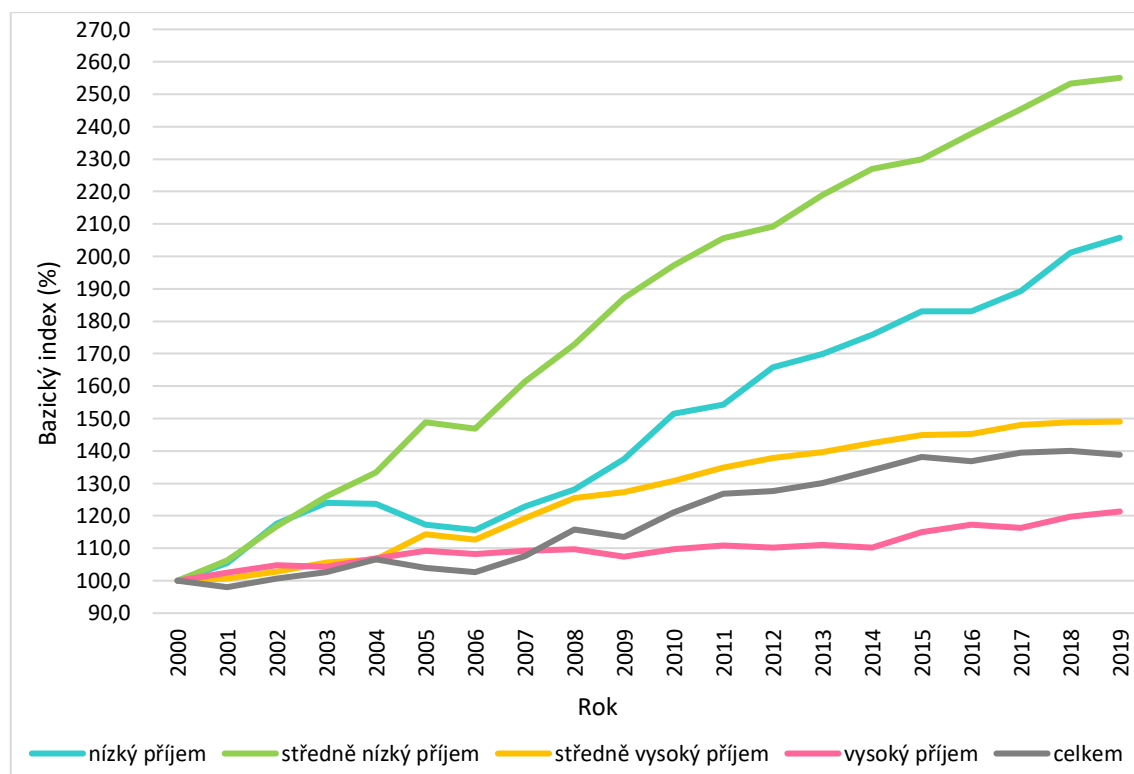
Obr. 26 Dynamika vývoje konzumace vepřového masa dle příjmových kategorií zemí v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.3.4 DRŮBEŽÍ MASO

Diametrálně odlišný vývojový trend představuje intenzita růstu konzumace drůbežího masa. Tu můžeme pozorovat na Obr. 27, ze kterého vyplývá, že množství zkonsumovaného drůbežího masa jednou osobou rostlo celkově, ale i v jednotlivých kategoriích států. Podíváme-li se na jednotlivé kategorie blíže, sledujeme podobné vývojové trajektorie mezi kategoriemi zemí s nižšími příjmy (nízké + středně nízké) a mezi těmi, které mají příjmy vyšší (středně vysoké + vysoké). Graf dokazuje, že v prvním případě docházelo téměř po celé sledované období ke strmému růstu spotřeby, který se zastavil v nízkopříjmových zemích na hodnotě 106 % a v zemích se středně nízkými příjmy dokonce až na extrémních 155 %. V druhém případě výsledky naznačují, že lidé v bohatších zemích rovněž navyšují množství zkonsumované drůbeže připadající na osobu. Nicméně v tomto případě byl již nárůst o něco mírnější. V zemích se středně vysokými příjmy činila konečná hodnota růstu 50 % a nejbohatší země světa vykazují

celkově nejnižší nárůst ze všech kategorií, a to 21 %. V obecné rovině můžeme říct, že vývojová linie spotřeby bohatších zemí koreluje s vývojem celkové spotřeby drůbežního masa v období let 2000–2019, která měla až na občasná období poklesu poměrně stálý a pozvolný charakter. Celkový nárůst konzumace drůbežního masa se zastavil na hodnotě 39 %.



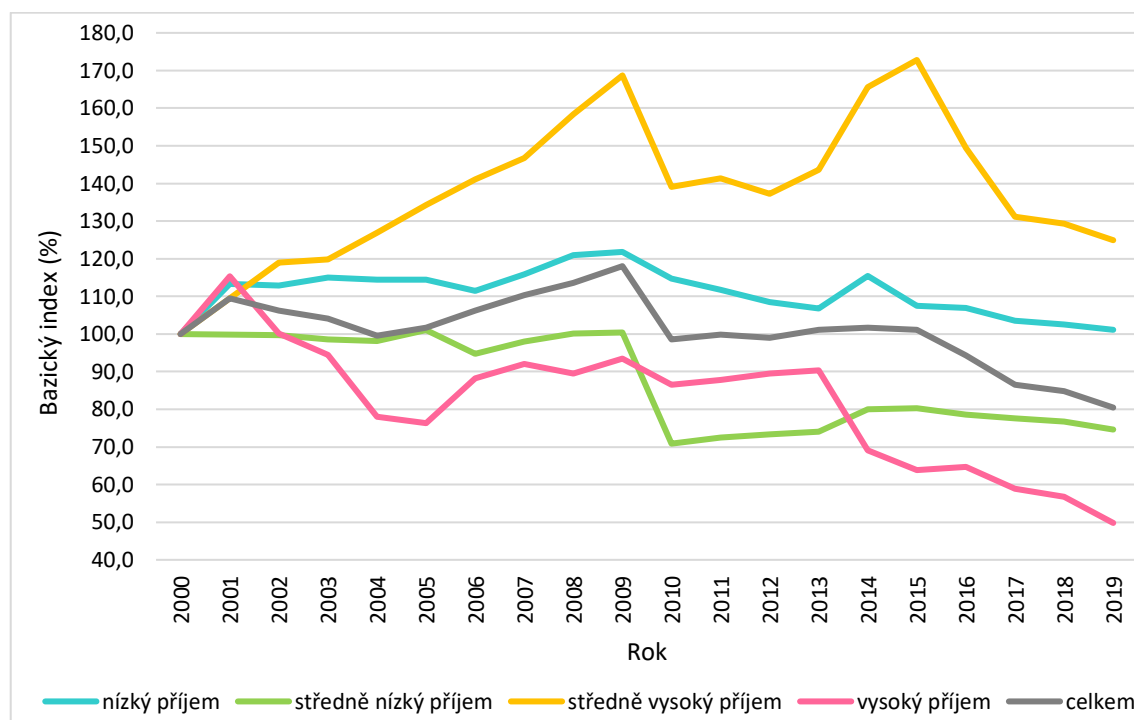
Obr. 27 Dynamika vývoje konzumace drůbežního masa dle příjmových kategorií zemí v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.3.5 OSTATNÍ DRUHY MASA

Na protichůdný směr vývoje pak poukazuje Obr. 28, na kterém je vyobrazena intenzita růstu spotřeby ostatních druhů masa. Ta byla stejně jako konzumace drůbeže signifikantně odlišná od zbylých druhů masa. Co se týče celkové spotřeby ostatních druhů masa, i přes počáteční nejednoznačný směr vývoje sledujeme od roku 2010 do roku 2015 v podstatě neměnný stav na stejných hodnotách z roku 2000, ten se však velmi rychle proměnil v pokles, jež přetrvával až do roku 2019 s konečnou hodnotou poklesu -20 %. Analýza dat dále prokázala, že se zkonsumované množství ostatních druhů masa jednou osobou napříč všemi příjmovými kategoriemi s výjimkou zemí se středně vysokými příjmy nejprve snižovalo, vzápětí ale spotřeba mírně narůstala až do roku 2009, kdy

začaly státy postupně snižovat svoji spotřebu až do konce zkoumaného období. Nejvýraznější pokles sledujeme u bohatých zemí, kde došlo ke snížení hodnot až o polovinu ve srovnání s počátkem 21. století. Avšak zcela odlišný vývojový směr představují státy se středně vysokými příjmy, kde zpočátku konzumace ostatních druhů masa výrazně vzrostla o 70 %, přičemž v roce 2009 nastala stejná situace jako u ostatních skupin zemí. I v této kategorii začali lidé snižovat svoji průměrnou spotřebu na osobu. Ta sice začala v roce 2012 opět kolísat, ale po závěrečném rychlém poklesu se zastavila na hodnotě plus 25 %.



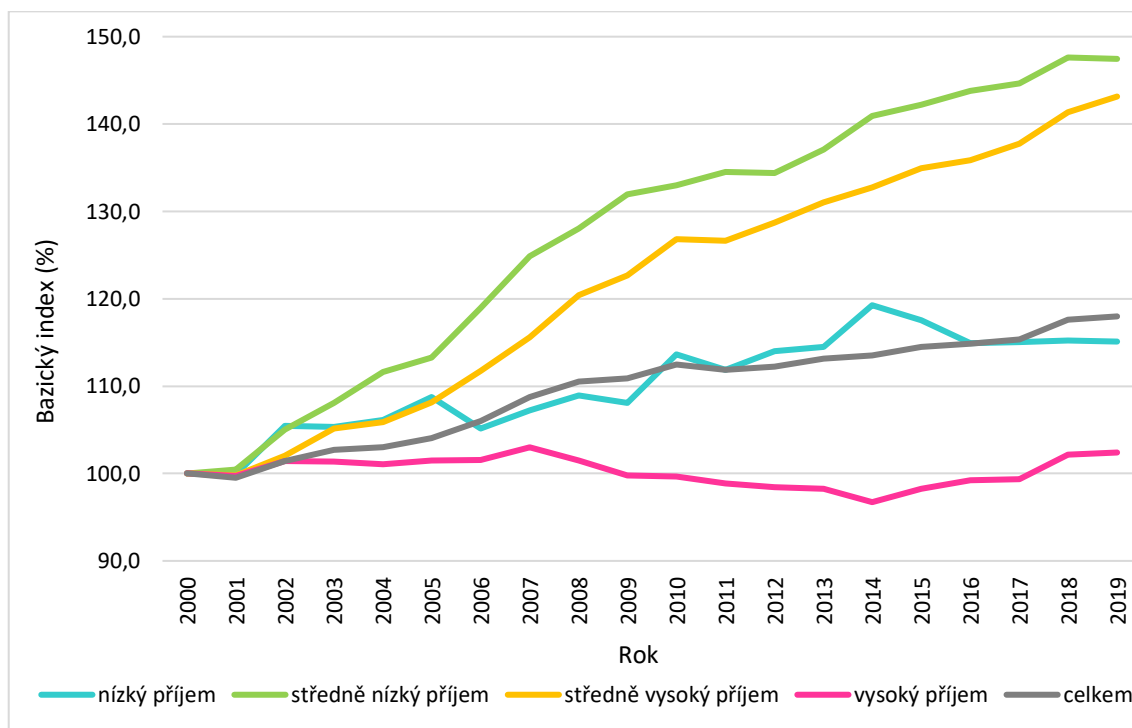
Obr. 28 Dynamika vývoje konzumace ostatních druhů masa dle příjmových kategorií zemí v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), WB (2022), vlastní zpracování

9.2.3.6 VÝVOJ CELKOVÉ SPOTŘEBY MASA DLE KLASIFIKACE GNI A DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V LETECH 2000–2019

Pro zhodnocení intenzity růstu celkové spotřeby masa mezi jednotlivými kategoriemi zemí během 21. století můžeme využít graf na Obr. 29. Je patrné, že průměrné množství zkonsumovaného masa jednou osobou rostlo nejen celkově, ale i v rámci jednotlivých kategorií. Celková hodnota spotřeby masa narůstala poměrně pozvolna po celou dobu zkoumaného období, až se zastavila na konečné hodnotě 18 %.

Pokusíme-li se zhodnotit dílčí příjmové kategorie, můžeme rozlišit dva hlavní vývojové směry. První z nich představují příjmově naprosto rozdílné státy, a to země s nízkými příjmy a země s vysokými příjmy. V jejich případě probíhal vývoj spotřeby masa v relativně nepravidelných intervalech s několika odchylkami. Nejnižší nárůst pak sledujeme v letech 2009–2018 v nejbohatších zemích, kde se hodnoty konzumace masa dokonce nacházely pod počáteční hodnotou z roku 2000. Ve druhém případě identifikujeme zcela odlišnou vývojovou trajektorii. V zemích se středně nízkými a se středně vysokými příjmy pozorujeme téměř neměnný, strmý růst spotřeby masa, který dosáhl celkové hodnoty nárůstu 48 % v zemích s nižšími příjmy a 43 % v druhé kategorii zemí (Šerý, Tibenská, 2022). Úroveň ekonomického rozvoje je v tomto případě důležitým aspektem, který určuje směr vývoje spotřeby masa. I přesto ale můžeme tvrdit, že obecný trend má vzrůstající tendenci v rámci všech kategorií, která bude pravděpodobně nadále pokračovat i v budoucích letech.

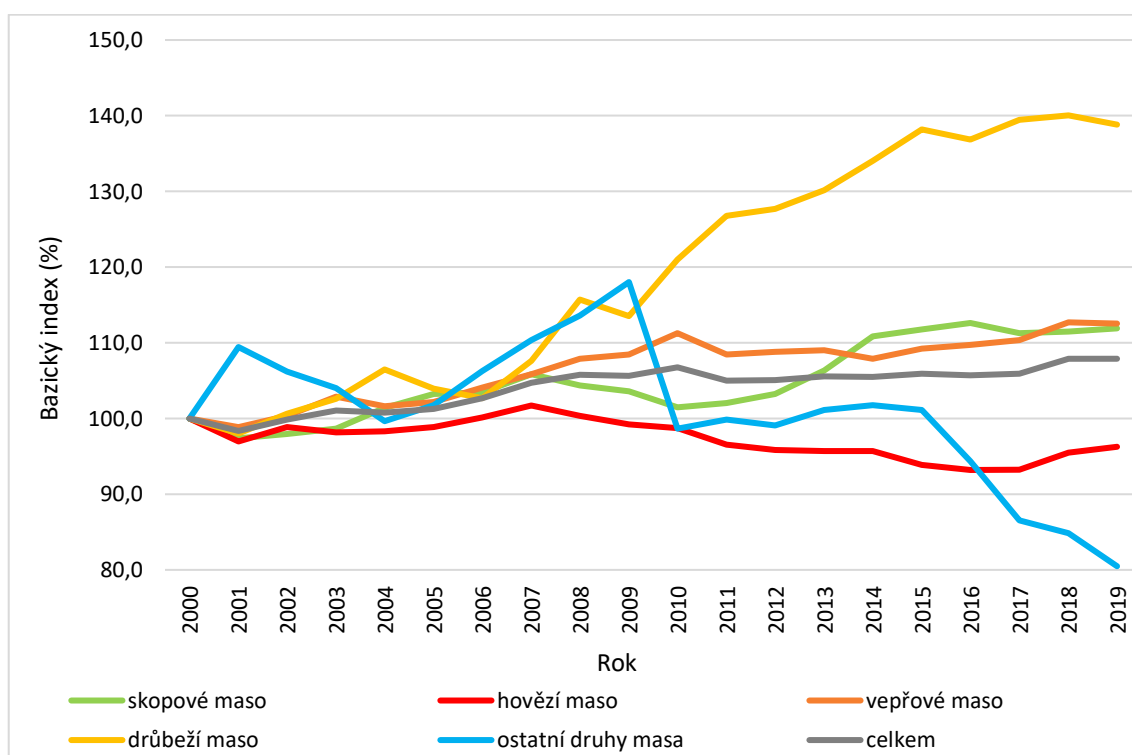


Obr. 29 Dynamika vývoje konzumace masa vybraných zemí světa podle klasifikace GNI v období let 2000–2019

Zdroj: Šerý, Tibenská (2022)

Poslední Obr. 30 zachycuje dynamiku vývoje spotřeby dílčích druhů masa a spotřeby masa obecně. Na počátku 21. století pozorujeme relativně obdobné vývojové trajektorie napříč všemi druhy masa kromě ostatních druhů masa. Zhruba od druhé

poloviny zkoumaného období se začala míra konzumace mezi jednotlivými druhy mírně lišit. Nejnižší nárůst, resp. pokles je zřetelný v případě spotřeby ostatních druhů masa, jejichž konzumace se začala od roku 2009 zásadně snižovat až na celkový pokles ve spotřebě o 20 % oproti roku 2000. Naproti tomu vidíme opačný vývoj u drůbežího masa, jehož konzumace je dlouhodobě na vzestupu a díky tomu udává nejvyšší tempo růstu celého pozorování s hodnotou 39 %. V případě skopového a hovězího masa měla intenzita růstu nejednoznačný vývoj. Po prvotním mírném zvýšení, začala spotřeba těchto druhů masa kolísat. U skopového masa nakonec míra konzumace narůstala a zastavila se na hodnotě 12 %, zatímco hovězí maso lidé konzumovali stále méně, což vedlo i přes závěrečný drobný vzestup k celkovému poklesu o cca 4 %. Na mimořádnou vývojovou trajektorii ovšem poukazuje konzumace vepřového masa, která prakticky přesně kopíruje obecný vývoj, rozdílem je pouze vyšší hodnota růstu, která je 12 %. Bilance celkové spotřeby masa pak dosahuje konečné hodnoty růstu 8 %.



Obr. 30 Intenzita vývoje spotřeby jednotlivých druhů masa ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

9.2.4 TYPOLOGIE STÁTŮ SVĚTA NA ZÁKLADĚ SPOTŘEBY JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ MASA A GNI

Součástí diplomové práce byla i shluková analýza, která byla provedena na datech spotřeby základních druhů masa za rok 2000, 2019 a tempa růstu za období let 2000–2019. Díky výsledkům jsme získali typologii států na základě podobných hodnot konzumace dílčích druhů masa. V následujících odstavcích tak můžeme prostřednictvím tabulek, map a dendrogramů zhodnotit, jak se jednotlivé státy přibližují či odlišují svými preferenčními vlastnostmi v konzumaci jednotlivých druhů masa.

9.2.4.1 TYPOLOGIE VYBRANÝCH ZEMÍ SVĚTA PODLE MÍRY KONZUMACE DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V ROCE 2000

Na základě rozdílné míry spotřeby dílčích druhů masa v roce 2000 můžeme s využitím dendrogramu (Obr. 31) identifikovat 7 shluků zemí, které se mezi sebou navzájem odlišují jak vlastnostmi, tak i početností. Ty znázorňují hierarchický vztah mezi sebou a díky tomu lze pozorovat, jak vzdálené jsou jednotlivé shluky mezi sebou ve spotřebě dílčích druhů masa. V tomto případě je ale žádoucí doplnit dendrogram o tabulku s informacemi, která vysvětluje, co mají jednotlivé shluky společné a čím se naopak mezi sebou odlišují. To provedeme s využitím údajů z tabulky (Tab. 1), která nám poskytuje přehled o jejich charakteristických vlastnostech, jež vznikly na základě podobných preferencí v konzumaci jednotlivých druhů masa. V zásadě se jedná o charakteristiky, které se v jednom shluku vyskytují a v druhém naopak chybí. V obecné rovině můžeme konstatovat, že s výjimkou prvního shluku, je pro všechny zbylé shluky společným jmenovatelem vyšší spotřeba drůbeže a minimální konzumace skopového masa a ostatních druhů masa. Každý ze shluků se pak vyznačuje nejvyšší spotřebou jiného druhu masa, což je zároveň jeden z aspektů, na základě kterého se shluky mezi sebou liší.

Tab. 1 Charakteristické vlastnosti jednotlivých shluků států na základě jejich spotřeby dílčích druhů masa v roce 2000

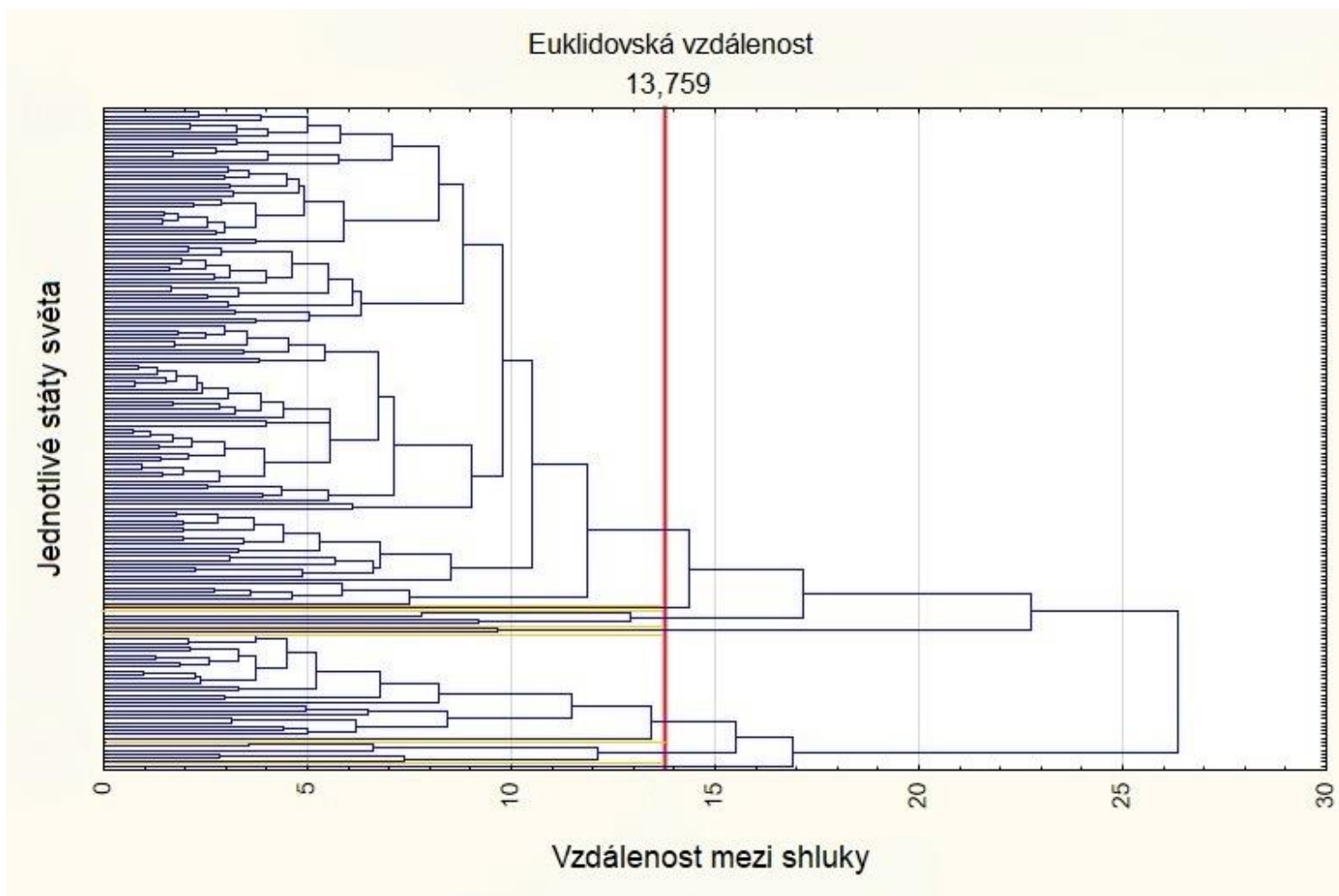
Shluky	Charakteristické vlastnosti +	Charakteristické vlastnosti –
shluk 1	Extrémní spotřeba skopového a hovězího masa, vyšší spotřeba ostatních druhů masa	Téměř nulová spotřeba vepřového a drůbežího masa
shluk 2	Vysoká spotřeba hovězího, vepřového a drůbežího masa	Téměř nulová spotřeba skopového a ostatních druhů masa
shluk 3	Střední hodnoty spotřeby hovězího a drůbežího masa	Minimální hodnoty spotřeby skopového, vepřového a ostatních druhů masa
shluk 4	Vyšší spotřeba skopového, hovězího, vepřového masa a drůbeže	Minimální hodnoty spotřeby ostatních druhů masa
shluk 5	Vysoká spotřeba hovězího a drůbežího masa, vyšší hodnoty spotřeby vepřového masa	Minimální spotřeba skopového a ostatních druhů masa
shluk 6	Vysoká spotřeba drůbežího masa a vyšší spotřeba hovězího masa	Minimální hodnoty spotřeby skopového, vepřového a ostatních druhů masa
shluk 7	Vysoká spotřeba vepřového masa, vyšší spotřeba hovězího a drůbežího masa	Minimální spotřeba skopového a ostatních druhů masa

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat

Pro počátek 21. století bylo identifikováno 7 shluků zemí, jejichž rozdělení sledujeme na Obr. 28. Prvním z nich je shluk 1, který je tvořen pouze Mongolskem. To je specifické pro svoji enormní spotřebu skopového a ostatních druhů masa, jejíž míře se nepřibližuje ani jeden z analyzovaných států. Druhý shluk pak tvoří Kanada a USA, které jsou si blízké z hlediska vysoké míry konzumace hovězího, vepřového i drůbežího masa a téměř nulových hodnot spotřeby skopového a ostatních druhů masa. Shluk číslo 3 už je o poznání početnější (viz dendrogram). Státy jsou sloučeny na základě středních hodnot konzumace hovězího a drůbežího masa, spotřeba zde ale není ani v jedné kategorii nijak extrémně vysoká. Vyšší mírou spotřeby všech druhů masa s výjimkou ostatních druhů se vyznačuje shluk 4, jehož země jsou současně známy pro svoji vyšší míru konzumace skopového masa. Shluk číslo 5 byl vytvořen na základě vysokých hodnot spotřeby hovězího a drůbežího masa, kde je zejména množství hovězího masa zkonsumovaného jednou osobou extrémně vysoké. Země patřící do shluku 6 disponují vysokou mírou spotřeby drůbeže a ve větším množství se zde konzumuje i červené maso. Poslední shluk číslo 7 zahrnuje ve většině země s vysokými příjmy dominující vysokou mírou spotřeby vepřového masa, která v těchto státech dosahuje globálně nejvyšších hodnot. Na základě

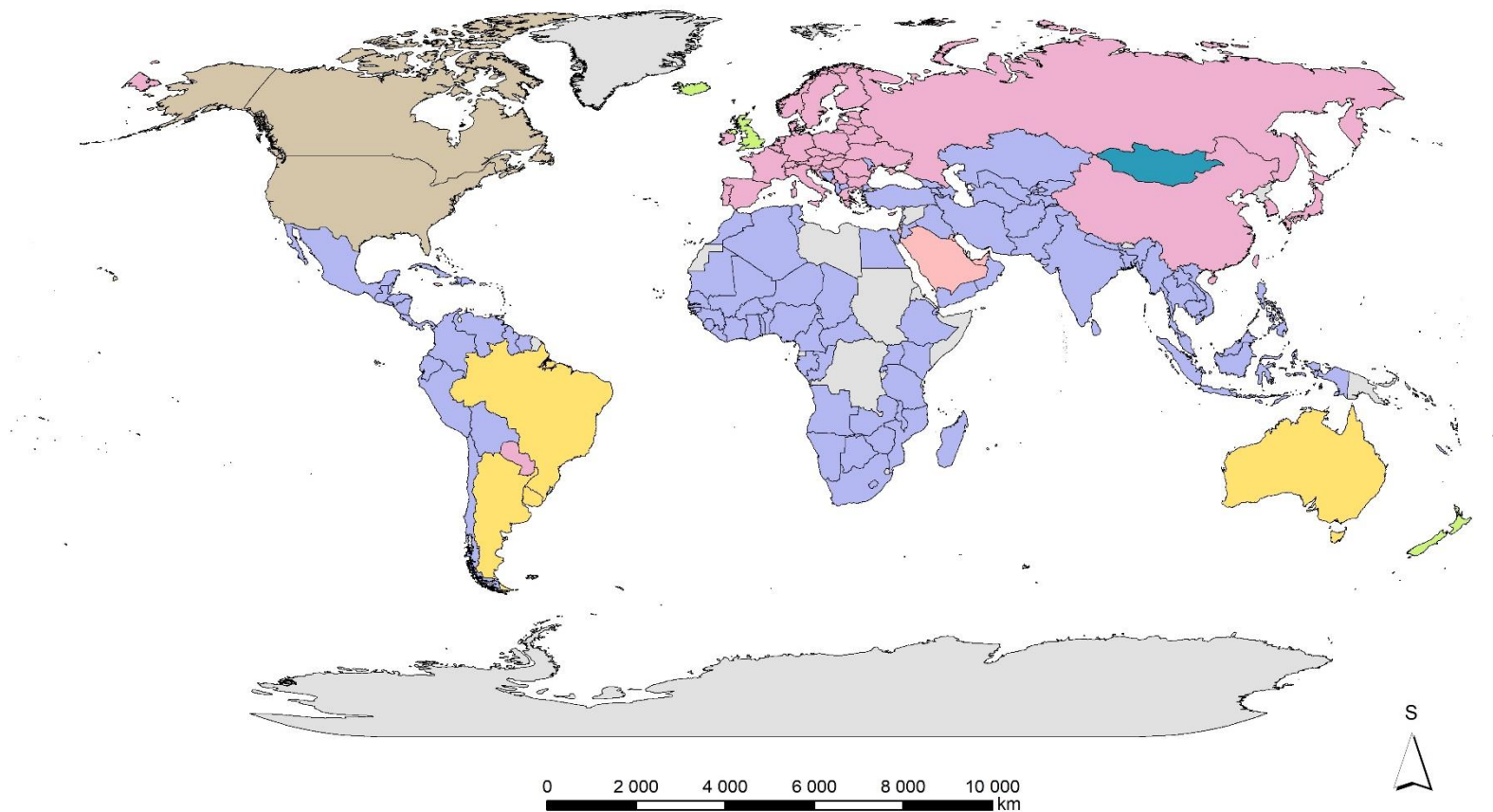
výše zmíněných poznatků a přiloženého dendrogramu (Obr. 31) pak můžeme konstatovat, že v roce 2000 tvořily hlavní vzorce spotřeby primárně dva shluky, které zahrnují největší počet států, a to shluk 3 a shluk 7. Ostatní shluky byly vytvořeny spíše na základě specifických preferencí ve spotřebě dílčích druhů masa, které jsou charakteristické pouze pro ně a zahrnovaly díky tomu i menší množství států. Zajímavý je také fakt, že v roce 2000 k sobě měly z hlediska spotřeby dílčích druhů masa nejbliž Indie a Bangladéš. To znamená, že se jedná o země, který vytvořily vůbec první „shluk“.

Kategorizaci států dle míry spotřeby dílčích druhů masa pro rok 2000 pozorujeme v mapě (Obr. 32), která barevně vizualizuje jednotlivé shluky států. Na základě toho identifikujeme státy zahrnuté do dílčích shluků, které není možné z důvodu velkého počtu zemí pozorovat v dendrogramu. Můžeme si všimnout, že největší početnostní zastoupení má shluk číslo 3 a 7. Na základě informací z Obr. 32 lze tvrdit, že shluk 3 je tvořen zejména státy s nižší úrovní ekonomického rozvoje v podstatné části latinské Ameriky, ve všech zemích Afriky a zahrnuje i převážnou část Asie s výjimkou Mongolska; Číny, Japonska, Ruska, které jsou součástí shluku 7. Ten rovněž disponuje poměrně velkým počtem států, které jsou v převážné většině bohaté, a jedná se o téměř všechny země Evropy. Ostatní shluky se odlišují nízkým počtem států, které jsou vymezeny na základě specifické spotřeby dílčích druhů masa. Typickým příkladem je například shluk 1, jehož součástí je pouze Mongolsko nebo shluk číslo 6, který je tvořen několika málo státy Arabského poloostrova a Malých Antil v karibské oblasti. Dále se zaměříme na shluk číslo 2, který je tvořen USA a Kanadou. Podobně méně početné jsou i shluky 4 a 5. V prvním případě mluvíme o vyspělých ostrovních státech jako je Island, Spojené království velké Británie a Severního Irska nebo Nový Zéland. Shluk číslo 5 je pak charakteristický enormní mírou konzumace hovězího masa. Patří sem země, jako je Argentina, Austrálie, Brazílie, Francouzská Polynésie či Uruguay.



Obr. 31 Typologie vybraných států světa na základě míry spotřeby jednotlivých druhů masa jednou osobou v roce 2000

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování



Kategorizace států dle spotřeby jednotlivých druhů masa na osobu za rok



Obr. 32 Kategorizace vybraných států světa podle míry spotřeby jednotlivých druhů masa jednou osobou v roce 2000

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.2.4.2 TYPOLOGIE VYBRANÝCH ZEMÍ SVĚTA PODLE MÍRY KONZUMACE DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V ROCE 2019

Dle údajů z Tab. 2 můžeme odvodit, že v roce 2019 došlo ke drobným změnám ve spotřebě dílčích druhů masa napříč všemi kategoriemi shluků s výjimkou shluku číslo 1. Pro ten i nadále zůstává charakteristická enormní konzumace skopového masa a zároveň i vyšší míra spotřeby hovězího a ostatních druhů masa. Na stejných hodnotách se drží v roce 2019 i konzumace vepřového masa a drůbeže, která se drží na minimální úrovni. Zaměříme-li se na jednotlivé shluky zvlášť, vidíme, že preference spotřebitelů pro rok 2000 a 2019 jsou rozdílné zejména pro shluky 3 a 4. Co se týče spotřeby dílčích druhů masa, shluk 2 zůstává víceméně neměnný. Signifikantní změna ale nastala v případě shluku 3, kdy lidé začali ve velkém množství konzumovat drůbež a spotřeba zbylých druhů masa je značně na ústupu. V zemích shluku číslo 4 pak lidé i nadále konzumují vysoké množství hovězího, vepřového a drůbežího masa. Rozdílem je ale pokles ve spotřebě skopového masa z relativně vyšších hodnot z roku 2000. Míra spotřeby jednotlivých druhů masa ve shluku 5 navazuje na vzorce spotřeby z počátku 21. století, tudíž nebyly zaznamenány žádné velké odchylky. Podobná situace je i v posledních dvou shlucích, kde během sledovaného období nedošlo k velkým změnám tzn., že preference spotřebitelů daných zemí víceméně korespondují s těmi z roku 2000. Státy shluku číslo 6 pouze mírně snížili svoji spotřebu červeného a drůbežího masa. A shluk 7 si i v roce 2019 zachoval vysoké hodnoty zkonsumovaného hovězího, vepřového i drůbežího masa, ta se však ještě znásobila. Nicméně i přes veškeré změny zůstávají společné ukazatele pro shluky 2–7 stejné jako v roce 2000. Pro všechny z nich je význačná vysoká míra spotřeby drůbežího masa a minimální konzumace skopového a ostatních druhů masa.

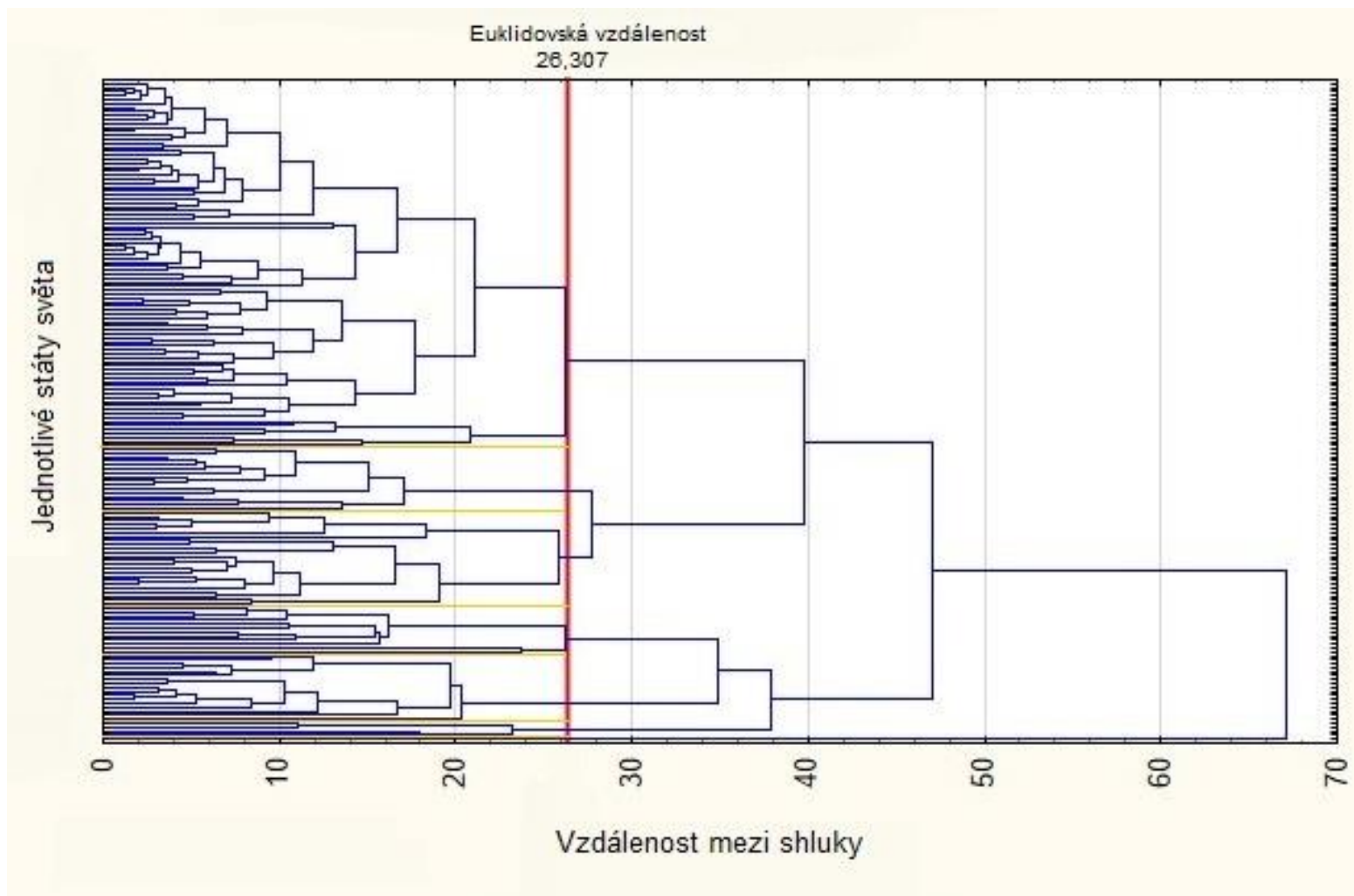
Tab. 2 Charakteristické vlastnosti jednotlivých shluků států na základě jejich spotřeby dílčích druhů masa v roce 2019

Shluky	Charakteristické vlastnosti +	Charakteristické vlastnosti –
shluk 1	Enormní spotřeba skopového masa, vyšší spotřeba hovězího a ostatních druhů masa	Minimální spotřeba vepřového a drůbežího masa
shluk 2	Vysoká spotřeba vepřového masa, vyšší spotřeba drůbežího masa a relativně i hovězího	Minimální spotřeba skopového a ostatních druhů masa
shluk 3	Vysoká spotřeba drůbežího masa	Minimální hodnoty spotřeby zbylých druhů masa
shluk 4	Vysoké hodnoty spotřeby hovězího, vepřového a drůbežího masa	Minimální spotřeba skopového a ostatních druhů masa
shluk 5	Vysoké hodnoty spotřeby hovězího, vepřového a drůbežího masa	Minimální spotřeba skopového a ostatních druhů masa
shluk 6	Střední hodnoty spotřeby hovězího a drůbežího masa	Minimální množství spotřeby skopového, vepřového a ostatních druhů masa
shluk 7	Vysoká spotřeba drůbežího masa, střední hodnoty spotřeby hovězího a vepřového masa	Minimální spotřeba skopového masa a nulové hodnoty spotřeby pro ostatní druhy masa

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat

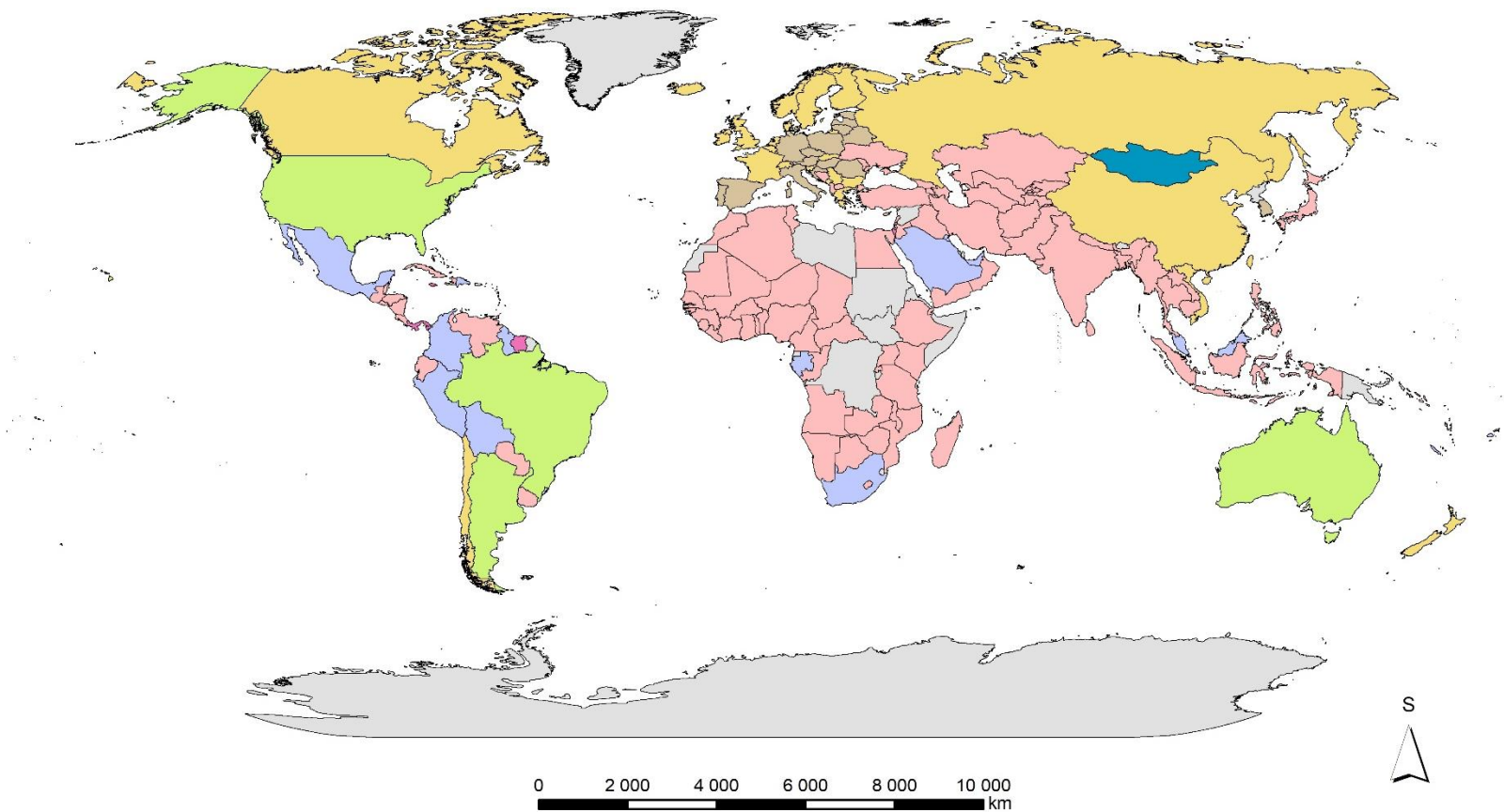
Obr. 33 a Obr. 34 zachycují typologii vybraných zemí světa dle spotřeby dílčích druhů masa v roce 2019. Pro srovnatelnost obou zkoumaných let bylo i v tomto případě vytvořeno 7 shluků. Oproti počátku 21. století se ale v roce 2019 poměrně výrazně změnilo nejen kvalitativní složení dílčích shluků, ale i jejich početnost. Obr. 33 a Obr. 34 nám napovídají, že s výjimkou shluku číslo 7 se můžeme bavit o relativně stejnoměrném rozložení počtu států mezi jednotlivými shluky. Začneme-li od prvního shluku, vidíme, že se tady od roku 2000 nezměnilo složení, početnost ani spotřebitelské preference. To znamená, že shluk 1 je tvořen pouze Mongolskem s extrémně vysokými hodnotami spotřeby skopového masa. Naproti tomu shluk číslo 2 disponuje naprosto rozdílným složením států ve srovnání s rokem 2000. Kanadu a USA v roce 2019 nahradily vysoce příjmové země Evropy, které celosvětově dominují v konzumaci vepřového masa. Z Obr. 33 a Obr. 34 je rovněž evidentní, že se razantně snížila početnost shluku číslo 3, a to zhruba o polovinu. Dá se říct, že většinově chudé země Latinské Ameriky, Afriky a části Asie se díky své spotřebě přesunuly do shluku číslo 6 a minimální množství z těch, které zbyly, nyní tvoří shluk číslo 3, kde se kromě vysokého množství drůbeže konzumují

zbylé druhy masa pouze minimálně. Dále se dostáváme ke státům, které tvoří shluk 4. Tady se početnost sice nezměnila, zato se kompletně obměnila struktura států. V tomto případě byly nahrazeny původní státy, jako je Island, Nový Zéland, Samoa a Spojené království Velké Británie a Severního Irska vyznačující se vyšší konzumací skopového masa zeměmi, kde dominuje konzumace drůbeže a hovězího – Argentina, Austrálie, Brazílie a USA. Zajímavá je také situace, které nastala ve shluku 5, kde se razantně změnila struktura složení. Původně byl shluk složen ze států, kde lidé konzumují velké množství hovězího a drůbežího masa, jakými jsou Argentina, Austrálie, Brazílie, Francouzská Polynésie a Uruguay. Přičemž nyní je shluk číslo 5 tvořen převážně státy Evropy a několika dalšími státy z celého světa, ale preference spotřebitelů zůstaly stejné, tj. stále se zde konzumuje ve velké míře hovězí, vepřové i drůbeží maso. Jak již bylo zmíněno výše, v nejpočetnějším shluku číslo 6 se nyní koncentrují zejména původní státy shluku číslo 3 (chudé země Latinské Ameriky, Afriky a Asie), ve kterých se maso obecně konzumuje v nižším množství. Ve střední míře se konzumuje pouze hovězí maso a drůbež, což je zásadní změna oproti roku 2000, kdy tento shluk tvořily země s vysokou spotřebou hovězího a drůbežího masa. Díky přesunu velkého počtu států ze shluku 3 je nyní tento shluk nejpočetnějším ze všech. Naproti tomu v posledním shluku číslo 7 se snížilo množství států o více než dvě třetiny. V roce 2019 se tak v tomto shluku vyskytuje pouze několik menších přímořských států Latinské Ameriky, Karibiku a Francouzská Polynésie, Oceánie a Izrael, kde vysokou spotřebu vepřového masa z roku 2000 vystřídala vyšší spotřeba drůbeže. Prvními dvěma státy, které se v roce 2019 spojily a vytvořily tak první skupinu, jejíž státy k sobě mají z hlediska spotřeby dílčích druhů masa nejblíže, byl Nepál a Guinea.



Obr. 33 Typologie vybraných států světa na základě míry spotřeby dílčích druhů masa jednou osobou v roce 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování



Kategorizace států dle spotřeby jednotlivých druhů masa na osobu za rok



Obr. 34 Kategorizace vybraných států světa podle míry spotřeby jednotlivých druhů masa jednou osobou v roce 2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

9.2.4.3 TYPOLOGIE VYBRANÝCH ZEMÍ SVĚTA PODLE INTENZITY VÝVOJE SPOTŘEBY DÍLČÍCH DRUHŮ MASA V OBDOBÍ 2000–2019

Z tabulky (Tab. 3) vidíme, že vývojové trendy mezi jednotlivými shluky měly ve sledovaném období let 2000–2019 velmi rozmanitý charakter. Opět můžeme tvrdit, že s výjimkou shluku číslo 1 ve všech ostatních shlucích různou mírou narůstala spotřeba drůbežího masa. Dalším společným jmenovatelem pak byla skutečnost, že v zemích většiny shluků lidé obecně snižovali svoji spotřebu skopového a hovězího masa. Zbývající vývojové vzorce konzumace masa byly napříč všemi shluky značně odlišné.

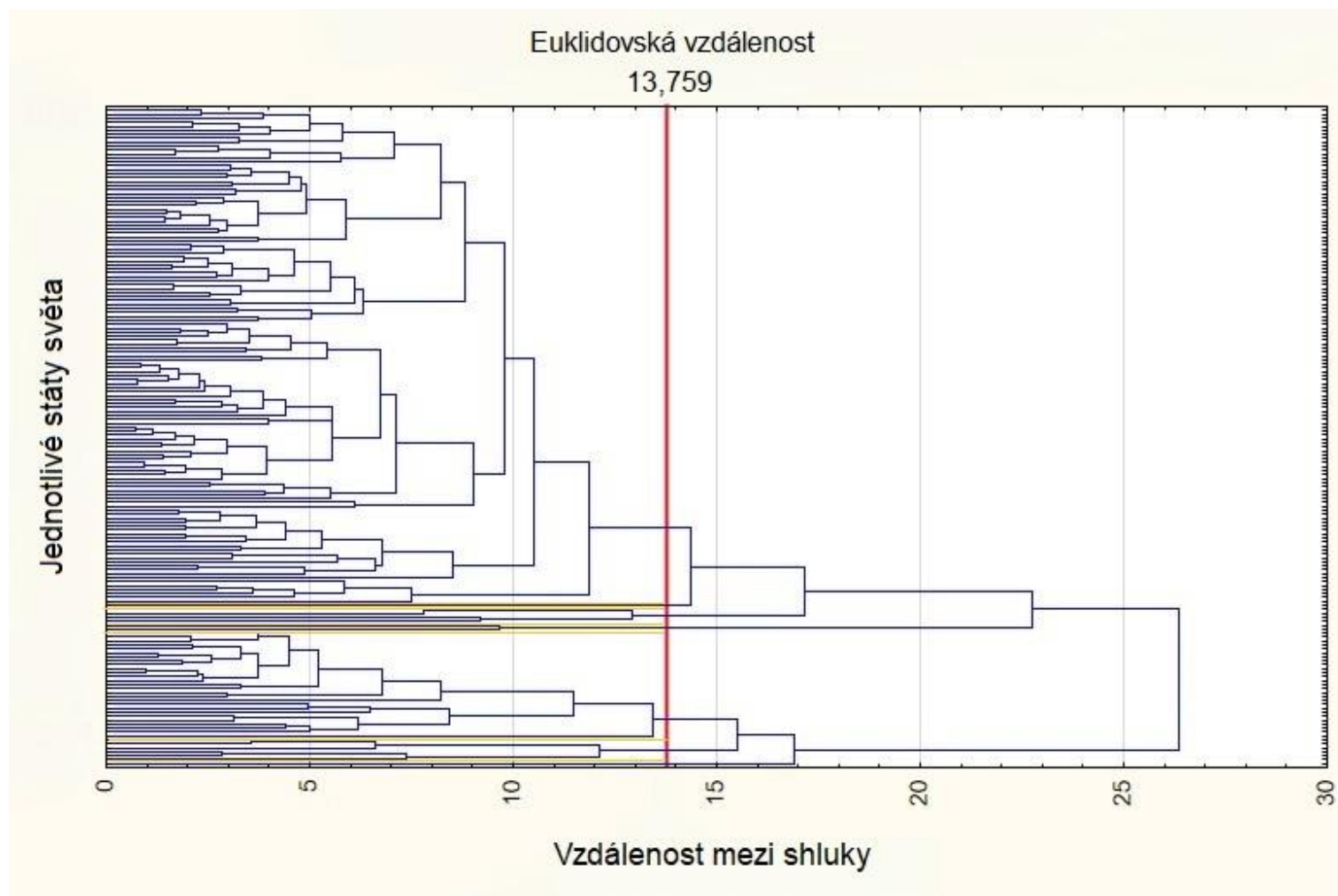
Tab. 3 Charakteristické vlastnosti jednotlivých shluků států na základě jejich dynamiky vývoje spotřeby dílčích druhů masa v období let 2000–2019

Shluky	Charakteristické vlastnosti +	Charakteristické vlastnosti –
shluk 1	Vysoký růst spotřeby skopového a hovězího masa	Mírný pokles ve spotřebě drůbeže
shluk 2	Mírný nárůst spotřeby drůbežího masa	Vysoký pokles spotřeby skopového masa, mírný pokles v konzumaci hovězího, vepřového a ostatních druhů masa
shluk 3	Vysoký nárůst spotřeby ostatních druhů masa, mírný v konzumaci drůbeže	Pokles/minimální růst ve spotřebě skopového a hovězího masa
shluk 4	Mírný růst konzumace vepřového a drůbežího masa	Pokles spotřeby skopového, hovězího a ostatních druhů masa
shluk 5	Mírný nárůst konzumace vepřového a drůbežího masa	Vysoký pokles spotřeby ostatních druhů masa
shluk 6	Vysoký růst spotřeby skopového a drůbežího masa, vyšší růst konzumace vepřového masa	Tempo růstu/poklesu spotřeby ostatních druhů masa se nijak nezměnilo
shluk 7	Mírný nárůst konzumace drůbeže	Vysoký pokles v konzumaci skopového masa, mírný pokles v případě hovězího, vepřového a ostatních druhů masa

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat

Posledním grafovým výstupem diplomové práce je dendrogram (Obr. 35), který zachycuje typologii vybraných zemí světa na základě jejich dynamiky vývoje spotřeby dílčích druhů masa v období let 2000–2019. I tady pozorujeme nerovnoměrné rozložení států mezi jednotlivými shluky. I nadále využijeme údaje z Tab. 3, abychom společně s dendrogramem (Obr. 35) zhodnotili vlastnosti a početnost dílčích shluků. Prvním v pořadí je shluk číslo 1, který je stejně jako v přechozích dvou případech tvořen pouze

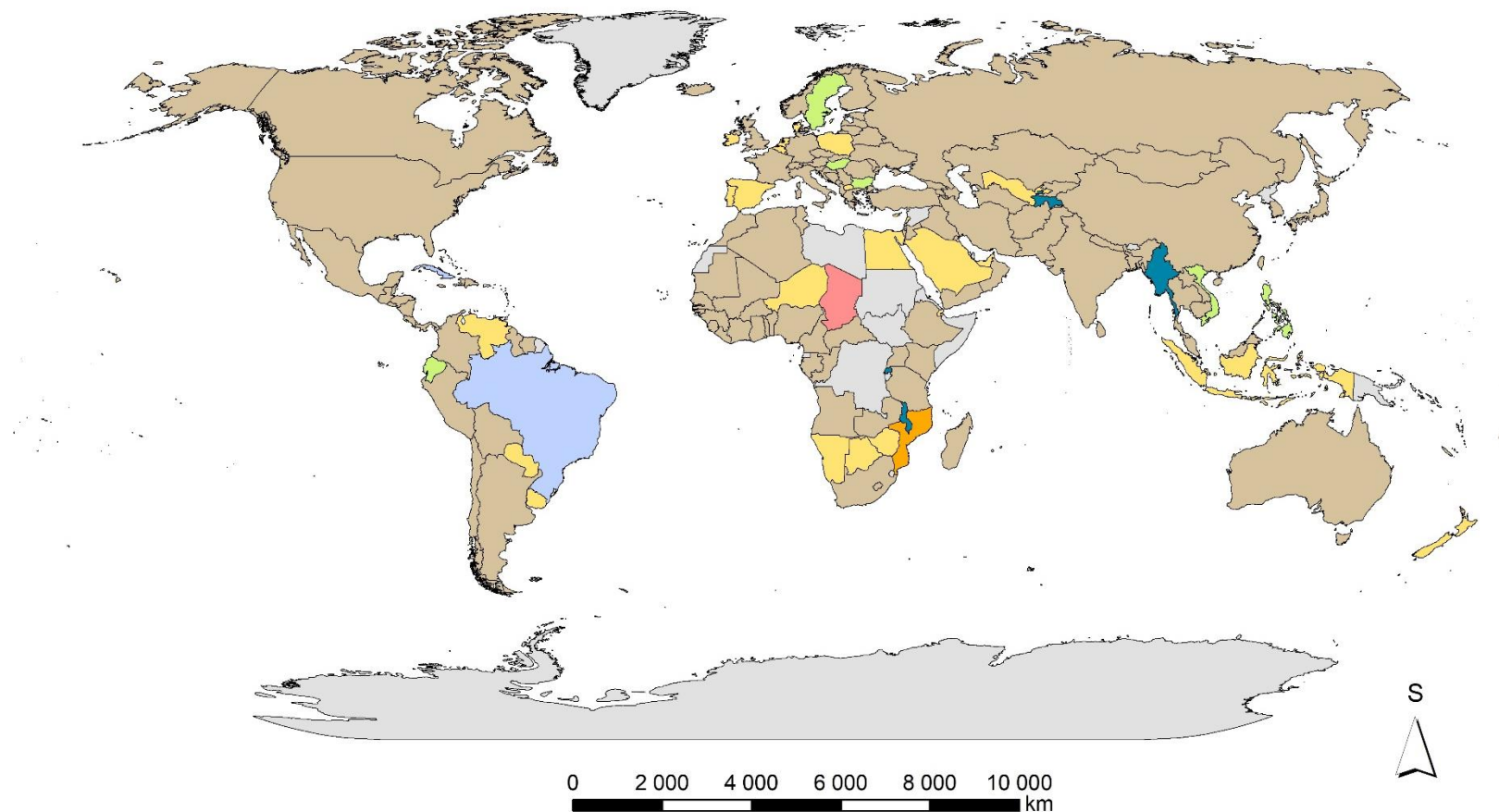
jedním státem, a tím je Čad. Ten se během výzkumného období vyznačoval zásadním růstem konzumace skopového a hovězího masa, přičemž spotřeba drůbeže zde klesala. Na základě toho můžeme uvažovat, že tento trend je příčinou zařazení Čadu do samostatného shluku, protože všechny ostatní shluky vykazují v obecné rovině opačnou vývojovou linii, tj. růst spotřeby drůbežího masa a pokles v konzumaci červeného a skopového masa. Země patřící do shluku číslo 2 pak byly sloučeny na základě mírného nárůstu spotřeby drůbeže a zároveň se v těchto státech extrémně snížila spotřeba skopového masa. Specifický vývojový trend představují státy shluku číslo 3, které se vyznačují vysokým průměrným nárůstem spotřeby ostatních druhů masa, což není mezi státy úplně obvyklé. Relativně blízké preference spotřebitelů pro shluky číslo 4 a 5 nasvědčují podobným vývojovým trajektoriím obou shluků. V každé z těchto kategorií docházelo k mírnému zvýšení spotřeby vepřového masa a drůbeže a k poklesu ostatních druhů masa, který byl v případě shluku 5 dokonce enormní. Rozdílem je pouze snížení spotřeby skopového a červeného masa pro shluk 4. Shluk číslo 6 pak poukazuje na sloučení zemí s výrazným tempem růstu spotřeby skopového a drůbežího masa. Analýza dat však také poukazuje na zvyšující se konzumaci vepřového masa. Zajímavé je postavení států ve shluku 7, jejichž sloučení dokazuje, že svým tempem spotřeby masa zcela korespondují s vývojovým trendem shluku číslo 2. Z hlediska průměrného meziročního tempa růstu/poklesu spotřeby jednotlivých druhů masa k sobě mají nejbliž souostroví Svatý Vincenc a Grenadiny a ostrovní stát Grenada.



Obr. 35 Typologie vybraných států světa na základě průměrného tempa růstu/poklesu spotřeby masa v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

Prostorovou distribuci zemí jednotlivých shluků zobrazuje mapa na Obr. 36, s jejíž pomocí identifikujeme složení a početnost dílčích shluků. Na první pohled je patrné, že jasnou početní převahu mají státy ze shluku číslo 4. Je evidentní, že tento shluk tvoří více než dvě třetiny států z celého světa bez ohledu na ekonomickou úroveň rozvoje jednotlivých zemí. Jak již bylo zmíněno v odstavci výše, první shluk je tvořen pouze jedním státem, a tím je Čad. Jedná se o chudý stát střední Afriky, který je specifický pro svůj diametrálně odlišný vývoj spotřeby masa. Podobná situace se vyskytuje i v případě druhého shluku, který je stejně tak tvořen jen jedním státem. Tím je Mosambik, rovněž nízkopříjmový stát ležící na jihovýchodě Afriky, který tvoří samostatnou kategorii pravděpodobně z důvodu enormního snížení míry spotřeby skopového masa během referenčního období. Méně početný je také shluk číslo 3. Ten je tvořen pouze dvěma státy se středně vysokými příjmy, a to Brazílií a Kubou, které byly sloučeny do jednoho shluku na základě vysokého tempa růstu spotřeby ostatních druhů masa. Intenzita růstu spotřeby dílčích druhů masa se zápornými hodnotami vytvořila shluk číslo 5 s několika státy napříč celým světem – Bulharsko, Ekvádor, Maďarsko, Filipíny, Švédsko a Vietnam. Podobně méně početným je také předposlední shluk, jehož součástí jsou jen dva africké (Malawi, Rwanda) a dva asijské státy (Myanmar, Tádžikistán), které patří mezi ty, kde je ekonomický stupeň rozvoje na nízké úrovni. Dále se zaměříme na poslední shluk, který již disponuje větším počtem zemí. Patří sem státy všech příjmových kategorií z celého světa, které postupně snižují množství zkonsumovaného masa všech druhů s výjimkou drůbežního, jehož tempo růstu se nepatrně zvyšuje (viz Obr. 36).



Kategorizace států dle tempa růstu/poklesu spotřeby masa

shluk 1 shluk 2 shluk 3 shluk 4 shluk 5 shluk 6 shluk 7 Nedostupná data

Obr. 36 Kategorizace vybraných států světa podle dynamiky růstu/poklesu konzumace dílčích druhů masa jednou osobou v letech 2000–2019

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování v ArcMapu

10. DISKUZE

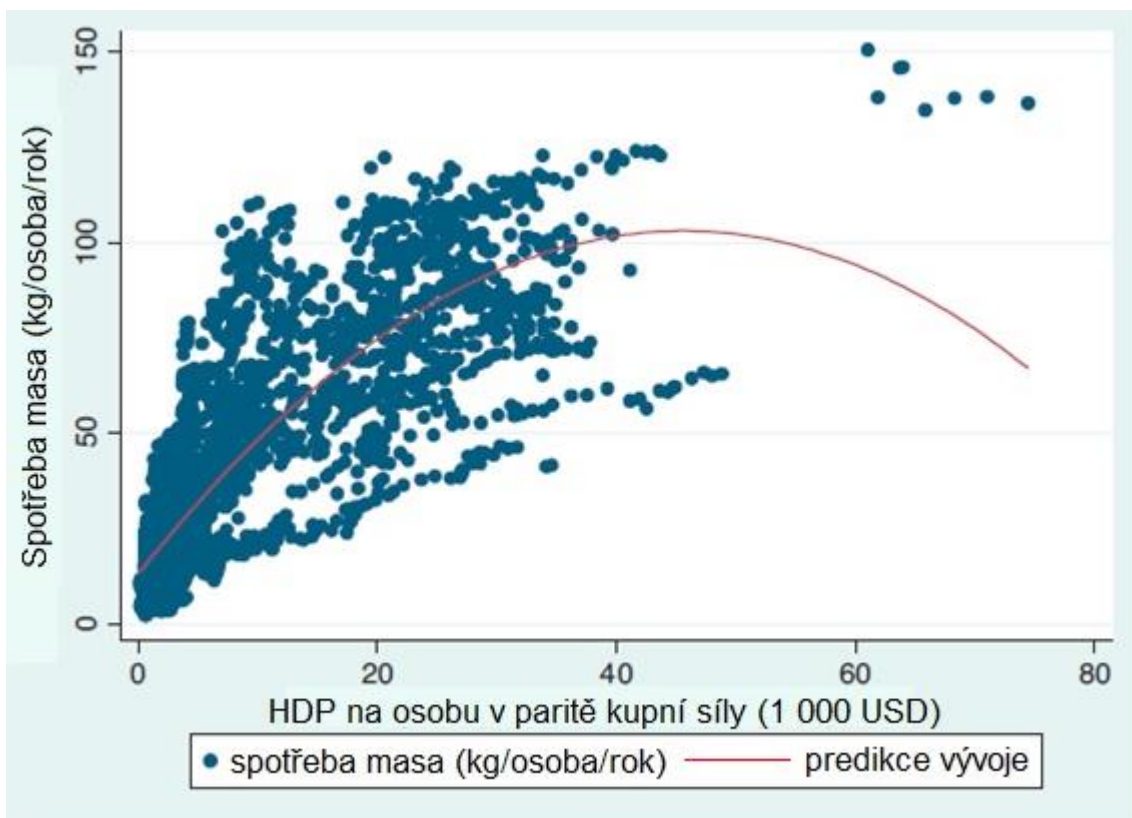
Analýza potvrdila existenci nerovnoměrné struktury ve vývoji konzumace masa mezi zeměmi lišícími se úrovní ekonomického rozvoje. Tomu se ve své studii věnuje i Speedy (2003), který upozorňuje na zvyšující se spotřebu masa od 60. let až do konce 20. století, ta je však výrazně rozdílná mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi. Na obdobný trend poukazují i analýzy provedené v rámci této práce, jejímž předmětem výzkumu je spotřeba masa od počátku 21. století, a která svými výsledky navazuje na dosavadní vývojové trendy z 2. poloviny 20. století. Ty dokládají rozdílný růst množství zkonsumovaného masa jednou osobou v rámci jednotlivých příjmových kategorií. Odlišné vývojové dráhy byly zjištěny zejména mezi zeměmi se střední výší příjmů (středně nízké + středně vysoké) a zeměmi s nízkými a vysokými příjmy. Extrémní růst je spojen s prvními dvěma kategoriemi zemí, zatímco pozvolný růst spotřeby masa je charakteristický pro nízkopříjmové a vysoce příjmové země. Jako hlavní důvod bychom mohli uvést evoluci ve stravování, tedy nutriční přechod. Ten má několik fází, ale v obecné rovině se jedná o nahrazení převážně rostlinné stravy bohaté na sacharidy produkty živočišného původu, průmyslově zpracovanými potravinami a výrobky s vysokým obsahem tuku a cukru. Původně často konzumované potraviny jako je ovoce, zelenina nebo obiloviny z jídelníčku téměř vymizely (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). To vysvětluje skutečnosti zjištěné z analýz, kdy nízkopříjmové země nejsou kvůli svým minimálním příjmům schopny dosáhnout na nutričně bohatší a dražší potraviny. Naproti tomu velká část populace vyspělých zemí si je vědoma rizik spojených s nadměrnou spotřebou energeticky bohatých potravin a masa, proto se snaží konzumaci těchto výrobků záměrně snižovat. Mezi těmito dvěma kategoriemi stojí země se středně nízkými a se středně vysokými příjmy, které jsou především díky hospodářskému růstu mnohých z nich ve stadiu ekonomického rozvoje. Dostávají se tak do fáze, kdy si mohou dovolit konzumovat dražší potraviny, maso a mít pestřejší skladbu jídelníčku, což vysvětluje námi zjištěný strmý růst spotřeby masa v těchto dvou kategoriích.

Problematiku globálního vývoje spotřeby masa od počátku 60. let 20. století s přesahem do 21. století rozebírají Clonan, Roberts a Holdsworth (2016), kteří na základě své studie tvrdí, že v zemích, kde je ekonomická úroveň rozvoje na nízké úrovni, je průměrná denní spotřeba masa o polovinu nižší než celosvětový průměr, zatímco obyvatelé bohatých států konzumují zhruba dvojnásobné množství masa. Dále tvrdí, že spotřeba roste znepokojivě dynamickým tempem v zemích s rychle se rozvíjejícím tržním

hospodářstvím, které dříve disponovaly nízkou mírou konzumace masa. Jako poslední skupinu autoři vymezují chudé africké země, ve kterých se spotřeba masa stále drží na nízké úrovni a zůstávají tak i nadále nejnižšími spotřebiteli masa. Do budoucna však očekávají růst populace, přičemž se předpokládá, že bude v důsledku toho nadále narůstat i množství zkonsumovaného masa. Tyto výsledky do značné míry korespondují s našimi analýzami, jež potvrzují obecný vývojový trend v rámci dílčích příjmových kategorií. Výsledky našich analýz ukazují, že spotřeba masa v chudých zemích dosahuje v dlouhodobém horizontu nejnižší úrovně v přepočtu na osobu a narůstá velmi pozvolna. Naproti tomu země se středně nízkými a se středně vysokými příjmy, jejichž tržní hospodářství je na vzestupu, vykazují od počátku 21. století razantní nárůst ve spotřebě masa. Pravděpodobným důvodem je zvýšení finančních příjmů obyvatel těchto zemí v důsledku již zmiňovaného ekonomického rozvoje. Svůj podíl na tom zaujímá i globální snížení cen masa, díky kterému se stalo maso dostupnější komoditou pro obyvatelstvo zemí se středními příjmy. Nicméně vzhledem k tomu, že míra konzumace masa narůstá ve vztahu s dostupnými finančními příjmy, způsobuje to obrovské rozdíly ve spotřebě masa mezi populacemi zemí jednotlivých příjmových kategorií, ale i v rámci nich (Clonan, Roberts a Holdsworth, 2016). V kategorii bohatých zemí pak byly zjištěny obecně vysoké hodnoty konzumace masa, které dlouhodobě dosahují dvojnásobných a v některých případech až trojnásobných hodnot oproti nejchudším zemím světa. Je ale nutné uvědomit si, že ekonomický rozvoj států není rovnoměrný, nemůžeme tedy předpokládat, že bude ve všech zemích dané příjmové kategorie probíhat stejným tempem.

Zaměříme-li se na korelaci konzumace masa a výši finančních příjmů populace, můžeme zmínit Vrankena, Avermaeteho, Petaliose, Mathijse (2014) a Cole a McCoskeyho (2013). I v těchto případových studiích je apelováno na vztah mezi dostupnými finančními prostředky a mírou konzumace masa. Autoři ho znázornili pomocí Kuznětsovy křivky (viz Obr. 37), pro kterou je příjem primárním aspektem vývoje. Výsledný vztah pak lze označit jako nelineární, funkce má v tomto případě tvar obráceného písmene „U“. Ačkoliv se diplomová práce primárně nezabývala vyhotovením Kuznětsovy křivky, můžeme její průběh porovnat s našimi analýzami vývoje spotřeby masa dle příjmových kategorií WB, kde shledáváme jistou podobnost. Výsledky analýz celkové spotřeby masa v diplomové práci vizualizované prostřednictvím bodového grafu odrážejí skutečnost, že příjem tvoří významný indikátor ovlivňující preference

spotřebitelů masa. Výsledky pak nadále poukazují na fakt, že konzumace masa jednou osobou opravdu narůstá se zvyšujícími se příjmy obyvatel. Ve vyspělých zemích však roste buď velmi pozvolna, nebo případně klesá, a to naznačuje, že spotřeba má tendenci se zpomalovat při dosažení vyšší úrovně příjmů, kdy se stabilizuje a následně začíná klesat. Tyto vývojové trajektorie dokládají existenci pomyslného tvaru zmiňovaného obráceného písmene „U“ i ve výsledcích naší práce (bodový graf celkové spotřeby masa). Situaci v zemích vyšších příjmových tříd lze vysvětlit tím, že spotřebitelé jsou si často vědomi negativních důsledků nadměrné konzumace masa, a s tím spojeného rizika vzniku chronických onemocnění a nepříznivého dopadu na životní prostředí (Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs, 2014). Možné příčiny takového vývoje však nesouvisí pouze s ekonomickým růstem. Studie Cole a McCoskeyho (2013) naznačuje, že kromě růstu příjmů je konzumace masa podmiňována také migrací obyvatel z venkova do měst, tedy urbanizací. Ta je především v rozvojových zemích považována za hlavní aspekt ovlivňující konzumaci masa a má zde dokonce silnější vliv než růst finančních příjmů.



Obr. 37 Kuznětsova křivka znázorňující vývoj konzumace masa jednou osobou ve vztahu k HDP na obyvatele za rok 2005

Zdroj: Vranken, Avermaete, Petalios, Mathijs (2014)

Konzumace masa je mimo jiné variabilně ovlivňována celou řadou faktorů, mezi které patří dostupnost potravin, geografická poloha, demografický vývoj, urbanizace, příjem, náboženství nebo kulturní zvyklosti (Kearney, 2010). Mnoho z těchto faktorů se však mění v prostoru i v čase v závislosti na úrovni ekonomického rozvoje dané země. Diplomová práce pracovala s typologií zemí na základě výše finančních příjmů dle WB, která rozlišuje 4 kategorie zemí. Nicméně z provedeného analytického šetření vzešla typologie zemí seskupující státy s podobnými stravovacími preferencemi do 7 shluků. Typologie WB vychází pouze z jednoho ukazatele, a tím je příjem. Typologie z naší práce pak ve své podstatě obsahuje indikátorů pět. Státy tedy nejsou hodnoceny na základě finančních příjmů, ale podle spotřeby dílčích druhů masa. Komparace obou klasifikací nám přinesla dva rozdílné pohledy na kategorizaci jednotlivých států, které lze interpretovat následovně. Pokud se nad tím zamyslíme, předpokládali bychom, že klasifikace zemí podle WB bude aspoň částečně korespondovat s typologií ze shlukové analýzy, protože státy, které jsou na stejné ekonomické úrovni, jsou si bližší i hodnotami spotřeby masa. Srovnání však nepřineslo žádné překvapivé zjištění, ale pouze potvrzení, že tomu tak opravdu je. Poměrně prokazatelně se ukázalo, že i když státy nebyly v případě druhé typologie vytvořeny na základě příjmu, složení shluků jim jednoznačně odpovídá a je tvořeno státy stejné nebo blízké úrovně rozvoje, které se liší maximálně o jednu úroveň. Jediným specifíkem je shluk číslo 3 v roce 2000 a shluk číslo 6 v roce 2019, které v obou letech zahrnují všechny kategorie států od těch nejchudších až po ty bohaté.

Zaměříme-li se na limity práce, je nezbytné poukázat na skutečnost, že v rámci diplomové práce byla prováděna globální geografická analýza. Správně by tedy měla zahrnovat všechny státy světa. Nicméně analýza byla směřována primárně na země OSN, pro které existovala větší pravděpodobnost důvěryhodných dat. I přesto ale ani tak nebylo možné získat data pro všechny státy, zejména z hlediska jejich absence po celé sledované období. Ať už z důvodu neposkytnutí dat ze strany samotných států nebo z důvodu, že státy údaje o spotřebě masa nezjišťují. V případě, že byla statistická data dostupná pro více než polovinu délky zkoumaného časového intervalu, byla individuálně upravena tak, aby mohla být použita pro další analýzy. Což nijak zásadně neovlivnilo relevanci závěrečných výsledků práce. Co jí ovšem mírně ovlivnit mohlo, je právě nedostupnost dat pro několik států, na základě kterých jsme museli některé státy z analýz vyřadit, případně je připojit k jiným státům, aby nemusely být vyloučeny úplně.

Problematickou se jevila také metodika organizace FAO, která je s největší pravděpodobností tvořena retrospektivně. V bakalářské práci, která předchází diplomové práci, byla data upravena na základě metodiky od roku 2000 do roku 2013 a zbylá data byla upravena podle nové metodiky z roku 2014. Nyní FAO disponuje rovněž dvěma metodikami, ale s platností do roku 2009, zatímco druhá metodika je uplatňována na data od roku 2010. Pokud bychom analyzovali data, na která byla aplikována původní metodika z bakalářské práce, narazíme na problém. Data sice byla aktualizována, ale v některých případech států se velmi lišila. Proto byla využita data zpracovaná podle nové metodiky, nicméně i přesto nebyla datová sada zcela v pořádku. Ačkoliv existovala data pro většinu let zkoumaného časového intervalu daného státu, pro některé roky byly v datasetech z nezjištěných příčin uvedeny nulové hodnoty. S tím souvisí další limit práce, kdy bylo nutné, patrně v důsledku změny metodiky, přistoupit ke standardizaci dat (viz „Metody zpracování“), a to těch, která nebyla kompletní pro celé sledované období, aby byla zachována jejich komparabilita. Nicméně se nepředpokládá, že by tento krok zásadně ovlivnil výsledky provedených analýz.

Drobným nedostatkem práce je také vizualizace dosažených výsledků. Vzhledem k velkému počtu států zařazených do analýz bohužel nebylo možné v kartogramech zobrazit všechny státy, respektive bylo, ale jejich vypovídající hodnota není v mapách patrná. Znevýhodněny jsou převážně menší státy a zejména pak malé ostrovy a souostroví nacházející se ve světových oceánech. Stejný problém představují data v některých výstupech práce, jakými jsou například bodové grafy nebo dendrogramy. V důsledku velkého početnostního zastoupení států a obdobných hodnot míry konzumace masa došlo v bodových grafech k jejich překrytí. Především v těch, kde spotřeba masa dosahuje obecně nízkých hodnot v mnoha zkoumaných zemích, což vede k horší čitelnosti a interpretaci údajů z grafu. Totéž platí i pro dendrogramy, v jejichž levé části jsou zobrazeny jednotlivé státy světa, které však rovněž z důvodu velkého početního rozsahu nebylo možné jednoznačně identifikovat a popsat. To by následně pomohlo k lepší orientaci i pochopení struktury jednotlivých shluků již z dendrogramů.

Z dosažených výsledků diplomové práce ovšem není možné jednoznačně identifikovat příčiny rozdílných hodnot a vývojových trendů spotřeby masa ani konkrétní důvody rozdílných vývojových trajektorií mezi dílčími příjmovými kategoriemi států. Pro získání takových informací by bylo nutné provést rozsáhlejší statistické analýzy

zabývající se přímo příčinami vzniklých jevů. Ty však doposud chybí a pravděpodobné příčiny můžeme vyvodit pouze z již existujících teoretických znalostí.

11. ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo zpracování globální geografické analýzy zabývající se konzumací jednotlivých druhů masa a vývojem jejich spotřeby ve vybraných státech světa v období let 2000–2019. K jeho dosažení byly stanoveny výzkumné otázky a hypotézy. Výzkumné otázky byly směřovány na prostorovou distribuci a vývoj spotřeby dílčích druhů masa, zatímco hypotézy se zabývaly interakcí konzumace jednotlivých druhů masa a úrovní ekonomického rozvoje států OSN. Záměrem diplomové práce však nebylo pouze rozšíření již existujících poznatků týkajících se spotřeby masa v oblasti geografie, ale rovněž snaha o pochopení a zvýšení povědomí zkoumané problematiky, jejíž priority vyplývají z kontextu práce.

První výzkumná otázka se zabývala dynamikou vývoje konzumace základních druhů masa v období let 2000–2019. Dosažené výsledky poukazují na globální zpomalení intenzity růstu konzumace skopového, hovězího a ostatních druhů masa. Mírně vzrůstající tendence byly zaznamenány u vepřového masa a nejvíce se tempo růstu zvyšovalo v případě spotřeby drůbežího masa, která výrazně narůstala po celou dobu analyzovaného období. I přes převažující vývojové trendy poukazující na průměrný meziroční pokles v rámci jednotlivých druhů masa, intenzita růstu celkové spotřeby masa naznačuje opak, tedy průměrný roční růst spotřeby masa ve více než 75 % analyzovaných států. To dokazuje, jak velký dosah má růst spotřeby dvou druhů masa, jejichž míra i tempo významně ovlivňují celosvětový průměr.

Analýzy provedené pro období let 2000–2019 zjistily existenci statisticky signifikantních rozdílů ve vývoji spotřeby mezi jednotlivými druhy masa, jež byly předmětem šetření druhé výzkumné otázky. Evidentní to je zejména u spotřeby skopového, hovězího, vepřového a ostatních druhů masa, protože mezi analyzovanými státy světa sledujeme nejednoznačné trendy, jejichž vývoj směřuje dvěma směry. Polovina států spěje k poklesu spotřeby konkrétního druhu masa a ve druhé polovině z nich průměrná míra konzumace masa narůstá. Extrémní situace nastala v konzumaci ostatních druhů masa, kde byly zjištěny obrovské diference mezi zeměmi, kde se spotřeba zvyšovala, a kde naopak klesala. Naprosto specifický případ pak představuje drůbeží maso, jehož spotřeba výrazně roste a má díky tomu jednoznačný charakter vývoje převažující mezi státy světa zahrnutými do analýz.

Poslední výzkumná otázka zjišťovala diference v prostorové distribuci spotřeby dílčích druhů masa mezi analyzovanými státy světa v roce 2000 a 2019. Analýza potvrdila četné rozdíly v míře konzumace jednotlivých druhů masa, které spočívaly v množství, což se následně projevilo i v prostorovém rozložení, které je do značné míry podmíněno příjmy obyvatel jednotlivých států. V dlouhodobém horizontu pak obecně vysokých hodnot dosahovala spotřeba vepřového, hovězího a drůbežího masa v bohatých státech. V malé míře se naopak konzumovalo skopové maso a ostatní druhy masa bez ohledu na výši finančních příjmů obyvatel daných států. Míra spotřeby dílčích druhů masa se měnila s rostoucími příjmy. Ze získaných výsledků lze usuzovat, že analýza na základě míry spotřeby masa a úrovně rozvoje dané země vymezila několik shluků v bodových grafech. Ty svým charakterem v zásadě korelují s obecnými východisky, to znamená, že míra konzumace masa se do určitého okamžiku zvyšovala s rostoucími příjmy.

Kromě výzkumných otázek obsahuje práce také tři hypotézy, které jsou zaměřeny na souvislost spotřeby masa a ekonomické úrovně rozvoje vybraných států světa. Na základě dosažených výsledků diplomové práce můžeme jednoznačně verifikovat první hypotézu, která tvrdí, že mezi úrovní ekonomického rozvoje a konzumací masa existuje vztah, ve kterém platí, že v zemích s vysokou ekonomickou úrovní rozvoje se snižuje množství zkonsumovaného masa na osobu a v rozvojových zemích se toto množství zvyšuje. Analýzy potvrdily vztah mezi spotřebou masa a finančními příjmy populace. Ty jasně dokazují růstové tendence v chudých zemích, které se stupňují s rostoucími příjmy až do bodového zlomu, kdy míra konzumace masa začíná pozvolna klesat. Na počátku celého procesu stojí nejhudší státy světa s minimální mírou konzumace masa, ve kterých spotřeba narůstá jen mírným tempem, hned za nimi se nachází země se středními příjmy, které vykazují exponenciální a zároveň nejvyšší růst napříč jednotlivými kategoriemi států, čímž postupně dosahují vrcholových hodnot své spotřeby. Poslední fází tohoto vývojového trendu 21. století je pokles konzumace masa, ten ovšem zatím probíhá jen v několika bohatých státech světa a velmi pozvolným tempem.

Druhá hypotéza vychází z předpokladu, že v zemích s nízkými příjmy je více konzumováno drůbeží maso. Na základě získaných výsledků ji můžeme falzifikovat, protože jsme zjistili, že v nízkopříjmových státech lidé konzumují převážně hovězí maso, byť jeho míra spotřeby není nijak vysoká. Další analýzy však naznačují, že obyvatelstvo chudých zemí postupně snižuje spotřebu hovězího masa, které je nahrazováno drůbežím

masem. Zpomaluje se tak tempo růstu spotřeby hovězího masa a intenzita konzumace drůbeže výrazně narůstá, i přesto ale červené maso nadále tvoří primárně konzumovaný druh masa v chudých státech.

Poslední hypotéza říká, že v zemích s vysokými příjmy převažuje konzumace hovězího masa. I tuto hypotézu můžeme vyvrátit, neboť na počátku ani na konci sledovaného časového období tomu tak nebylo. V roce 2000 lidé vysoce příjmových zemí sice konzumovali poměrně velké množství hovězího masa, ale v podobném poměru konzumovali také drůbeží maso, nelze tedy tvrdit, že by spotřeba červeného masa převažovala. V roce 2019 už bylo evidentní, že spotřeba drůbežího masa dosahovala vysokých hodnot a svým poměrným zastoupením jasně dominovala mezi zbylými druhy masa.

Globální spotřeba masa ve 21. století svým kontinuálním vývojem navázala na vývojové trendy z 2. poloviny 20. století a zároveň potvrdila, že finanční příjmy představují významný determinant ovlivňující nejen celkovou spotřebu, ale i konzumaci základních druhů masa. Míra jejich spotřeby i tempo růstu se významně lišily mezi státy samotnými a ještě více při jejich klasifikaci dle příjmu, která odhalila obrovské rozdíly ve spotřebě masa mezi státy různých příjmových skupin, především mezi těmi chudými a bohatými. Konzumace však narůstala nejrychleji ve státech se středními příjmy, některé z nich se tak svým množstvím spotřeby začaly přibližovat k hodnotám konzumace bohatých států. Další zásadní zjištění představovala skutečnost, že shluky vymezené primárně na základě konzumace jednotlivých druhů masa ve výsledku korespondovaly s rozdělením států dle příjmů, a to i přesto že se jednalo o typologie vytvořené na základě různých ukazatelů. Závěr je tedy takový, že i přes rozdílné vývojové trajektorie mezi dílčími druhy masa globální spotřeba i nadále meziročně narůstá a podobný vývoj lze očekávat i v budoucnu.

Diplomová práce předkládá globální geografickou analýzu konzumace jednotlivých druhů masa a jejich vývoje v prostoru a čase. Svým obsahem obohacuje stávající vědecké poznatky zabývající se podobnou tematikou v oblasti geografie. Využití získaných výsledků pro navazující výzkum by napomohlo dalšímu rozvoji zkoumané problematiky a k potenciálnímu objasnění příčin aktuálního vývoje spotřeby masa i jeho dílčích druhů. Zároveň by bylo žádoucí zvýšit povědomí populace nejen o nepřiměřené konzumaci masa, ale i potravin obecně a poukázat na nežádoucí důsledky, které s sebou tento životní styl přináší. V rámci dalšího šetření lze směřovat pozornost na

spotřebu masa ve vztahu ke globální potravinové bezpečnosti. Zejména ze zdravotního hlediska je nezbytné zdůraznit extrémní rozdíly ve spotřebě mezi zeměmi s nízkými a vysokými příjmy, kdy na jedné straně stojí státy, kde se maso konzumuje v přemíře a společnost se jí snaží omezit, zatímco obyvatelstvo chudých zemí nezářídka trpí malnutricí. V důsledku těchto výrazných rozdílů je nutné situaci řešit a pokusit se zajistit přístup obyvatelům nejchudších států světa k dostatečnému množství potravin včetně masa. Díky podrobnějším analýzám se můžeme přiblížit k možnostem, jak vyvážit spotřebu masa mezi bohatými a chudými zeměmi, které by snížily diference mezi těmito státy.

12. SUMMARY

The diploma thesis deals with the global consumption of individual types of meat and the development of their consumption in selected countries of the world in the period 2000–2019. The main purpose was the elaboration of an extensive analysis dealing with this issue in relation to the financial income of the population of the particular states. To achieve this were established several research questions and hypotheses. The analysis included a total of 166 selected countries of the world and 164 of them are members of the UN. The basic data was obtained from the public available database of the FAO organization and WB and was subsequently modified in such a way that its character suited the purpose of this work and was further analyzed using selected indicators and statistical methods.

The work is divided into two parts - theoretical and practical. The theoretical part deals with the basic development trends of meat consumption in the 21st century with a focus on individual types of meat. The consequences related to the consumption of meat, both negative and positive, are described in detail here and at the end are marginally discussed the possibilities of reducing meat consumption. In the practical part, are analyzed data and their results are visualized through maps, graphs and dendrograms. The main results of the work are then interpreted and discussed in the conclusion of the work.

The achieved results point to numerous differences in the rate of consumption of individual types of meat. In the long term, the consumption of pork, beef and poultry in rich countries generally reached high values. On the other hand, mutton and other types of meat were consumed to a small extent, regardless of the amount of financial income of the inhabitants of the given states. The analysis further confirmed the global slowdown in the intensity of growth in the consumption of mutton, beef and other types of meat. Slightly increasing tendencies were recorded for pork meat, and the growth rate increased the most in the case of poultry meat consumption, which increased significantly throughout the analyzed period. Despite prevailing development trends pointing to an average year-on-year decrease within individual types of meat, the intensity of growth in total meat consumption indicates the opposite.

There are statistically significant differences in the development of the consumption of individual types of meat for the period 2000–2019. This is particularly evident in the consumption of mutton, beef, pork and other types of meat, as we observe

ambiguous trends among the analyzed countries of the world. Half of the countries are leading to a decrease in the consumption of a specific type of meat, and in the other half of them the average rate of meat consumption is increasing. We found absolutely extreme differences in the consumption of other types of meat, and a specific case is poultry meat, the consumption of which in most of the analyzed countries is increasing annually.

The analyzes further confirmed the relationship between meat consumption and financial income of the population. These clearly demonstrate growth tendencies in poor countries, which escalate with rising incomes up to a tipping point, when the rate of meat consumption begins to slowly decline. Another finding was the fact that people in low-income countries mainly consume beef, although the rate of consumption is not high. However, the population of poor countries is gradually reducing the consumption of beef, which is being replaced by poultry meat, even so, red meat is still the primary type of meat consumed. People in the rich countries of the world have the opposite dietary preferences, who in 2000 consumed a relatively large amount of beef, but also consumed poultry in a similar proportion. In 2019, however, it was already evident that the consumption of poultry meat reached high values and by its ratio clearly dominated among the other types of meat.

The development of global meat consumption in the 21st century continued the development trends from the second half of the 20th century and confirmed that financial income is an important determinant influencing of the total consumption but also the consumption of basic types of meat. The rate of their consumption and the speed of growth were significantly different between the states themselves and even more so when they were classified by income, which revealed huge differences in meat consumption between states of different income groups, especially between the poor and the rich. The conclusion is that despite the different development trajectories between subtypes of meat, global consumption continue to increase year-on-year.

However, the intention of the work was not only to widen existing knowledge regarding meat consumption in the geography, but also try to understand and increase the population's awareness of the issue. As part of further research, attention should be directed to meat consumption in relation to global food security. In particular, from a health perspective, it is necessary to highlight the extreme differences in consumption between low-income and high-income countries and focus on the reduction of the differences between them.

13. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY

LITERATURA

Ali, J. & Pappa, E. (2015). *Global Meat Market: Structural changes across geographical regions*. South Asia Research. 35, 143-157.

Appleby P. N., F. L. Crowe, K. E. Bradbury, R. C. Travis, T. J. Key, 2016, citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Boer, Schösler, & Aiking, 2017; Lanting, 2019, citováno v: Cheah, I., Shimul, A. S., Liang, J., Phau, I. (2020). *Drivers and barriers toward reducing meat consumption*. *Appetite*, 149.

Budíková, M., Králová, M., Maroš, B. (2010). *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3243-5.

Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.

Cole, J. R., McCoskey, S. (2013.) *Does global meat consumption follow an environmental Kuznets curve?* Sustainability: Science, Practice and Policy, 9 (2), 26–36.

Crawhall N. et al., 2012 citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Delpeuch F, Maire B, Monnier E et al. (2009), citováno v: Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.

Dror D. K., L. H. Allen, 2011 citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M,

Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Dyck and Nelson, 2003, citováno v: Ali, J. & Pappa, E. (2015). *Global Meat Market: Structural changes across geographical regions*. South Asia Research. 35, 143-157.

Escriba-Perez, C., Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., Montero-Vicente, L. (2017). *Consumer profile analysis for different types of meat in Spain*. Meat Science, 129, 120–126.

FAO, 2016, citováno v: Milford, A., Mouël, Ch., Bodirsky, B., Rolinski, S. (2019). *Drivers of meat consumption*. Appetite, 141.

Fiala, 2008, citováno v: Latvala, T., Niva, M., Mäkelä, J., Pouta, E., Heikkilä, J., Kotro, J., Forsman-Hugg, S. (2012). *Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change*. Meat Science, 92 (1), 71–77.

Foley et al., 2011, citováno v: Cole, J. R., McCoskey, S. (2013.) *Does global meat consumption follow an environmental Kuznets curve?* Sustainability: Science, Practice and Policy, 9 (2), 26–36.

Fresco, 2009, citováno v: Latvala, T., Niva, M., Mäkelä, J., Pouta, E., Heikkilä, J., Kotro, J., Forsman-Hugg, S. (2012). *Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change*. Meat Science, 92 (1), 71–77.

Fuhlendorf S. D., D. M. Engle, 2001 citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Gajdošíková, B. (2021). *Vývojové trendy konzumace masa ve světě. Globální geografická analýza*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc. Bakalářská práce.

Garnett, 2009, citováno v: Vranken, L., Avermaete T., Petalios D., Mathijs, E. (2014). *Curbing global meat consumption: Emerging evidence of a second nutrition transition (1961–2011)*. Environmental Science & Policy, 39, 95–106.

Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Gonzalez AD, Frostell B & Carlsson-Kanyama A (2011), citováno v: Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.

Haley, 2001; Rosegrant et al., 1999, citováno v: Ali, J. & Pappa, E. (2015). *Global Meat Market: Structural changes across geographical regions*. South Asia Research. 35, 143-157.

Halweil a Nierenberg, 2008, citováno v: Ali, J. & Pappa, E. (2015). *Global Meat Market: Structural changes across geographical regions*. South Asia Research. 35, 143-157.

Holdsworth M & Bricas N (2015), citováno v: Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.

Hupková, Bielik & Turčeková, 2009; Smil, 2002, citováno v: Ali, J. & Pappa, E. (2015). *Global Meat Market: Structural changes across geographical regions*. South Asia Research. 35, 143-157.

Chand, 2004; Delgado et al., 1999; Ollinger et al., 2005, citováno v: Ali, J. & Pappa, E. (2015). *Global Meat Market: Structural changes across geographical regions*. South Asia Research. 35, 143-157.

Cheah, I., Shimul, A. S., Liang, J., Phau, I. (2020). *Drivers and barriers toward reducing meat consumption*. Appetite, 149.

Cheng, M., Rathburn, P. (2021). *Gross National Income (GNI) Definition, With Real-World Example*. The Investopedia Team, Dotdash Meredith.

Jackson J., R. Williams, M. McEvoy, L. MacDonald-Wicks, A. Patterson, 2016 citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer,

- J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).
- Kang, Jun & Arendt, 2015, citováno v: Escriba-Perez, C., Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., Montero-Vicente, L. (2017). *Consumer profile analysis for different types of meat in Spain*. Meat Science, 129, 120–126.
- Karpíšek, Z. (2018). *Elementární statistické metody*. Vysoké učení technické v Brně. Ústav soudního inženýrství. Učební text.
- Karpíšek, Z., Drdla, M. (2004). *Statistické metody*. Brno: Zdeněk Novotný, ISBN 80-86510-98-0.
- Kearney, J. (2010). *Food consumption trends and drivers*. The Royal Society. 365 (1544).
- Kearney, 2010, citováno v: Vranken, L., Avermaete T., Petalios D., Mathijs, E. (2014). *Curbing global meat consumption: Emerging evidence of a second nutrition transition (1961–2011)*. Environmental Science & Policy, 39, 95–106.
- Latvala, T., Niva, M., Mäkelä, J., Pouta, E., Heikkilä, J., Kotro, J., Forsman-Hugg, S. (2012). *Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change*. Meat Science, 92 (1), 71–77.
- Marlow HJ, Hayes WK, Soret S et al. (2009), citováno v: Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.
- McMichael A. J., Powles J. W., Butler C. D. et al. (2007), citováno v: Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.
- Milford, A., Mouël, Ch., Bodirsky, B., Rolinski, S. (2019). *Drivers of meat consumption*. Appetite, 141.

Orlich M. J. et al., 2013, citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Parlasca, C., Qaim, M. (2022). *Meat Consumption and Sustainability*. Annual Review of Resource Economics. 14.

Piazza J. et al., 2015 citováno v: Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert R. T., Scarborough P., Springman M, Jebb, S. A. (2018). *Meat consumption, health, and the environment*. Science, 361 (6399).

Popkin, 2006, citováno v: Milford, A., Mouël, Ch., Bodirsky, B., Rolinski, S. (2019). *Drivers of meat consumption*. Appetite, 141.

Popkin, 2006; Tey et al., 2010, citováno v: Vranken, L., Avermaete T., Petalios D., Mathijs, E. (2014). *Curbing global meat consumption: Emerging evidence of a second nutrition transition (1961–2011)*. Environmental Science & Policy, 39, 95–106.

Popkin BM, Adair LS & Ng SW (2012), citováno v: Clonan, A., Roberts, K., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability*. Proceedings of the Nutrition Society, 75(3), 367-373.

Cole R. and McCoskey S., 2013, citováno v: Sans, P. and Combris, P. (2015). *World meat consumption patterns: An overview of the last fifty years (1961–2011)*. Meat Science, 109, 106–111.

Sans, P. and Combris, P. (2015). *World meat consumption patterns: An overview of the last fifty years (1961–2011)*. Meat Science, 109, 106–111.

Speedy A. W. (2003). *Global Production and Consumption of Animal Source Foods*. The Journal of Nutrition, 133 (11), 4048–4053.

Steinfeld et al., 2006, citováno v: Latvala, T., Niva, M., Mäkelä, J., Pouta, E., Heikkilä, J., Kotro, J., Forsman-Hugg, S. (2012). *Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change*. Meat Science, 92 (1), 71–77.

Šerý, M., Tibenská, B. (2022). *Vývojové trendy konzumace masa ve světě 21. stol.* Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, katedra geografie. Pozn.: v redakčním zpracování (6. 4. 2023).

Tilman a Clark, 2014, citováno v: Milford, A., Mouël, Ch., Bodirsky, B., Rolinski, S. (2019). *Drivers of meat consumption.* *Appetite*, 141.

Vranken, L., Avermaete T., Petalios D., Mathijs, E. (2014). *Curbing global meat consumption: Emerging evidence of a second nutrition transition (1961–2011).* *Environmental Science & Policy*, 39, 95–106.

Von Massow, Weersink, & McAdams, 2018, citováno v: Cheah, I., Shimul, A. S., Liang, J., Phau, I. (2020). *Drivers and barriers toward reducing meat consumption.* *Appetite*, 149.

WHO, 2000; Foley et al., 2011, citováno v: Cole, J. R., McCoskey, S. (2013.) *Does global meat consumption follow an environmental Kuznets curve?* *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 9 (2), 26–36.

INTERNETOVÉ ZDROJE

Beyond Meat (2022). *Our Mission.* © 2022 Beyond Meat.

<https://www.beyondmeat.com/en-GB/mission>

Bock, T. (2023). *What is Hierarchical Clustering?* The United Kingdom, Displayr.

<https://www.displayr.com/what-is-hierarchical-clustering/>

Statistics (2023). *Hierarchical cluster analysis.* © 2023 Statistics.com, LLC.

<https://www.statistics.com/>

FAO (2023). *About FAO.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, ©

FAO 2023. <https://www.fao.org/home/en>

FAO (2023). *FAOSTAT.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, ©

FAO 2023. <https://www.fao.org/faostat/en/#home>

FAO (1986), citováno v: FAO (2022). *Food Balances.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, © FAO 2022.

<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>

Green Monday (2022). *What We Do*. © 2022 Green Monday.

<https://greenmonday.org/en/>

Impossible Foods (2022). *Meet Impossible Foods*. © 2022 Impossible Foods.

<https://impossiblefoods.com/company>

UNSD (2023). *About us*. United Nations Statistics Division, © 2023 United Nations.

<https://unstats.un.org/UNSDWebsite/>

WB (2022). *World Bank Country and Lending Groups*. © The World Bank Group.

<https://www.worldbank.org/en/home>

ZDROJE DAT

FAO (2022). *Food Balances*. Food and Agriculture Organization of the United Nations,

© FAO 2022. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>

GADM (2022). *GADM maps and data*. © 2018-2022 GADM.

<https://gadm.org/index.html>

UNSD (2022). *World Urbanization Prospects 2018*. United Nations Statistics Division,

© 2022 United Nations. <https://population.un.org/wup/DataQuery/>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1:

Tab. 1: Spotřeba skopového masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Příloha 2:

Tab. 2: Spotřeba hovězího masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Příloha 3:

Tab. 3: Spotřeba vepřového masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Příloha 4:

Tab. 4: Spotřeba drůbežího masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Příloha 5:

Tab. 5: Spotřeba ostatních druhů masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Příloha 6:

Tab. 6: Celková spotřeba masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Příloha 1:

Tab. 1: Spotřeba skopového masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Státy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afghánistán	8,5	7,0	5,4	5,3	5,4	5,3	4,6	3,8	4,7	4,9	4,9	4,6	5,0	5,2	5,1	4,8	4,8	4,4	4,3	3,7
Albánie	6,4	6,1	6,4	6,4	7,1	7,1	7,2	8,9	10,0	11,5	7,1	7,5	7,9	7,9	8,6	8,9	8,9	8,9	10,6	8,5
Alžírsko	5,8	5,6	5,6	5,6	6,0	6,2	6,1	6,1	5,7	6,0	7,4	7,4	7,5	7,6	7,7	7,9	7,9	7,9	7,9	7,8
Angola	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,2	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
Antigua a Barbuda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Argentina	2,0	1,7	1,4	1,6	2,0	2,4	2,2	2,4	2,0	2,1	1,8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3
Arménie	2,6	2,3	2,0	2,0	2,3	2,7	2,4	2,4	2,4	3,1	2,8	2,8	2,8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Austrálie	17,8	15,1	14,6	13,6	13,1	13,0	13,8	14,5	12,6	11,6	10,2	9,2	9,9	10,0	11,2	11,8	12,0	10,2	10,9	10,7
Ázerbájdžán	4,3	4,5	4,6	4,7	4,9	4,9	5,2	5,2	5,2	7,6	7,8	7,8	7,8	7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,8	7,8
Bahamy	6,7	6,6	6,5	3,2	3,1	3,0	6,0	5,8	5,7	5,6	2,8	2,7	5,4	5,3	5,2	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5
Bangladéš	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Barbados	7,4	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	10,9	3,6	3,6	7,1	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Belgie	2,1	1,8	1,4	1,8	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	1,3	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,0	1,1	1,1
Belize	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bělorusko	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Benin	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8
Bolívie	2,5	2,6	2,7	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,7	1,7	2,0	2,2	2,6	2,9	3,2
Bosna a Hercegovina	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
Botswana	4,1	4,6	3,9	3,3	3,3	3,8	4,2	3,7	4,1	4,0	4,0	3,9	3,8	3,3	3,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5
Brazílie	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Bulharsko	6,8	5,7	5,7	1,5	1,7	2,1	2,1	1,9	2,0	1,7	1,9	1,9	1,8	1,7	1,9	1,5	1,7	1,4	1,6	1,4
Burkina Faso	3,4	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Čad	3,6	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	12,5	13,0	13,5	13,9	14,4	14,9	14,9	17,0	16,7	17,4

Česká republika	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Čína	2,1	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7	2,8	2,9	3,1	3,3	3,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,7
Dánsko	1,1	1,1	0,9	1,1	1,1	0,9	0,9	1,3	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7
Dominika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dominikánská republika	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Džibuti	7,0	6,8	6,7	6,6	6,5	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	5,9	4,6	4,5	4,5	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	4,1	
Egypt	1,1	1,1	1,1	1,0	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9	1,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,0	0,8	0,9	
Ekvádor	0,8	0,9	0,9	1,2	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	
Estonsko	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Eswatini	2,8	2,8	2,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	
Etiopie	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,4	1,6	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,5	1,7	1,8	1,6	1,7	1,7	1,6	
Fidži	14,8	13,5	12,3	11,0	12,2	12,2	13,3	10,8	10,7	9,4	4,7	5,8	5,7	5,7	5,6	5,6	5,6	5,5	6,6	5,4	
Filipíny	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Finsko	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Francie	4,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,1	2,8	2,9	2,5	
Francouzská Polynésie	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	
Gabon	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	
Gambie	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,4	
Ghana	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,7	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	
Grenada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gruzie	1,9	1,7	1,7	1,7	2,0	2,2	1,8	1,6	1,8	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Guatemala	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Guinea	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8	1,7	1,8	1,9	
Guinea Bissau	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	
Guyana	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
Haiti	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	1,1	
Honduras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Chile	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chorvatsko	0,7	0,7	0,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Indie	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Indonésie	0,4	0,4	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Irák	1,3	1,0	1,0	1,3	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,0	1,8	1,5	1,4	1,7	1,8	1,7	1,5	1,5	1,4	1,4
Írán	6,6	6,6	6,6	6,1	6,1	6,2	5,5	4,8	4,1	3,4	5,3	5,3	5,0	4,9	5,1	4,4	4,7	4,8	4,2	3,4
Irsko	8,3	3,1	5,5	5,2	6,1	5,0	4,6	4,8	4,2	3,9	3,5	2,8	3,0	4,1	3,2	3,4	3,4	3,4	3,3	3,5
Island	28,6	24,7	24,6	24,3	24,1	23,7	23,3	26,2	22,5	19,0	21,9	21,7	21,5	21,4	21,3	21,2	21,1	20,9	20,7	20,5
Itálie	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9
Izrael	1,5	1,5	1,3	1,3	1,2	1,4	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,6
Jamajka	2,3	1,5	2,2	2,2	1,8	1,8	2,5	2,9	2,5	1,8	1,4	1,4	1,4	1,1	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Japonsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Jemen	2,6	2,7	2,6	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	4,0	7,2	7,4	5,0	4,2	4,1	4,1	4,2	4,0
Jihoafrická republika	4,5	3,8	3,3	3,5	3,6	3,6	3,8	3,3	3,9	3,8	3,2	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Jordánsko	4,5	4,8	4,5	4,4	5,4	4,9	4,2	5,5	5,2	5,7	5,4	5,4	5,4	5,2	5,4	5,2	4,9	4,7	5,1	5,3
Kambodža	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kamerun	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,9	1,6	1,4	1,6	1,6	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3
Kanada	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Kapverdy	2,3	2,3	2,2	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
Kazachstán	6,3	6,4	6,8	6,3	6,6	6,9	7,3	7,8	8,2	8,3	8,8	9,0	9,0	9,2	9,3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,3
Keňa	2,1	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,2	2,1	2,2	2,1	2,3	2,2	2,0	2,2	2,1	1,9	0,9	1,1	1,9
Kiribati	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kolumbie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Kongo	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Korejská lidově demokratická republika	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Korejská republika	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4

Kostarika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kuba	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Kuvajt	18,5	17,1	19,6	20,3	22,2	23,7	22,3	22,0	20,7	19,2	14,0	14,1	14,1	13,6	13,2	13,0	13,1	12,6	12,6	12,5
Kypr	11,7	11,5	13,3	8,0	7,9	6,8	7,6	7,5	7,4	6,4	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	4,3	5,1	5,0	5,0
Kyrgyzstán	8,3	8,5	8,4	8,4	8,5	8,9	8,8	8,7	8,6	9,0	8,9	8,7	8,6	8,6	8,7	8,7	8,9	8,9	9,0	9,2
Laos	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Lesotho	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,6	3,0	3,5	3,5	2,9	3,4	3,3	3,3	3,3	3,7	3,2	3,6	3,5	3,1
Libanon	2,8	5,7	4,3	4,3	3,4	2,8	2,5	2,9	3,4	4,1	3,2	2,8	2,2	2,3	2,3	2,1	1,7	1,6	1,8	1,5
Libérie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Litva	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Lotyšsko	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Lucembursko	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
Madagaskar	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Maďarsko	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Malajsie	0,6	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1
Malawi	0,8	0,9	0,8	0,8	1,0	0,8	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0
Maledivy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mali	6,0	6,3	6,4	6,8	6,9	6,5	6,8	7,1	6,9	7,3	7,8	8,0	7,9	7,8	7,8	7,8	8,0	8,5	8,4	8,5
Malta	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Maroko	5,1	5,0	4,5	4,3	4,2	4,5	4,6	4,5	4,5	4,9	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9	5,0	5,0	5,1	5,0	5,0
Mauricius	5,1	5,0	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,7	3,9
Mauritánie	12,6	12,9	13,2	12,9	12,8	12,5	12,4	11,8	11,2	10,8	12,2	12,1	11,7	11,9	12,3	12,4	12,3	12,2	12,3	13,3
Mexiko	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
Moldavsko	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Mongolsko	48,0	43,0	38,5	36,0	39,2	38,4	36,0	41,3	45,3	55,5	46,4	41,3	39,4	48,8	45,1	55,1	49,6	54,0	52,2	51,8
Mosambik	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,1	0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Myanmar	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,7	1,7	2,3	2,6
Namibie	9,0	2,6	4,6	4,0	4,5	4,4	5,4	5,8	6,2	7,0	5,1	5,4	1,8	1,7	3,0	3,3	3,6	3,6	4,6	4,5

Německo	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Nepál	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Niger	5,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6,1	6,0	6,1	5,9	6,2	2,3	2,3	2,3	2,2	2,5	2,3	2,2	2,3	2,1	2,1
Nigérie	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,4	2,2	2,2	2,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
Nikaragua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nizozemsko	0,9	1,5	1,2	1,2	1,2	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
Norsko	5,6	5,5	5,7	5,5	5,9	5,6	5,6	5,5	6,1	5,2	5,1	5,1	5,2	5,1	5,3	5,2	5,1	5,3	5,2	5,2
Nová Kaledonie	4,1	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	3,9	4,1	4,1	3,8	4,1	3,7	3,6	4,1	4,1
Nový Zéland	25,9	24,8	23,7	23,9	23,0	23,0	22,9	23,2	22,7	20,8	23,8	20,6	24,6	19,0	16,9	16,0	21,0	12,5	14,1	16,5
Omán	12,3	12,2	12,9	12,6	13,1	14,3	13,2	13,9	15,6	14,6	13,8	13,3	12,7	12,7	12,9	12,1	12,0	11,6	11,6	11,0
Pákistán	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6
Panama	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Paraguay	0,6	0,6	0,5	0,5	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3
Peru	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
Pobřeží slonoviny	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Polsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugalsko	3,6	3,3	3,3	3,1	2,8	2,9	3,0	3,0	2,7	2,4	2,4	2,4	2,2	2,2	2,0	2,2	2,3	2,3	2,4	2,3
Rakousko	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Rumunsko	2,3	2,3	2,4	3,0	3,3	2,3	2,0	2,6	2,4	3,3	3,2	3,3	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	4,0	3,9	2,5
Rusko	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Rwanda	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	2,2	2,3	2,3	2,1	2,0
Řecko	12,5	12,2	12,1	12,4	14,1	14,1	14,3	13,5	13,3	13,0	12,7	13,0	12,6	12,3	11,3	7,6	7,5	6,7	6,5	8,0
Salvador	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samoa	17,1	22,7	16,9	11,2	11,2	11,1	11,0	11,0	10,9	10,8	10,8	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,0
Saúdská Arábie	7,5	6,7	6,4	6,7	6,4	6,9	6,0	6,3	5,8	4,9	5,7	6,1	6,1	6,3	6,2	5,9	5,0	4,9	4,6	4,4
Senegal	2,4	2,5	2,3	2,2	2,3	2,5	2,6	2,6	2,5	2,5	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2	3,4	3,5	3,8	3,8	3,5

Severní Makedonie	1,0	1,5	1,0	1,5	1,9	1,9	1,9	1,9	1,5	1,0	1,0	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5
Sierra Leone	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Slovenská republika	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Slovinsko	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Šalamounovy ostrovy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spojené Arabské Emiráty	14,9	13,8	15,7	14,7	11,5	10,9	12,0	12,2	13,8	10,0	7,0	6,3	7,1	7,3	4,5	4,5	4,5	5,1	8,1	6,1
Spojené Království Velké Británie a Severního Irska	6,8	5,6	5,9	5,7	5,9	5,9	6,0	6,1	5,8	5,3	4,7	4,6	4,2	4,4	4,4	4,8	4,6	4,3	4,2	4,5
Spojené státy americké	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Srbsko a Černá Hora	2,4	2,2	2,0	2,2	2,5	2,3	2,1	2,2	2,5	2,6	2,5	2,6	2,8	3,8	3,2	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2
Srí Lanka	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Středoafriická republika	2,9	3,1	3,1	3,3	3,2	3,4	3,6	3,7	4,1	4,3	4,5	5,4	5,3	5,3	5,3	5,3	5,7	5,8	5,9	5,8
Surinam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svatá Lucie	6,4	6,3	6,3	6,2	6,2	6,1	6,1	6,0	5,9	5,8	5,8	5,7	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Svatý Kryštof a Nevis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svatý Tomáš a Princův ostrov	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svatý Vincenc a Grenadiny	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Španělsko	6,0	5,8	5,8	5,7	5,4	5,3	4,8	4,4	3,4	2,8	2,7	2,7	2,3	2,2	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1
Švédsko	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Švýcarsko	2,0	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5

Tádžikistán	2,1	2,1	2,5	3,0	3,1	3,9	4,1	4,2	4,9	5,0	5,4	5,4	5,5	5,5	6,0	6,2	5,8	8,1	8,6	8,5
Tanzánie	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1
Thajsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Togo	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,8	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,3	1,4	1,7	1,6	1,4	1,4	1,5	1,6
Trinidad a Tobago	1,6	1,6	1,6	1,6	3,1	1,5	2,3	2,3	2,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,2	2,2	2,2
Tunisko	6,4	6,5	6,8	6,0	6,2	6,3	6,6	6,6	5,9	5,6	5,7	5,7	5,2	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,3
Turecko	5,9	5,5	5,1	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,5	4,2	3,7	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,0	5,4	5,4	5,4
Turkmenistán	14,8	15,8	18,4	19,8	20,6	19,3	19,8	26,3	25,7	26,4	21,4	22,2	22,8	23,5	23,8	24,3	24,9	24,0	22,4	21,0
Uganda	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0
Ukrajina	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Uruguay	10,2	15,6	16,5	14,7	12,0	9,6	10,2	15,0	14,6	12,8	4,7	4,1	5,0	1,8	2,0	1,5	1,7	0,9	1,4	1,4
Uzbekistán	3,2	3,0	2,8	2,9	2,7	2,8	3,1	3,0	3,2	3,3	4,6	4,7	4,9	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,6
Vanuatu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Venezuela	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Vietnam	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zambie	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Zimbabwe	1,1	1,1	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,1	1,5	1,5	1,4

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

Příloha 2:

Tab. 2: Spotřeba hovězího masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Státy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afghánistán	6,3	5,2	6,8	5,9	6,3	5,8	4,7	5,3	4,9	4,9	4,7	4,7	4,4	4,2	4,9	3,8	3,2	2,9	2,7	2,7
Albánie	12,2	11,9	13,5	14,5	15,5	15,6	19,0	19,2	21,4	20,9	14,6	14,7	14,7	14,7	13,4	13,7	13,7	13,7	13,3	12,9
Alžírsko	4,6	3,5	4,2	5,2	6,6	6,6	5,8	5,7	5,5	5,9	4,5	4,8	5,4	5,2	5,4	5,2	5,1	4,7	4,7	4,6

Angola	7,3	7,4	7,8	8,1	6,7	7,9	7,5	7,7	7,2	6,0	5,4	5,5	5,9	6,0	6,6	5,1	4,3	4,4	3,9	3,7
Antigua a Barbuda	11,9	11,8	11,6	11,5	11,4	11,2	11,1	11,0	10,9	10,6	10,7	10,4	10,7	10,2	10,1	10,0	9,9	9,8	9,7	9,6
Argentina	58,8	56,5	52,5	54,9	55,9	55,3	54,8	54,2	53,7	53,5	51,2	49,1	51,1	55,0	51,2	52,1	49,5	51,4	51,8	47,7
Arménie	10,4	10,8	11,9	13,9	15,0	14,8	16,6	17,0	23,4	21,8	19,1	20,2	19,1	20,0	18,6	17,8	17,8	17,7	24,2	31,0
Austrálie	39,6	42,8	39,3	46,1	37,4	43,0	36,0	43,8	38,3	39,1	38,7	41,9	36,9	35,9	35,2	33,2	34,4	28,4	28,3	26,2
Ázerbájdžán	6,9	7,0	7,7	8,5	8,4	8,9	9,3	8,5	8,7	10,3	12,6	12,7	12,4	12,7	12,6	12,9	12,5	12,5	12,6	12,9
Bahamy	13,4	19,8	19,4	19,0	15,5	18,2	20,8	17,5	20,1	22,5	19,4	10,9	16,1	15,9	10,5	10,3	7,7	5,1	7,5	7,4
Bangladéš	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,3	1,2	1,2
Barbados	14,8	11,1	14,8	11,0	11,0	14,6	14,5	14,5	14,4	14,4	10,7	10,7	10,6	14,1	10,6	14,1	14,0	10,5	14,0	10,5
Belgie	19,5	20,6	19,6	18,6	19,6	18,7	20,6	20,6	19,1	18,2	18,1	16,1	15,6	15,3	12,6	12,2	11,8	11,5	11,9	13,0
Belize	8,1	7,8	7,6	11,2	10,9	7,1	6,9	6,7	6,5	6,4	3,1	3,0	3,0	2,9	5,7	2,8	2,7	2,7	5,2	2,6
Bělorusko	20,5	20,9	19,8	17,4	18,0	21,6	22,9	22,3	21,5	20,5	18,7	20,3	19,1	16,7	13,7	13,7	16,1	16,9	16,5	15,2
Benin	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,7	2,8	3,5	3,7	3,8	3,6	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	4,3
Bolívie	19,4	19,0	19,1	19,2	19,2	19,2	21,4	25,7	25,8	20,8	20,4	20,2	20,6	20,3	20,9	22,3	22,9	23,3	23,5	23,1
Bosna a Hercegovina	6,9	8,2	9,3	8,7	6,3	8,2	7,9	7,9	8,8	8,8	9,1	9,8	9,0	9,4	10,7	14,1	13,4	12,0	11,7	9,7
Botswana	5,2	3,4	6,7	5,5	10,9	12,9	11,1	7,3	6,7	8,1	6,9	17,6	12,9	5,6	5,1	6,3	5,3	5,2	5,1	6,3
Brazílie	34,7	34,1	34,8	33,2	33,3	36,0	36,4	37,0	37,2	37,6	38,4	38,7	38,9	38,9	38,6	37,6	36,7	36,8	37,2	36,9
Bulharsko	8,8	11,1	6,6	7,4	9,6	12,6	13,8	5,0	5,2	5,0	4,9	4,4	3,8	3,7	4,0	3,9	3,9	3,7	3,3	4,0
Burkina Faso	5,9	5,9	5,8	8,3	8,2	8,3	8,2	8,1	8,1	8,0	7,9	7,8	7,7	6,8	6,5	6,1	5,9	5,5	5,5	5,4
Čad	8,9	8,9	8,4	8,3	8,2	8,1	8,1	8,0	8,0	7,9	22,7	23,1	23,5	24,0	25,4	26,3	25,9	26,8	27,7	27,6
Česká republika	10,7	9,2	9,7	10,3	10,4	9,7	9,2	9,7	9,3	9,7	9,7	9,2	8,2	8,3	8,2	8,6	9,5	9,8	10,2	10,7
Čína	3,9	3,9	4,0	4,2	4,3	4,3	4,3	4,6	4,6	4,7	4,7	4,5	4,6	4,7	4,8	5,0	5,0	5,2	5,8	6,5
Dánsko	23,6	24,3	27,4	28,4	29,1	26,9	26,1	26,3	27,3	26,1	28,3	28,8	26,9	28,2	25,8	25,8	25,9	23,5	23,5	24,2
Dominika	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	13,9	13,9	13,9	13,7	13,7	13,5	13,5	13,5	13,3
Dominikánská republika	8,1	8,2	8,3	7,9	7,7	8,0	10,4	10,8	10,6	10,6	11,6	10,3	9,6	9,9	8,1	9,6	9,1	5,9	6,2	6,3
Džibuti	8,4	8,2	8,0	7,9	5,2	7,7	12,6	19,8	13,4	7,2	7,1	6,9	7,9	8,9	7,7	7,6	6,4	7,3	6,2	7,1

Egypt	10,5	7,4	8,1	8,6	9,6	10,5	12,3	13,3	11,1	11,9	11,3	11,0	11,1	11,2	11,4	12,9	11,3	10,0	11,3	9,7
Ekvádor	13,5	14,6	15,5	15,5	15,3	15,2	15,1	16,5	17,2	18,1	17,4	17,7	17,2	16,7	14,6	13,3	12,9	13,1	12,7	13,5
Estonsko	12,9	12,2	13,0	10,2	11,7	12,5	13,3	13,4	14,2	12,7	12,0	12,8	10,6	6,8	6,1	6,8	7,6	7,6	8,4	9,2
Eswatini	15,1	14,9	24,1	21,2	30,1	19,9	18,7	16,7	15,5	15,2	15,8	13,9	13,6	14,2	16,2	14,4	14,1	14,6	14,4	13,4
Etiopie	4,4	4,4	5,0	4,7	4,5	4,6	4,7	4,5	4,6	4,2	4,8	4,1	3,3	3,6	4,2	4,3	3,8	3,7	3,6	3,5
Fidži	12,3	11,1	11,0	9,8	9,8	9,7	9,7	10,8	9,5	9,4	3,5	3,5	3,4	2,3	5,6	4,5	3,3	4,4	4,4	3,3
Filipíny	4,8	4,5	4,6	4,5	4,8	4,3	4,2	4,7	4,8	4,4	4,7	4,5	4,2	4,1	4,6	4,5	4,6	4,8	4,7	4,6
Finsko	17,9	18,1	18,0	18,2	18,9	19,0	18,9	18,5	18,2	18,2	18,3	18,7	19,4	19,1	18,1	17,7	18,0	18,8	19,1	18,2
Francie	25,9	27,3	28,0	26,3	26,3	26,6	25,9	26,8	25,9	26,2	26,0	25,4	25,2	24,0	22,1	22,0	21,7	21,1	21,2	21,3
Francouzská Polynésie	33,8	33,2	36,7	36,3	35,7	39,2	34,9	42,1	38,0	33,8	26,1	25,9	25,7	25,5	25,5	25,2	21,4	21,2	21,0	17,3
Gabon	10,6	10,3	8,5	7,5	8,8	12,1	13,1	9,4	5,9	6,3	6,7	6,5	6,3	7,2	7,5	8,3	6,6	6,4	6,3	5,2
Gambie	4,1	2,4	2,3	3,0	3,6	3,5	2,7	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	3,1	3,0	2,9	2,9	2,8	2,2
Ghana	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,9	1,8	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1
Grenada	9,8	9,8	9,8	9,8	9,7	9,7	9,7	9,6	9,6	9,6	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Gruzie	10,4	10,3	11,2	11,8	12,1	12,0	8,6	9,3	7,4	6,8	7,6	7,0	5,8	5,9	7,5	6,8	6,1	6,1	7,2	6,9
Guatemala	5,8	5,9	5,6	5,5	5,2	5,0	5,3	5,3	5,5	5,7	10,8	11,0	11,1	11,2	11,4	11,9	12,0	11,5	11,1	11,2
Guinea	3,6	3,8	3,8	4,1	4,2	4,3	4,7	4,8	4,8	5,6	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5
Guinea Bissau	4,0	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	4,7	4,0	3,9	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	4,4	4,3	3,7	3,6
Guyana	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	4,0	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	3,9	3,9	3,8	3,8
Haiti	4,7	4,7	4,8	4,8	4,7	4,8	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,5	4,8	4,8	4,4	4,3	4,2	4,3
Honduras	8,3	8,4	8,2	8,8	8,7	9,1	9,5	9,7	9,5	7,1	7,2	7,1	6,2	6,7	6,9	7,3	7,4	7,0	6,7	6,6
Chile	21,9	19,9	21,0	21,4	22,3	22,9	20,6	22,2	20,9	20,9	19,8	19,2	19,7	22,2	20,9	22,1	23,5	22,0	22,7	24,3
Chorvatsko	7,0	5,4	5,9	6,4	7,8	7,3	8,9	8,7	9,7	10,4	9,0	8,8	12,3	12,2	11,3	11,6	11,6	12,2	12,7	13,3
Indie	1,9	1,9	1,8	1,7	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0
Indonésie	2,0	1,9	1,8	1,9	2,3	1,9	2,1	1,9	2,1	2,2	2,6	2,4	2,3	2,4	2,6	2,5	2,9	2,7	2,8	2,8
Irák	2,0	2,1	2,0	1,5	1,9	2,0	2,0	1,6	2,0	2,4	2,5	2,6	2,6	2,2	3,3	2,5	2,3	2,7	2,8	2,5
Írán	4,3	4,9	4,4	5,3	5,8	5,5	5,6	6,5	4,8	4,9	7,4	6,8	5,8	5,9	5,7	6,3	6,9	7,4	6,6	6,8

Irsko	17,7	24,8	26,7	23,2	27,4	25,6	27,2	23,4	21,4	21,9	21,6	21,4	21,8	22,0	18,8	20,0	19,9	20,2	23,7	20,2
Island	14,3	14,1	14,0	13,9	13,7	13,6	13,3	13,1	12,9	12,7	12,5	12,4	12,3	12,2	15,2	15,2	15,1	14,9	14,8	14,7
Itálie	24,8	23,8	23,9	24,6	23,4	23,6	24,3	24,1	23,1	23,8	23,0	21,4	20,9	18,7	19,5	17,3	17,2	16,2	17,0	17,1
Izrael	23,1	21,2	25,0	25,8	25,8	24,1	28,4	27,2	29,3	25,2	25,2	25,5	24,3	25,4	25,1	24,6	27,2	26,9	27,2	28,9
Jamajka	7,5	6,0	8,2	7,7	6,6	6,9	5,1	5,0	5,7	4,3	3,9	4,6	4,2	3,5	3,5	3,5	3,8	3,5	4,1	4,1
Japonsko	11,3	10,3	8,9	9,5	8,3	8,5	8,4	8,5	8,4	8,7	8,8	8,8	8,9	9,1	8,9	8,5	8,5	9,2	9,6	9,7
Jemen	3,1	3,3	3,4	3,9	3,8	3,8	3,7	4,0	4,2	4,4	5,5	4,5	4,5	4,5	3,9	2,7	2,4	2,3	2,2	2,4
Jihoafrická republika	13,7	11,2	12,0	12,8	13,5	14,6	16,4	16,1	15,3	15,1	17,3	16,8	16,5	17,8	18,4	19,2	19,1	17,6	17,3	17,7
Jordánsko	5,9	6,9	7,4	5,6	7,4	6,1	8,8	8,2	7,7	5,1	4,2	5,1	4,3	4,3	3,5	4,5	5,3	4,7	5,9	6,8
Kambodža	5,7	5,4	4,9	4,9	4,9	5,0	5,2	5,3	5,3	5,3	5,1	5,0	4,7	3,9	5,2	4,1	4,1	4,1	4,1	3,9
Kamerun	6,1	6,1	5,6	5,4	5,5	5,4	5,3	5,2	5,9	5,7	4,1	4,2	4,2	4,2	4,3	4,4	3,9	3,5	3,3	3,2
Kanada	34,0	32,7	32,7	34,6	33,1	32,4	32,2	32,8	31,2	30,7	28,4	27,9	28,8	28,4	30,0	27,9	26,1	26,1	27,1	26,7
Kapverdy	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	4,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
Kazachstán	16,5	15,8	16,4	17,7	18,5	19,0	19,6	21,1	20,9	21,1	23,5	22,5	21,7	22,0	23,0	23,1	23,1	23,8	24,3	25,8
Keňa	8,2	8,7	9,6	10,0	10,0	11,0	11,6	11,7	11,7	12,0	11,2	10,8	9,4	9,5	10,1	10,4	10,7	10,9	10,3	8,8
Kiribati	10,6	10,6	10,6	11,2	11,0	10,9	10,6	10,4	10,6	10,6	10,6	9,5	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Kolumbie	18,0	16,7	15,9	14,9	16,2	17,7	18,0	17,1	16,5	15,1	16,3	17,2	17,7	16,9	16,9	17,1	15,8	14,9	15,0	14,9
Kongo	1,5	0,6	1,5	1,4	2,5	2,4	1,6	1,8	3,4	3,5	2,3	2,2	2,8	3,8	2,9	2,8	2,7	2,9	1,9	2,2
Korejská lidově demokratická republika	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
Korejská republika	12,8	9,7	13,2	13,3	9,3	10,1	10,6	11,0	11,0	11,5	11,3	13,4	13,1	13,6	14,6	14,8	14,6	15,4	16,0	17,1
Kostarika	16,8	15,5	12,3	14,8	13,4	14,6	14,6	16,3	16,3	16,9	18,0	17,8	15,9	15,5	13,5	12,9	12,1	12,2	12,9	12,6
Kuba	7,2	7,1	6,2	5,4	5,9	6,5	6,9	6,0	7,0	6,6	6,4	6,0	6,1	6,2	6,2	6,5	6,4	6,5	6,6	6,9
Kuvajt	8,3	6,6	7,0	12,4	10,4	12,3	10,5	10,0	9,8	9,9	8,0	7,8	7,1	9,4	9,0	9,1	7,6	7,5	7,9	7,8
Kypr	6,4	5,2	5,1	5,0	5,0	5,8	4,8	5,6	5,5	6,4	6,3	6,2	6,2	6,1	6,1	6,0	6,0	6,8	6,7	6,7
Kyrgyzstán	20,5	20,1	21,0	18,8	18,9	17,7	16,0	14,3	14,3	14,6	14,0	14,3	14,5	14,8	15,4	14,8	14,9	14,4	15,2	15,4
Laos	6,2	6,3	6,9	7,2	7,1	7,1	7,0	7,1	7,3	7,2	7,0	6,9	7,0	7,2	9,1	8,4	7,8	7,9	7,9	7,9

Lesotho	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	8,6	5,0	5,0	5,0	5,4	5,8	6,2	6,1	7,0	6,9	7,3	7,2	7,1	4,8
Libanon	18,9	14,3	17,6	19,7	18,6	20,3	19,7	19,8	20,4	25,1	18,9	16,1	13,4	13,6	12,5	11,8	10,7	10,4	11,5	12,2
Libérie	0,7	0,7	0,7	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6
Litva	14,6	10,9	12,5	13,5	11,5	12,6	7,9	7,7	6,2	5,0	3,8	3,6	3,6	4,3	4,1	3,8	4,5	4,8	5,6	4,9
Lotyšsko	10,5	9,3	8,1	10,0	10,5	8,9	7,6	8,6	7,4	6,5	5,2	4,8	4,8	4,9	4,5	5,0	5,1	5,6	5,7	5,8
Lucembursko	29,8	34,1	31,5	33,6	31,0	30,6	32,2	31,6	33,0	30,2	27,6	26,9	28,2	27,5	25,2	24,7	26,0	25,7	25,4	26,8
Madagaskar	9,4	7,3	6,7	6,7	6,5	7,3	7,1	6,9	7,6	7,4	7,6	7,3	7,1	7,0	7,0	6,8	6,9	6,8	6,9	6,3
Maďarsko	12,4	9,9	10,4	11,9	9,0	6,3	7,9	6,8	5,8	5,7	5,7	6,2	5,2	4,7	4,2	3,8	4,0	4,2	4,4	4,8
Malajsie	5,6	5,6	5,7	5,7	6,9	6,6	6,2	6,0	5,3	5,7	5,3	5,7	5,8	6,0	5,6	6,0	5,7	5,5	5,7	5,9
Malawi	1,5	1,7	1,8	1,9	1,7	1,6	1,8	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2	1,9	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5
Maledivy	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	6,0	5,8	5,6	5,5	5,3	5,2	7,6	4,9	7,2	7,0	6,9	6,8	11,1
Mali	5,1	5,9	7,4	7,8	6,2	8,4	8,0	8,1	9,0	9,4	9,6	9,7	10,6	9,7	9,5	9,2	9,8	9,8	9,6	9,6
Malta	27,7	17,5	22,4	22,3	22,2	22,1	22,0	22,0	21,8	21,7	16,8	16,7	16,6	16,5	23,5	16,4	16,3	18,6	18,5	18,5
Maroko	4,9	5,0	5,8	5,1	4,7	5,2	5,2	5,4	6,0	6,3	6,7	6,8	6,8	6,9	6,9	7,0	7,0	7,1	7,0	7,1
Mauricius	8,4	6,7	7,5	7,4	8,2	8,2	8,1	6,5	7,3	6,4	4,8	5,6	4,8	4,8	5,6	5,6	4,8	5,5	5,5	5,5
Mauritánie	7,8	7,9	7,7	7,8	7,9	7,7	7,5	6,0	5,9	6,8	7,2	7,3	6,8	6,6	6,9	6,9	6,7	6,8	6,8	7,9
Mexiko	17,5	17,7	18,2	17,3	16,7	16,9	17,5	17,5	17,6	16,9	16,4	16,1	15,2	15,3	14,9	14,4	14,3	14,5	14,5	14,3
Moldavsko	1,9	2,4	1,2	0,5	2,6	4,6	4,8	3,6	3,4	2,9	1,7	1,5	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7
Mongolsko	30,0	27,7	20,0	20,3	18,8	16,6	16,8	16,6	19,0	18,7	14,7	17,0	19,2	18,1	16,8	19,5	23,5	22,1	21,1	27,5
Mosambik	0,8	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,0	1,4	1,1	1,1	0,6	0,7	0,5	0,5	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5
Myanmar	2,0	2,1	2,2	2,5	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	3,6	5,7	6,0	6,3	6,7	7,1	7,7	8,5	8,3	8,4	9,1
Namibie	19,0	18,1	14,3	12,6	10,5	10,8	9,7	10,6	11,9	10,8	9,7	9,5	4,4	3,9	5,5	3,7	4,4	7,1	8,1	6,1
Německo	13,3	10,7	11,8	11,8	12,6	12,4	12,5	13,1	12,9	12,9	12,9	13,7	13,6	13,4	13,5	14,2	14,6	15,0	14,9	14,7
Nepál	7,2	7,1	7,1	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	7,8	7,8	7,6	7,7	7,6	7,6	7,7	7,9
Niger	10,4	11,0	11,6	11,8	12,3	12,5	12,5	13,1	13,3	9,0	3,7	3,2	3,3	3,3	4,5	3,0	2,9	2,8	3,0	2,6
Nigérie	2,3	2,5	2,8	2,4	2,4	2,2	1,8	2,2	2,2	2,1	1,9	2,1	1,7	2,2	2,2	2,2	1,9	1,6	1,6	1,6
Nikaragua	5,0	4,9	3,7	5,2	5,3	5,2	5,1	5,3	5,4	5,3	3,1	2,4	2,6	3,4	4,7	3,3	1,6	3,7	1,8	2,5
Nizozemsko	16,8	17,9	17,6	16,2	17,5	16,1	16,9	19,0	16,3	18,0	18,9	14,9	15,3	17,6	16,3	16,0	16,0	15,8	15,9	16,2

Norsko	20,9	20,3	20,2	20,8	20,9	21,2	20,1	20,6	21,0	19,5	18,8	19,0	19,6	19,7	16,9	18,8	18,8	18,1	17,7	17,2
Nová Kaledonie	14,1	18,4	18,1	17,8	17,5	17,2	12,7	16,7	16,4	16,2	19,9	19,6	19,4	19,1	18,9	18,6	18,3	18,1	21,4	17,7
Nový Zéland	20,0	25,8	25,7	25,4	26,0	16,7	25,6	31,9	34,1	27,5	20,8	21,1	19,9	23,0	19,0	16,7	25,3	21,7	21,1	17,5
Omán	4,9	7,8	10,3	8,8	7,4	8,4	11,6	11,6	11,6	10,8	10,5	10,2	11,5	12,7	10,9	8,6	7,5	7,8	7,7	7,0
Pákistán	6,4	6,4	6,4	6,4	6,5	6,5	8,3	8,4	8,4	8,5	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,1	9,2	9,3	9,5	9,5
Panama	21,1	20,1	18,4	17,8	17,7	17,7	17,7	17,4	18,2	19,6	20,0	21,0	22,0	20,6	21,0	19,7	18,1	16,6	16,3	16,6
Paraguay	34,1	31,8	39,0	27,8	18,6	13,1	14,3	13,4	12,2	11,6	12,1	18,1	10,3	22,4	15,1	13,3	14,9	25,7	22,6	21,8
Peru	3,5	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,3	4,3	4,5	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3	4,3	4,3
Pobřeží slonoviny	2,4	2,0	1,8	2,1	2,1	2,2	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,7	1,4	1,3	1,7	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
Polsko	8,0	6,3	5,9	6,6	6,0	4,5	5,1	4,6	4,4	4,1	2,8	2,9	3,7	3,1	0,3	0,4	0,4	0,2	0,8	1,0
Portugalsko	16,0	13,9	15,7	16,9	18,0	17,3	18,0	18,3	18,6	18,3	16,1	15,7	15,0	16,0	16,9	16,9	17,2	17,7	18,6	18,8
Rakousko	19,3	18,5	18,8	18,6	18,1	17,8	18,2	17,8	17,9	17,3	17,4	17,1	17,1	16,9	13,9	14,1	16,0	15,6	17,0	16,4
Rumunsko	7,0	6,8	7,2	8,3	7,4	10,2	10,0	7,9	7,6	8,0	7,8	7,0	5,6	5,1	6,7	7,2	6,6	5,3	5,2	5,6
Rusko	15,1	16,4	17,5	17,9	17,6	18,0	17,2	17,6	19,0	17,5	16,4	15,5	16,0	15,9	15,9	14,4	13,5	13,4	13,5	13,3
Rwanda	2,1	2,3	2,3	2,8	2,6	2,7	3,1	3,3	3,8	3,5	2,6	2,4	2,6	2,6	2,8	3,0	3,2	2,5	2,6	2,7
Řecko	33,7	22,4	19,5	19,2	17,5	17,3	18,9	17,9	17,8	18,5	19,7	17,4	16,6	15,8	14,2	13,4	13,8	14,6	14,8	14,1
Salvador	8,0	7,8	9,3	7,7	7,3	7,6	8,9	9,0	9,0	8,6	8,8	6,9	6,9	5,6	5,6	5,7	5,8	6,3	6,9	8,7
Samoa	11,4	11,4	16,9	11,2	11,2	11,1	11,0	11,0	10,9	10,8	10,8	10,6	10,6	10,5	10,4	10,3	10,3	10,2	10,1	10,1
Saúdská Arábie	3,9	2,7	3,7	3,8	4,5	4,4	5,3	5,7	3,5	5,5	5,3	5,3	5,5	5,4	5,5	5,4	4,3	4,8	4,6	4,8
Senegal	4,8	4,8	4,5	4,3	4,4	4,8	5,3	4,4	5,1	5,4	5,7	5,6	5,5	5,4	5,6	5,6	5,1	5,0	5,1	4,8
Severní Makedonie	9,8	9,8	11,2	11,7	11,7	11,2	11,6	13,6	9,7	9,7	8,7	7,7	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,7
Sierra Leone	1,3	1,1	1,0	1,2	1,1	1,2	1,5	1,5	1,5	1,4	1,2	1,4	1,6	2,2	2,1	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4
Slovenská republika	10,4	8,7	8,5	7,2	5,9	6,5	6,1	6,1	5,7	5,0	4,8	4,3	5,0	5,2	5,2	5,1	5,3	5,9	5,9	5,7
Slovinsko	24,6	20,1	19,1	24,1	23,6	23,5	21,0	21,4	21,2	20,6	20,0	20,0	18,9	18,4	16,9	17,8	17,8	17,3	14,9	14,9
Šalamounovy ostrovy	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	1,7	1,7	1,7	3,3	3,2	1,6

Spojené Arabské Emiráty	7,9	5,4	17,7	17,9	7,6	6,6	6,1	17,2	17,3	6,7	2,4	2,5	2,5	2,6	6,7	6,9	6,8	6,8	6,7	6,5
Spojené Království Velké Británie a Severního Irsku	17,3	17,5	19,2	21,1	22,0	20,8	21,8	21,9	20,7	19,3	18,6	18,0	17,8	17,3	17,5	17,9	18,0	17,9	17,9	16,7
Spojené státy americké	43,9	43,2	44,2	42,5	43,1	42,7	42,8	42,3	41,0	40,0	39,1	37,3	37,4	36,7	37,5	35,3	36,2	37,1	37,2	37,7
Srbsko a Černá Hora	19,0	16,6	16,7	16,6	16,3	16,0	8,3	9,4	10,3	10,6	10,2	8,7	8,6	7,6	8,4	8,4	8,6	7,0	3,7	7,6
Srí Lanka	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,6	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2
Středoafriická republika	17,8	17,5	17,7	16,6	18,2	18,4	18,6	19,6	18,6	18,8	19,1	19,7	20,0	20,4	20,4	20,5	20,2	20,4	20,3	20,3
Surinam	8,5	6,3	6,2	4,1	4,0	4,0	6,0	7,8	7,8	7,7	7,6	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	3,6	3,6	5,3	5,2
Svatá Lucie	12,7	6,3	6,3	6,2	12,3	12,2	6,1	12,0	5,9	5,8	5,8	5,7	5,7	5,7	5,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Svatý Kryštof a Nevis	22,2	21,7	20,2	20,2	20,8	20,4	20,4	20,2	20,0	19,6	20,2	20,2	20,2	20,2	18,5	20,2	20,2	18,2	20,2	20,2
Svatý Tomáš a Princův ostrov	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svatý Vincenc a Grenadiny	9,3	9,3	9,3	9,3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	9,1
Španělsko	14,6	14,4	15,2	14,9	15,4	15,4	15,0	14,7	14,5	14,0	13,5	12,9	12,4	12,2	11,2	11,3	11,6	11,6	13,8	13,8
Švédsko	19,7	20,3	23,0	23,7	23,7	23,8	24,0	24,0	23,5	23,3	23,7	24,2	23,8	24,4	23,4	24,6	23,8	23,5	21,3	22,3
Švýcarsko	20,4	20,4	20,4	20,3	20,1	20,4	20,9	20,5	21,3	21,1	20,9	21,1	20,5	21,0	19,3	18,9	18,8	18,3	20,8	20,7
Tádžikistán	6,6	5,8	6,2	5,3	4,0	3,9	3,4	3,6	3,6	3,6	3,4	3,5	6,4	8,2	6,3	8,7	11,2	13,7	15,8	15,5
Tanzánie	6,7	5,2	5,0	4,9	4,8	5,2	5,1	4,3	5,1	5,0	5,3	5,5	5,6	5,8	6,1	6,3	6,4	6,8	6,9	7,1
Thajsko	3,2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,7	3,0	3,0	2,5	2,1	1,9	2,0	2,0	1,9	1,7	1,7	1,4	1,9
Togo	1,4	1,6	1,7	1,5	1,4	1,6	1,9	1,7	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,1	1,5	1,3	1,1	0,8	0,8	0,7
Trinidad a Tobago	6,3	4,7	4,7	5,5	5,4	6,2	3,8	6,1	6,8	6,8	4,5	3,7	4,5	4,5	3,7	5,1	4,4	4,4	5,1	4,4
Tunisko	6,6	6,1	6,5	5,9	6,3	5,9	6,1	5,4	5,7	5,3	5,5	5,3	5,4	5,4	5,6	5,5	5,4	5,5	5,2	5,1

Turecko	5,7	5,2	5,0	4,4	5,5	4,7	5,0	6,2	5,3	4,5	9,8	10,6	10,8	11,4	11,8	12,4	12,5	13,0	13,3	13,2
Turkmenistán	16,2	17,3	19,3	21,7	20,6	21,2	20,4	27,1	26,3	26,8	25,2	23,2	23,0	23,5	28,2	27,1	26,1	26,9	23,8	22,9
Uganda	4,0	4,1	4,5	4,7	4,9	5,1	5,4	5,7	5,4	5,3	5,3	5,0	4,8	4,9	5,2	5,3	4,7	4,0	3,8	3,7
Ukrajina	12,2	8,8	11,4	11,5	11,3	11,4	12,3	11,0	10,3	9,6	9,1	8,5	8,3	9,0	8,7	7,8	7,7	7,4	7,5	7,8
Uruguay	40,3	43,0	39,7	26,2	28,0	22,5	21,9	19,5	28,6	27,4	33,2	29,5	28,0	29,3	33,6	32,3	25,8	31,0	26,2	27,9
Uzbekistán	15,9	16,1	16,7	17,8	19,1	19,7	20,6	20,2	21,2	22,1	25,2	25,7	26,2	26,7	27,5	27,8	28,1	28,2	29,6	30,0
Vanuatu	10,8	10,6	10,3	10,1	9,8	9,6	9,3	13,6	8,9	8,7	8,5	8,3	8,1	11,9	11,6	11,3	11,1	10,9	14,2	10,4
Venezuela	16,8	16,2	16,4	16,1	15,8	15,8	19,3	22,6	27,2	25,4	18,9	20,1	24,2	25,9	24,6	17,9	14,7	13,5	14,0	10,2
Vietnam	2,3	2,4	2,5	2,5	2,7	3,0	3,3	4,3	5,1	5,6	5,4	7,0	7,0	6,4	5,4	4,9	4,7	4,7	5,0	5,5
Zambie	5,0	5,0	5,3	5,2	4,8	4,9	4,7	4,6	4,5	5,1	11,1	10,8	11,0	12,1	11,7	11,6	10,4	11,8	11,8	11,7
Zimbabwe	6,9	8,7	7,2	7,4	8,0	7,9	7,9	7,8	7,7	7,6	8,2	8,4	8,4	8,2	7,6	7,1	6,7	6,4	6,3	6,2

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

Příloha 3:

Tab. 3: Spotřeba vepřového masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Státy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afghánistán	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Albánie	4,5	7,0	7,4	8,4	9,0	9,4	12,4	12,9	11,4	12,1	8,5	8,5	8,6	8,6	6,2	6,2	6,2	7,2	5,1	6,5
Alžírsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Angola	2,5	2,8	3,1	3,1	3,3	3,6	4,1	4,8	5,4	5,7	5,6	6,6	6,9	7,5	10,7	8,5	7,6	8,2	7,8	7,8
Antigua a Barbuda	11,9	11,8	11,6	11,5	11,4	11,2	11,1	11,0	10,9	10,6	10,5	10,4	10,3	10,2	10,1	10,0	9,9	9,8	9,7	9,6
Argentina	7,9	7,3	4,8	5,1	5,1	5,4	6,5	6,9	7,6	8,0	7,7	8,3	8,5	10,0	10,4	11,3	12,3	13,3	14,6	14,4
Arménie	2,6	2,9	3,3	3,0	3,3	4,7	6,4	7,2	8,6	5,2	4,9	5,9	6,2	6,6	6,9	6,5	5,1	5,8	7,8	11,6
Austrálie	19,0	17,9	20,0	21,0	20,6	22,1	21,9	23,1	22,6	21,9	22,2	23,5	24,5	24,2	24,5	26,1	25,7	25,6	26,0	28,7
Ázerbájdžán	60,0	55,7	55,7	54,4	56,7	55,6	53,8	56,1	52,3	55,1	67,2	65,0	47,9	52,0	47,3	52,9	49,5	49,5	49,0	47,7

Bahamy	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,9	0,6	0,5	0,5	0,6
Bangladěš	26,8	26,4	29,1	25,3	21,7	24,3	23,8	23,4	25,8	28,2	30,5	21,8	26,9	23,9	28,8	31,0	25,6	25,3	25,1	24,8
Barbados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Belgie	7,4	3,7	3,7	3,7	7,3	7,3	7,3	7,2	7,2	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,0	7,0	7,0	7,0	10,5
Belize	28,6	27,9	28,7	32,4	28,8	26,2	29,2	32,8	35,0	36,5	39,8	41,0	40,8	41,0	32,2	33,7	34,3	33,1	35,2	38,4
Bělorusko	38,6	39,1	35,8	35,4	33,7	34,5	31,9	33,9	32,9	33,5	36,0	35,0	40,3	38,5	31,1	28,4	41,3	28,5	31,1	32,3
Benin	8,1	11,8	11,5	7,4	7,2	10,6	10,3	13,4	13,1	12,7	12,4	12,2	11,9	11,6	11,4	11,1	10,9	10,7	20,9	20,5
Bolívie	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8
Bosna a Hercegovina	9,2	11,4	11,7	11,8	12,0	11,8	11,8	11,9	12,0	8,3	8,5	8,5	8,8	8,8	8,7	8,8	9,2	9,6	9,7	9,8
Botswana	6,1	7,2	6,6	4,2	5,3	5,8	5,3	5,3	5,3	6,9	6,7	7,6	8,2	8,0	7,9	8,5	8,2	8,8	9,4	9,1
Brazílie	2,3	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	0,8
Bulharsko	13,8	12,9	12,3	13,3	13,0	10,2	11,0	11,0	11,5	11,6	12,2	12,5	11,6	11,7	11,9	12,8	12,9	13,6	14,3	14,3
Burkina Faso	24,4	20,6	20,1	21,3	22,3	17,8	13,0	19,7	22,1	25,2	26,3	28,1	25,7	25,9	27,6	27,9	28,3	29,2	32,0	31,6
Čad	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6	2,4	2,0	2,0	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,1	2,1	2,1	2,0
Česká republika	18,4	18,0	17,7	15,2	15,0	14,7	16,6	14,4	14,2	12,1	10,0	9,8	9,7	9,6	9,5	9,4	9,3	9,2	10,8	10,7
Čína	8,6	8,5	8,5	9,1	9,2	9,1	9,1	9,1	8,9	8,7	7,3	7,6	6,6	6,8	7,3	7,2	7,2	7,1	6,8	6,7
Dánsko	1,2	1,1	1,1	1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,7	1,9	1,6	1,4	1,4	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3
Dominika	30,4	30,8	30,3	27,3	28,8	25,2	25,3	27,3	26,3	25,8	24,5	24,5	24,2	22,7	22,8	25,0	23,1	24,1	23,6	25,1
Dominikánská republika	3,2	3,4	3,3	3,3	3,5	3,4	3,3	3,0	3,9	4,1	4,3	4,0	3,6	3,8	4,0	4,0	4,4	4,3	4,2	4,4
Džibuti	2,8	2,6	2,8	3,0	3,1	3,0	3,5	4,2	4,1	4,0	4,5	5,2	7,9	6,5	7,1	7,7	8,6	9,3	10,4	11,4
Egypt	2,5	2,4	2,6	1,7	1,7	1,1	1,8	2,3	1,2	1,6	0,7	1,1	0,6	1,5	2,5	4,8	4,7	5,9	5,4	6,1
Ekvádor	7,6	8,5	8,6	9,0	8,6	8,0	8,8	9,8	10,2	10,0	9,9	10,2	10,5	10,4	9,7	10,2	11,3	12,4	12,5	13,2
Estonsko	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2	1,5	1,1	1,6	0,5	1,4	1,2	1,2
Eswatini	20,8	21,8	23,9	23,5	28,3	31,7	38,0	41,7	40,7	44,9	41,6	42,2	44,2	42,3	43,7	46,0	45,8	48,9	50,2	52,9
Etiopie	10,6	9,6	10,3	10,2	11,3	11,0	12,0	19,2	20,5	19,7	18,1	17,7	17,4	17,5	17,6	17,8	18,4	18,3	18,6	17,9
Fidži	39,2	37,5	37,9	38,2	38,6	40,9	42,1	40,4	37,0	38,3	41,3	41,8	42,3	40,2	38,2	37,0	37,6	39,0	38,7	38,4

Filipíny	42,1	41,5	42,1	43,3	48,3	48,8	46,2	47,1	46,0	45,2	46,0	45,4	42,6	41,6	41,3	44,1	43,5	44,1	46,7	45,2
Finsko	6,2	6,4	8,6	7,0	7,0	7,2	6,3	5,5	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5	4,8	4,8	4,8	4,5
Francie	27,0	26,1	34,1	28,6	24,2	44,1	32,0	40,0	26,4	19,4	22,7	18,3	25,1	24,8	18,5	20,7	23,6	25,8	26,6	25,8
Francouzská Polynésie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gabon	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	13,9	13,9	13,9	13,7	13,7	13,5	13,5	13,5	13,3
Gambie	7,4	7,5	7,6	7,2	5,9	9,3	11,2	10,3	10,4	10,3	8,5	11,7	8,9	9,5	8,8	9,0	9,5	10,4	11,1	10,7
Ghana	9,0	11,0	11,2	11,7	12,1	12,1	12,0	13,6	15,2	12,6	13,1	13,8	13,8	14,5	19,2	18,5	15,7	15,5	16,5	15,3
Grenada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gruzie	2,6	2,0	2,2	2,3	2,5	3,0	3,8	3,0	2,9	2,9	2,4	2,3	2,6	2,7	3,0	3,2	3,6	3,8	4,4	3,9
Guatemala	27,2	28,0	28,2	28,4	30,1	28,0	34,1	37,2	33,6	33,7	37,5	36,1	28,7	28,7	33,4	36,5	38,1	34,4	37,5	37,6
Guinea	1,9	1,9	0,9	0,9	5,5	2,7	2,7	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	2,4	2,3	1,5	1,5	2,2	2,2	1,4
Guinea Bissau	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Guyana	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4
Haiti	32,6	31,7	32,0	31,9	32,8	33,3	33,0	35,1	34,0	34,1	36,3	34,9	37,1	36,2	35,9	35,9	36,2	36,0	37,2	32,5
Honduras	37,3	37,2	35,7	37,5	33,6	34,5	31,0	29,4	34,9	35,0	34,5	33,5	33,7	33,1	32,4	32,5	31,6	31,9	32,3	31,7
Chile	16,9	12,4	16,3	16,1	15,9	11,8	15,5	15,3	15,2	15,0	14,9	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	17,9	14,1	17,5	13,8
Chorvatsko	8,1	7,1	7,0	6,0	6,6	6,4	6,9	6,7	5,2	5,0	5,5	5,9	5,7	6,6	7,5	7,3	7,6	6,9	6,3	6,6
Indie	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Indonésie	8,3	8,3	8,6	9,0	9,0	9,4	10,4	8,7	7,4	6,1	6,4	6,7	7,5	8,9	9,8	9,6	9,4	10,0	10,5	10,0
Irák	54,1	52,6	53,4	54,8	55,0	54,6	54,9	56,0	54,5	54,8	55,6	54,8	53,6	52,7	49,8	51,8	46,2	44,9	45,9	42,8
Írán	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	1,0	1,0	1,1	1,0	0,8	1,0	1,0	1,2	0,9	1,1	1,0	1,1	0,9	0,9
Irsko	35,4	35,1	30,6	27,3	26,4	28,4	31,2	28,0	28,5	29,0	28,2	30,4	26,7	27,7	26,7	26,7	26,8	27,1	27,5	27,1
Island	9,8	9,8	9,8	9,8	9,7	19,4	19,4	9,6	19,2	19,2	9,5	9,5	9,5	9,4	9,4	9,3	9,3	9,3	9,3	9,2
Itálie	3,4	3,9	4,7	5,4	5,3	5,5	4,6	4,7	4,7	5,0	5,2	5,2	4,9	4,9	4,6	4,5	4,3	4,3	4,6	4,7
Izrael	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Jamajka	8,8	8,7	8,5	8,3	8,1	8,7	8,5	8,3	8,8	8,6	9,0	9,4	9,2	9,5	9,3	9,6	9,4	8,1	7,9	6,1
Japonsko	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	2,7	1,3	2,7	1,3	1,3	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,8	3,8

Jemen	3,7	4,4	4,6	4,8	4,3	4,4	4,0	4,4	4,5	4,2	3,7	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6
Jihoafrická republika	2,6	3,0	2,6	2,7	2,4	3,4	4,4	4,8	5,1	4,9	4,3	4,1	4,1	4,6	3,7	4,4	4,6	4,5	5,0	5,1
Jordánsko	45,9	43,5	48,5	41,5	46,3	43,6	46,3	48,0	45,7	44,9	40,8	41,8	39,4	35,4	40,3	45,3	48,2	49,9	54,4	52,1
Kambodža	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kamerun	16,0	17,1	16,6	18,4	17,2	18,0	21,0	20,9	22,8	21,5	22,3	22,2	21,9	23,0	22,8	22,3	23,7	24,7	24,9	24,6
Kanada	28,3	28,2	28,7	29,9	29,9	30,8	31,9	32,2	33,8	34,9	37,4	36,0	36,5	37,0	37,3	37,8	38,5	38,8	40,0	40,4
Kapverdy	17,9	17,7	21,1	20,8	20,6	16,9	20,0	19,7	22,5	22,2	18,8	18,6	21,5	21,4	18,3	21,2	21,1	20,9	20,7	20,5
Kazachstán	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Keňa	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	0,9	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,3	1,2	0,8	0,8
Kiribati	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kolumbie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kongo	36,9	38,4	39,7	41,7	38,5	35,4	35,8	33,9	32,7	31,5	29,6	29,2	31,0	31,8	30,1	29,6	26,9	28,8	30,2	30,9
Korejská lidově demokratická republika	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,9	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,4	2,1	2,0	2,3	1,7	1,7	1,6	1,3	1,5
Korejská republika	37,2	39,6	39,5	39,9	39,5	38,6	40,3	41,1	39,2	40,1	42,4	40,8	40,5	41,2	37,2	37,4	36,8	41,1	38,9	38,7
Kostarika	3,0	3,0	2,6	3,3	3,7	4,4	5,1	3,6	4,3	3,9	3,5	3,5	3,9	3,9	3,5	3,5	3,8	3,5	3,4	3,1
Kuba	17,6	18,0	18,9	18,9	20,3	20,6	19,3	19,9	20,1	19,6	19,5	19,8	19,9	19,5	20,2	19,7	20,6	21,4	21,5	21,8
Kuvajt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kypr	9,6	12,8	13,2	13,1	13,0	14,1	14,5	14,8	16,2	15,9	8,0	10,3	10,2	9,9	8,9	8,2	7,7	7,5	7,3	7,5
Kyrgyzstán	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Laos	11,9	11,6	11,5	11,2	11,0	10,9	10,6	10,4	10,2	9,9	9,7	9,5	9,3	9,2	9,1	8,9	8,8	8,6	8,5	8,3
Lesotho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Libanon	4,7	5,0	4,4	4,2	5,0	3,5	5,9	5,8	5,3	5,6	5,3	4,9	4,8	4,2	5,9	3,1	2,9	2,8	2,8	3,2
Libérie	5,4	5,9	5,8	6,5	6,5	6,8	7,4	7,7	8,4	8,9	9,1	8,7	9,4	9,5	10,9	11,3	12,6	13,0	12,5	12,3
Litva	15,5	17,8	21,9	25,2	25,4	30,2	31,0	33,2	37,3	36,8	36,8	42,1	37,8	34,8	35,2	37,6	39,6	41,5	43,5	41,3
Lotyšsko	3,4	3,0	3,1	2,7	2,6	2,5	2,2	2,4	1,9	1,9	1,6	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0
Lucembursko	1,6	2,1	2,1	2,1	2,6	2,6	3,1	3,5	3,5	3,5	2,0	1,9	1,9	1,9	5,1	5,5	5,4	4,0	5,3	5,2

Madagaskar	1,7	1,7	2,0	1,9	2,8	2,5	2,1	2,3	2,7	2,6	2,8	3,4	3,6	3,5	5,5	4,9	5,0	5,1	4,3	4,8
Maďarsko	24,3	19,3	26,4	31,6	37,6	38,3	44,8	48,8	50,1	46,1	44,8	44,2	44,5	45,7	46,9	48,4	46,1	46,7	47,6	46,1
Malajsie	50,5	50,0	45,0	47,0	48,7	50,2	49,4	46,3	47,4	44,4	37,4	34,6	35,7	36,7	34,2	33,5	34,7	34,3	35,6	33,5
Malawi	1,3	1,2	1,3	1,4	1,6	2,2	3,1	3,2	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3
Maledivy	1,8	1,7	1,1	1,1	0,9	0,9	1,3	1,8	2,4	2,9	2,1	2,8	4,2	4,3	6,0	7,2	9,0	10,1	9,9	13,7
Mali	7,2	8,1	8,4	8,3	8,3	8,0	8,5	7,7	7,4	7,7	7,9	7,9	7,7	7,8	8,2	8,3	7,8	7,7	8,0	7,9
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maroko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Mauricius	27,7	35,1	29,9	32,3	34,6	34,4	34,2	41,5	34,0	31,4	31,3	28,7	28,5	30,7	35,2	28,0	28,0	27,8	25,5	25,4
Mauritánie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mexiko	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	3,2	3,2	3,2	2,4	3,2	4,0	4,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,9	3,9
Moldavsko	12,1	12,4	12,6	12,6	13,2	13,0	13,0	13,1	13,5	14,6	15,6	15,3	15,5	15,6	14,8	15,9	16,2	16,7	17,5	17,6
Mongolsko	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,3	0,9
Mosambik	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myanmar	6,8	6,4	6,1	5,0	5,3	5,6	4,0	4,4	4,9	4,0	4,1	4,4	4,6	4,2	4,4	4,5	4,1	4,5	3,7	3,5
Namibie	2,6	2,7	4,0	4,5	5,3	6,6	7,3	8,1	9,1	10,4	11,1	11,7	12,6	13,8	15,3	16,0	16,0	16,5	18,9	18,4
Německo	2,6	3,6	2,0	3,5	5,0	2,5	2,4	3,4	3,3	3,3	3,2	3,6	3,5	3,9	3,8	4,1	4,0	3,9	3,5	3,4
Nepál	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0
Niger	54,3	49,3	48,2	38,3	35,9	37,9	39,4	34,8	36,6	35,7	33,7	33,8	38,7	36,2	30,0	27,8	27,8	30,3	29,2	26,1
Nigérie	9,4	13,8	9,0	13,3	13,1	12,9	12,7	16,7	16,4	16,2	15,9	15,7	15,5	15,3	15,1	14,9	14,7	14,5	17,9	17,7
Nikaragua	17,9	17,7	18,9	19,6	20,3	21,8	21,7	22,7	22,0	21,7	21,7	19,2	22,4	22,1	23,9	25,6	26,2	26,1	27,2	26,7
Nizozemsko	1,2	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,4	2,5	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	3,8	4,6	5,0	5,3	5,3	5,4
Norsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nová Kaledonie	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Nový Zéland	8,4	6,9	11,7	10,7	10,2	10,2	10,7	15,0	11,1	12,1	7,7	7,2	8,2	8,2	8,7	8,7	9,6	9,6	9,1	8,6
Omán	22,9	24,1	22,9	23,4	24,4	25,0	24,4	23,1	23,1	23,0	25,0	25,5	23,3	22,8	22,8	23,5	23,4	22,8	25,6	24,4
Pákistán	0,6	0,6	0,4	0,6	1,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2	0,6	0,6

Panama	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Paraguay	10,2	8,4	8,3	7,8	7,6	7,5	8,5	10,4	11,7	11,2	10,7	11,3	11,7	12,0	12,0	12,6	13,9	13,7	13,9	17,0
Peru	29,6	26,6	27,4	27,5	25,9	26,1	26,3	24,8	23,8	23,7	5,3	5,4	5,5	5,6	4,9	5,1	6,4	7,0	8,0	8,0
Pobřeží slonoviny	2,8	2,8	2,7	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,3	3,2	3,4	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5	4,7
Polsko	15,8	16,2	16,8	17,2	16,4	16,5	17,9	18,3	18,1	18,2	18,3	18,0	17,8	18,0	17,9	18,2	19,0	18,7	19,0	18,2
Portugalsko	47,6	46,8	47,9	49,8	47,4	47,6	50,3	50,7	50,4	48,6	53,0	53,5	49,5	46,3	50,7	53,9	53,9	54,5	58,1	54,0
Rakousko	40,0	40,1	40,3	40,1	38,8	39,5	41,4	44,8	42,2	42,6	44,9	43,1	41,0	40,2	39,9	39,6	38,1	38,7	41,7	40,4
Rumunsko	22,7	21,5	24,0	26,7	24,3	25,4	28,8	30,4	30,4	29,5	30,4	30,2	32,1	32,9	33,6	36,2	37,3	38,1	41,0	40,4
Rusko	11,7	10,5	11,0	10,5	11,3	12,0	14,7	16,7	11,7	11,7	15,2	16,9	17,7	17,7	15,5	17,7	18,2	17,0	18,6	17,4
Rwanda	24,9	23,3	25,4	29,2	24,0	30,4	32,0	32,8	34,6	35,6	31,7	30,5	29,5	27,4	31,4	34,0	35,7	35,3	35,9	37,3
Řecko	13,3	13,1	14,9	16,0	14,8	14,6	16,1	18,0	20,1	19,9	21,8	22,7	24,5	25,5	24,3	24,2	25,6	26,8	26,3	27,5
Salvador	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	1,0
Samoa	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	20,4	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,2	18,2	17,9	17,9
Saúdská Arábie	19,1	12,7	18,8	18,6	18,5	18,3	18,2	24,0	23,7	17,5	5,8	11,5	5,7	5,7	22,7	22,6	22,5	22,3	22,2	22,2
Senegal	9,3	9,3	9,3	9,3	9,2	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	9,1
Severní Makedonie	17,1	22,7	22,6	16,9	16,8	22,2	22,1	16,5	21,7	21,6	16,1	21,3	21,2	20,9	20,8	20,6	20,5	15,3	20,2	20,1
Sierra Leone	5,5	5,5	6,9	5,5	5,5	5,5	6,3	6,1	6,0	5,5	5,7	5,6	5,5	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7
Slovenská republika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Slovinsko	0,9	1,0	1,1	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Šalamounovy ostrovy	63,0	57,1	64,1	59,5	56,0	59,2	26,4	29,9	28,8	27,9	29,6	30,0	33,7	34,9	35,4	34,5	35,7	36,6	38,7	38,6
Spojené Arabské Emiráty	0,4	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,9	0,7	1,1	0,7	0,8	0,9	1,0
Spojené Království Velké Británie	33,7	32,4	33,1	37,8	36,7	38,0	34,8	34,1	35,6	36,3	35,2	33,6	28,8	30,6	29,1	28,7	36,0	36,5	35,8	35,8

a Severního Irska																					
Spojené státy americké	38,2	41,2	39,2	44,2	44,2	44,1	44,4	41,7	41,5	39,3	39,6	37,0	33,5	28,1	29,5	27,5	29,8	30,8	29,8	28,3	
Srbsko a Černá Hora	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	6,4	4,2	4,1	6,0	5,8	3,8	3,7	3,6	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	6,3	
Srí Lanka	2,5	2,6	2,5	3,2	3,5	3,6	3,5	5,0	6,2	6,6	4,4	4,4	4,5	4,0	4,5	4,1	4,2	4,0	4,8	4,8	
Středoafriická republika	62,8	63,2	62,9	62,6	56,4	55,9	56,7	59,0	53,7	47,7	48,7	47,9	48,7	49,2	51,1	53,4	52,7	53,9	57,5	55,6	
Surinam	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Svatá Lucie	4,2	4,2	4,1	4,1	6,1	6,0	6,0	7,8	5,8	7,7	7,6	5,6	7,4	7,4	7,3	7,2	7,2	7,1	5,3	7,0	
Svatý Kryštof a Nevis	35,8	35,2	36,7	36,9	37,4	36,5	36,1	36,7	36,5	36,2	37,1	37,4	35,7	36,3	32,6	32,0	31,7	31,1	30,9	29,4	
Svatý Tomáš a Princův ostrov	34,2	34,3	34,5	33,9	33,6	34,0	34,5	34,1	33,9	33,1	33,6	32,8	31,0	30,7	31,1	30,0	29,5	29,1	28,2	29,9	
Svatý Vincenc a Grenadiny	0,2	0,2	0,6	0,8	0,9	0,9	1,1	1,5	2,2	1,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,1	0,2	0,1	
Španělsko	10,9	10,8	12,0	13,2	13,3	13,5	14,0	15,6	13,4	11,9	13,3	13,3	13,4	13,4	13,4	13,4	13,5	13,6	13,6	13,6	
Švédsko	1,2	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,3	2,4	2,6	2,5	2,6	
Švýcarsko	3,9	4,7	5,5	6,2	6,2	5,4	7,7	9,9	6,8	7,6	7,5	6,7	6,7	7,4	8,1	7,4	6,6	6,6	6,6	7,3	
Tádžikistán	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Tanzánie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Thajsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	0,8	0,9	1,1	0,7	0,4	0,3	0,3	0,4	
Togo	3,2	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	3,2	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	2,9	
Trinidad a Tobago	13,9	12,2	12,5	13,2	12,7	11,6	12,6	15,3	17,4	14,9	16,1	17,6	20,5	20,4	17,4	16,5	16,9	16,7	16,7	17,4	
Tunisko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Turecko	24,2	25,7	24,2	26,1	26,0	25,9	26,9	27,3	25,9	25,8	23,2	23,9	23,6	23,0	23,1	23,9	24,8	24,2	24,4	24,1	
Turkmenistán	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	
Uganda	29,8	29,4	30,2	30,4	30,3	29,5	29,2	29,9	29,4	29,4	28,3	27,1	27,6	28,0	26,2	26,7	26,9	26,9	30,1	30,8	
Ukrajina	10,5	10,5	8,7	8,7	9,0	9,0	9,0	10,8	10,7	10,4	9,5	11,2	11,5	12,9	12,6	12,5	13,9	14,2	15,0	14,6	

Uruguay	0,6	0,5	0,3	0,6	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	0,1	0,2
Uzbekistán	16,2	15,9	15,5	15,1	14,7	14,4	14,0	18,2	17,8	17,3	16,9	16,5	16,2	15,8	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9
Vanuatu	5,1	4,7	4,6	4,6	5,4	5,2	6,3	8,1	9,0	7,6	7,2	8,0	7,1	7,3	8,6	6,9	6,3	4,3	4,3	4,1
Venezuela	16,6	18,1	20,0	21,6	23,9	27,1	29,3	31,0	32,1	34,6	34,2	34,6	34,8	35,2	34,7	35,3	35,8	36,4	37,1	37,8
Vietnam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zambie	0,9	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,4	1,8	1,7	1,7	1,8	3,3	2,4	2,1	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9
Zimbabwe	1,6	2,3	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,4	1,5	1,7	1,8	1,7	1,6	1,3	1,3	1,1	0,7	0,5

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

Příloha 4:

Tab. 4: Spotřeba drůbežího masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Státy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afghánistán	0,6	0,6	1,1	1,3	1,5	1,4	1,4	1,1	1,9	1,5	2,3	1,9	2,0	2,1	2,1	2,0	2,0	1,8	1,5	1,8
Albánie	5,8	8,0	12,2	10,3	9,7	7,5	7,5	10,3	13,4	14,5	14,3	14,0	13,4	14,0	11,6	11,6	13,3	11,3	9,2	11,6
Alžírsko	7,8	7,7	7,7	8,0	8,2	7,9	7,8	7,8	7,7	7,6	7,3	7,3	7,4	7,4	7,7	7,8	7,2	6,9	6,8	6,7
Angola	3,3	2,5	4,9	5,9	5,0	7,1	6,8	7,0	8,5	7,8	11,0	12,8	13,9	14,3	15,6	9,8	8,9	10,7	12,2	10,3
Antigua a Barbuda	47,6	47,1	46,5	46,0	45,5	44,9	44,4	54,9	54,3	53,2	63,2	62,5	61,9	61,2	50,5	50,0	49,5	49,0	58,3	57,7
Argentina	27,7	26,7	18,8	19,5	21,8	27,7	27,4	28,5	31,0	32,8	33,9	37,6	38,5	37,7	38,8	44,3	43,9	44,3	43,9	44,8
Arménie	5,2	6,2	6,3	6,0	6,0	5,0	5,1	11,3	15,1	11,4	14,3	15,0	14,2	13,8	14,8	15,1	12,0	15,4	15,0	18,4
Austrálie	32,7	32,0	34,1	35,1	34,8	38,7	38,1	39,6	37,8	38,8	46,5	47,1	47,4	47,9	47,8	48,2	50,6	50,9	48,9	49,5
Ázerbájdžán	17,0	17,8	17,2	16,8	17,9	17,1	17,0	17,7	17,2	17,7	18,8	18,6	18,8	18,5	19,0	18,9	18,3	18,3	18,9	18,1
Bahamy	4,4	3,5	3,3	3,6	4,3	4,8	4,8	6,9	7,4	9,0	8,7	9,7	10,7	10,4	11,6	11,9	11,8	13,1	13,9	14,6
Bangladéš	53,7	52,8	58,3	53,8	55,7	54,7	53,6	55,6	54,4	53,5	58,2	46,3	45,7	47,7	49,7	49,1	48,6	50,6	55,1	52,1
Barbados	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5
Belgie	40,7	44,3	40,6	44,1	40,3	43,8	43,6	47,1	43,3	43,2	39,3	42,7	42,6	38,9	45,9	49,3	45,6	45,5	49,0	48,8

Belize	9,2	9,5	9,7	9,3	11,4	16,4	16,5	18,1	21,0	22,2	27,1	27,9	28,4	28,3	28,6	27,8	27,5	28,0	29,0	28,6
Bělorusko	19,5	22,1	25,3	21,8	21,8	22,9	22,7	24,8	13,0	11,1	11,9	12,6	12,6	12,1	12,5	11,4	12,5	11,2	11,5	12,5
Benin	24,3	27,5	34,4	29,7	29,0	28,3	27,5	26,8	22,9	25,5	28,0	27,4	26,7	29,1	25,6	25,1	27,2	26,7	26,2	28,2
Bolívie	9,9	8,1	11,2	11,0	9,2	8,1	7,9	8,5	13,0	10,7	17,5	17,4	19,1	18,7	20,0	20,2	15,6	11,1	9,9	10,3
Bosna a Hercegovina	16,3	15,2	15,7	15,4	16,6	27,6	27,1	30,1	31,7	33,2	38,6	37,3	35,4	35,3	35,3	47,4	43,1	45,9	43,2	43,6
Botswana	4,0	4,2	6,6	6,1	7,1	5,8	5,8	7,7	10,6	11,7	12,1	14,6	17,0	13,9	14,3	16,1	17,6	18,0	18,8	16,0
Brazílie	5,2	5,7	5,1	3,3	3,8	3,2	3,2	3,7	4,6	4,5	5,0	4,9	4,8	6,1	4,1	4,1	3,1	3,1	3,9	2,9
Bulharsko	29,5	28,4	30,7	32,3	34,0	29,8	29,5	31,5	36,3	34,8	37,5	40,3	40,5	42,4	44,4	46,0	45,6	47,3	47,5	46,6
Burkina Faso	16,4	17,9	20,7	14,2	16,3	18,0	18,1	19,2	20,1	21,9	22,1	21,6	21,8	21,3	21,6	21,7	22,3	22,2	22,7	22,8
Čad	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,2	2,2	2,9	2,5	2,2	2,2	2,2
Česká republika	4,6	6,8	6,6	8,7	10,7	12,6	12,5	16,5	16,3	18,1	17,9	17,7	15,6	17,3	17,1	16,9	16,7	16,5	18,1	17,9
Čína	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	2,0	2,3	2,0	1,9	1,8	1,7	2,0	1,8	1,8	2,2	2,4	2,1
Dánsko	2,3	2,4	2,9	3,2	4,8	3,7	3,6	3,7	3,6	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,2	3,3	3,4
Dominika	35,9	36,6	36,7	36,2	36,6	37,1	36,7	37,4	37,5	36,5	36,2	36,4	36,5	36,5	37,1	38,0	38,7	39,1	40,6	41,2
Dominikánská republika	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,6	1,6	1,8	2,0	2,0	2,4	2,7	2,7
Džibuti	13,3	15,4	16,5	16,8	17,0	20,4	20,2	21,7	23,4	23,4	24,1	24,0	24,7	28,0	29,5	30,6	32,0	33,4	34,7	36,3
Egypt	5,0	4,2	4,7	12,0	9,2	8,1	7,8	8,8	8,3	9,2	7,1	8,9	9,5	12,2	13,1	15,0	14,4	20,3	21,9	20,4
Ekvádor	18,1	18,8	19,2	17,9	20,1	23,3	23,0	24,9	24,2	24,7	23,8	22,6	23,6	23,8	24,6	25,4	26,4	26,7	27,3	27,4
Estonsko	1,5	1,4	1,6	2,1	2,1	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,8	1,7	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1
Eswatini	7,0	7,3	9,3	10,9	11,4	9,1	9,2	10,5	10,6	10,4	8,1	7,4	9,1	8,6	9,2	9,2	9,5	10,7	17,5	16,4
Etiopie	10,9	12,1	13,9	14,0	16,1	17,5	17,5	14,9	15,8	19,7	15,9	16,7	17,9	19,5	17,1	18,7	23,8	28,1	28,0	27,4
Fidži	29,7	29,2	30,7	29,2	28,7	24,3	23,9	26,3	26,8	26,4	28,8	26,7	24,7	24,5	24,3	24,1	24,8	25,4	25,2	25,9
Filipíny	20,3	22,4	21,9	22,6	23,9	25,3	25,2	23,4	23,6	24,1	22,6	21,8	20,3	19,1	20,5	20,9	21,2	22,0	22,4	23,0
Finsko	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6
Francie	17,4	20,3	20,1	18,4	16,8	19,2	19,1	19,9	22,7	18,8	22,7	23,3	22,1	22,3	23,7	18,3	26,1	25,3	26,9	25,3
Francouzská Polynésie	3,7	3,7	3,7	1,3	2,6	7,7	7,5	7,4	7,3	4,8	1,2	1,2	4,5	2,2	2,2	2,2	2,1	3,1	3,1	3,0

Gabon	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	42,3	41,7	41,7	41,7	41,1	41,1	40,5	40,5	40,5	40,0
Gambie	24,9	23,7	20,9	17,4	26,4	34,3	33,8	35,1	32,1	34,4	26,8	27,1	27,5	28,2	32,0	32,6	34,4	34,4	33,8	36,7
Ghana	15,0	15,9	15,8	16,1	15,5	22,0	21,6	23,9	23,0	21,3	23,0	21,9	21,5	21,9	21,6	21,1	20,7	20,5	19,6	18,3
Grenada	8,3	8,6	8,5	8,5	8,5	9,3	9,1	10,1	9,2	10,0	11,4	10,7	11,7	13,1	13,3	13,0	13,0	15,9	17,2	14,7
Gruzie	10,7	13,4	14,3	13,6	15,8	17,4	17,3	18,2	16,2	16,6	17,5	18,4	19,3	20,0	23,4	23,3	23,5	23,5	25,1	25,4
Guatemala	17,2	19,4	21,0	20,4	15,4	16,2	16,3	17,1	17,9	19,5	20,3	18,8	19,6	20,4	19,7	20,5	21,3	21,4	22,2	22,2
Guinea	3,8	6,5	5,6	12,0	10,0	5,4	5,4	5,3	5,2	5,1	5,8	5,7	5,6	6,3	6,9	6,1	6,0	5,9	5,8	5,7
Guinea Bissau	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Guyana	12,3	12,3	13,5	15,9	18,3	19,5	19,3	19,2	19,0	15,3	18,6	24,2	29,7	19,3	21,4	26,9	25,6	24,3	41,7	40,3
Haiti	13,7	15,6	16,9	17,8	17,9	17,3	17,2	18,7	19,7	18,3	18,6	18,7	18,7	18,8	18,5	18,4	18,5	18,8	19,3	19,8
Honduras	26,3	27,4	25,6	24,5	24,3	20,3	20,2	21,1	24,3	23,7	23,1	23,8	24,1	23,1	23,9	23,9	23,9	22,8	23,6	23,3
Chile	42,2	41,5	44,9	44,4	47,6	47,1	46,5	46,0	45,6	45,1	44,8	44,4	44,1	47,4	47,3	46,8	46,4	45,9	49,0	48,4
Chorvatsko	12,2	13,5	14,7	15,8	20,5	25,7	24,9	26,9	29,3	30,9	27,4	30,6	30,2	30,8	30,9	33,2	29,8	30,1	39,7	36,0
Indie	2,4	1,6	1,5	0,7	4,3	4,8	4,7	4,5	2,5	3,7	3,0	4,6	3,9	2,7	4,7	7,1	8,3	8,6	10,6	11,7
Indonésie	6,4	6,0	6,9	7,0	6,4	5,8	5,9	8,9	11,3	11,9	12,1	12,7	13,4	13,8	14,5	14,7	15,0	15,6	16,9	17,4
Irák	13,0	14,4	13,5	13,8	14,9	14,3	14,3	15,6	17,1	17,3	17,8	18,1	17,7	17,9	17,7	17,7	18,0	18,2	18,3	18,2
Írán	1,8	1,7	2,5	4,0	3,6	4,1	4,0	5,4	5,2	4,8	6,1	7,9	7,9	8,5	7,0	6,3	5,5	7,2	9,2	7,3
Irsko	13,1	15,9	15,0	20,3	16,8	13,9	13,8	13,4	14,3	14,5	14,5	13,0	14,5	15,5	14,6	14,4	14,3	14,5	26,4	24,1
Island	29,4	29,4	39,2	39,2	29,1	38,8	38,8	38,5	38,5	38,5	38,1	38,1	38,1	37,7	37,7	37,4	46,7	46,3	46,3	45,9
Itálie	12,0	12,4	14,5	13,4	14,7	14,2	13,9	16,2	15,9	16,1	17,0	17,2	17,3	17,4	17,7	19,4	20,0	19,7	19,1	19,3
Izrael	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1	1,2	1,1	1,8	1,8	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,6
Jamajka	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	2,0	2,0	1,9	2,5	1,8	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,6
Japonsko	30,5	25,3	27,9	33,2	33,2	29,3	29,3	33,4	32,2	36,2	32,1	34,7	39,8	38,3	38,0	37,7	37,5	38,6	38,4	40,7
Jemen	2,8	2,9	3,7	4,1	2,9	3,2	3,2	3,3	3,3	4,1	5,9	7,5	7,9	7,5	8,3	8,7	9,9	8,9	10,1	9,0
Jihoafriická republika	13,0	11,2	16,2	17,5	19,0	18,4	18,0	18,7	19,3	19,5	17,8	19,4	19,4	18,7	19,1	21,1	22,1	21,9	23,5	24,1
Jordánsko	34,0	33,9	37,1	34,0	34,0	29,3	29,4	27,7	28,4	27,6	23,5	25,1	25,9	23,5	25,4	24,8	25,0	25,3	26,7	26,7
Kambodža	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4

Kamerun	26,7	28,4	26,8	27,1	29,7	33,9	33,6	34,6	33,7	31,4	33,1	36,3	35,8	36,3	36,2	38,4	41,1	40,8	40,7	37,1
Kanada	10,2	9,8	9,8	10,2	10,0	11,0	10,9	11,7	12,4	12,7	12,7	13,0	13,2	13,4	13,7	13,9	14,2	14,2	14,9	15,3
Kapverdy	10,7	14,1	17,5	20,8	20,6	23,7	23,3	26,2	25,7	25,3	25,0	24,8	24,5	27,5	27,4	27,3	30,1	29,9	29,6	32,3
Kazachstán	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,4	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1
Keňa	3,9	4,3	5,1	5,2	5,4	5,7	5,6	5,8	5,9	6,0	6,7	6,9	7,0	7,2	7,3	7,5	7,6	7,8	7,9	8,1
Kiribati	12,6	13,2	13,9	16,1	16,7	19,2	19,0	20,6	21,7	27,3	22,6	24,3	24,7	25,4	26,7	26,2	28,0	27,0	26,8	27,1
Kolumbie	3,1	3,4	3,8	1,2	2,8	4,6	4,5	7,3	7,7	11,8	10,2	14,5	13,5	12,2	8,1	9,5	8,1	12,4	8,4	5,1
Kongo	30,7	27,9	27,2	27,2	27,6	28,2	27,7	25,5	26,7	25,2	22,3	20,8	24,8	25,8	24,5	26,6	27,3	23,9	24,6	26,8
Korejská lidově demokratická republika	58,2	66,6	70,2	69,9	71,1	71,6	70,0	68,0	68,6	66,6	65,0	65,1	65,2	65,3	65,9	65,7	66,3	66,7	76,2	71,2
Korejská republika	18,8	18,2	17,9	14,9	15,7	13,5	13,5	15,8	17,1	17,5	17,8	18,4	19,4	19,0	18,7	18,9	19,0	19,3	19,4	19,2
Kostarika	39,9	42,6	42,7	47,9	49,1	46,3	46,0	51,5	50,2	47,4	51,1	50,9	51,7	51,5	52,1	52,9	51,4	51,6	55,9	55,4
Kuba	15,4	15,5	16,0	15,7	14,8	17,2	17,2	17,0	17,2	16,8	17,1	17,5	17,8	19,3	17,6	17,7	17,9	18,5	18,8	19,3
Kuvajt	23,7	22,9	21,4	23,5	25,1	23,3	22,4	25,7	25,7	25,2	30,6	30,4	29,9	31,1	30,9	29,3	27,0	26,1	27,2	23,5
Kypr	3,5	4,4	5,4	6,1	7,7	13,8	13,6	13,1	12,2	11,6	15,9	16,6	16,9	17,3	17,8	17,8	17,3	18,1	18,5	19,1
Kyrgyzstán	0,5	0,9	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,5	0,8	1,0	0,9	0,8	2,2	2,6	1,6
Laos	11,9	11,6	11,5	22,5	22,0	21,7	21,3	20,8	20,4	19,8	9,7	19,0	9,3	9,2	18,2	17,9	17,5	17,2	16,9	16,7
Lesotho	45,8	54,1	43,4	53,5	70,7	65,4	62,7	72,3	76,9	88,7	69,4	66,1	57,7	51,7	45,2	45,7	45,6	45,4	47,9	48,0
Libanon	1,4	1,4	1,6	2,4	2,6	3,3	3,3	3,9	5,3	6,4	10,9	8,5	7,3	5,8	3,6	3,8	4,4	3,1	6,0	6,8
Libérie	2,3	2,4	2,4	3,2	3,4	3,6	3,6	3,4	3,5	3,6	3,7	3,6	3,9	4,3	4,7	4,8	5,3	5,5	5,6	5,7
Litva	10,1	11,9	15,4	16,5	18,9	20,9	21,1	21,4	22,1	20,5	21,2	20,6	20,3	20,6	20,8	20,6	20,3	21,0	21,2	20,9
Lotyšsko	26,9	25,9	26,1	24,9	26,1	26,8	26,4	26,9	27,5	25,8	20,5	21,4	22,2	18,0	21,1	19,7	20,0	20,1	20,0	19,6
Lucembursko	3,2	3,7	3,7	3,6	3,6	4,1	4,1	4,0	3,5	3,5	6,4	6,3	6,7	7,1	7,5	8,7	8,2	7,6	7,5	7,0
Madagaskar	3,1	3,0	3,3	3,2	4,7	4,0	3,9	4,6	4,9	4,5	5,8	7,9	8,1	8,9	10,7	11,3	11,9	13,3	11,1	10,4
Maďarsko	9,7	11,2	13,4	14,9	20,4	24,8	25,1	25,8	26,1	24,0	22,7	23,1	24,7	27,0	26,3	26,6	27,2	27,7	28,2	29,0
Malajsie	13,8	18,2	15,8	17,9	17,7	17,5	17,2	18,9	20,6	18,1	17,7	21,2	18,8	20,2	18,0	19,4	19,1	18,9	18,6	20,1
Malawi	4,1	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	3,5	3,3	3,5	3,3	3,2	3,2

Maledivy	1,3	1,4	0,8	0,9	1,3	0,8	0,8	1,0	1,3	1,4	1,6	3,6	4,6	4,4	4,6	5,6	4,5	7,0	10,0	6,9
Mali	31,7	32,7	33,2	33,8	34,3	37,7	37,0	37,3	36,5	38,8	41,0	41,1	40,8	40,0	40,9	40,9	38,4	38,2	38,4	38,6
Malta	7,1	7,0	6,8	9,9	9,7	12,5	12,2	11,9	11,6	11,3	13,7	13,3	13,0	12,6	14,7	14,4	14,0	16,1	18,0	15,5
Maroko	2,6	2,4	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8	2,6	3,1	3,0	2,4	2,4
Mauricius	15,1	17,5	20,0	19,9	24,7	22,1	22,0	24,4	24,3	26,6	24,0	23,9	21,4	23,6	25,8	25,7	25,6	27,8	25,5	25,4
Mauritánie	2,6	2,9	3,5	3,4	3,0	2,2	2,2	3,3	2,9	3,7	4,4	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,0	5,1	6,4
Mexiko	18,6	23,5	25,0	25,6	28,0	29,5	29,3	32,4	33,9	35,4	36,9	36,8	38,3	39,0	39,0	38,9	38,8	37,9	39,4	41,7
Moldavsko	21,8	22,8	24,1	25,0	26,0	28,7	28,3	28,3	28,7	28,7	30,7	30,8	31,0	31,0	30,5	31,4	31,9	32,6	33,3	34,3
Mongolsko	1,8	1,8	1,8	0,4	1,8	0,4	0,4	0,4	0,8	0,7	1,8	2,2	2,1	2,4	2,7	2,7	2,6	2,9	2,9	3,2
Mosambik	9,3	9,4	10,2	11,4	11,4	13,2	13,0	13,5	15,5	17,1	19,3	19,6	19,6	19,8	20,4	20,1	20,2	20,4	20,2	20,5
Myanmar	2,0	1,9	2,2	1,4	1,5	1,7	1,7	1,5	1,6	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	3,1	3,6	3,6	3,9	3,8	3,8
Namibie	5,3	6,1	7,0	8,7	10,5	14,5	14,4	15,9	17,4	19,9	20,3	20,8	22,8	24,6	28,2	30,2	30,1	31,1	31,3	32,1
Německo	7,9	10,3	7,6	10,6	9,5	9,8	9,7	10,6	15,2	7,5	6,9	9,9	17,2	12,1	11,8	12,0	11,3	10,7	9,3	11,0
Nepál	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,9	2,0	2,1	2,1
Niger	12,6	13,9	12,1	10,7	22,7	15,1	15,0	14,4	26,9	22,4	16,0	12,3	24,6	23,8	19,8	22,1	21,3	16,0	10,2	5,3
Nigérie	32,9	32,3	36,2	40,0	39,3	34,3	33,9	41,7	41,0	44,5	39,8	39,2	38,8	38,2	41,5	37,2	36,6	36,2	35,7	38,9
Nikaragua	26,7	30,7	33,6	35,8	35,8	35,3	34,9	34,3	33,4	30,5	22,9	24,0	26,0	24,6	28,0	27,3	26,6	26,1	25,5	29,4
Nizozemsko	9,7	11,2	11,0	12,0	12,8	15,8	15,6	16,5	16,6	16,2	17,3	18,3	19,2	19,8	22,1	20,7	21,5	22,2	21,0	20,6
Norsko	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Nová Kaledonie	1,3	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,6	1,7	1,7	2,0	1,5	1,2	1,2	1,2	1,4	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3
Nový Zéland	12,3	12,2	13,2	13,6	16,0	13,1	13,1	19,4	16,0	17,4	17,4	16,9	18,3	18,3	17,8	18,8	17,8	19,7	19,7	20,1
Omán	10,0	9,9	10,8	10,7	11,7	13,6	13,5	14,8	17,6	17,0	20,1	20,0	20,2	20,3	20,4	20,4	20,4	20,7	20,5	20,0
Pákistán	12,8	24,4	30,8	28,5	23,3	21,5	20,9	24,0	26,5	28,1	24,0	24,1	27,1	26,7	24,5	22,9	21,2	21,8	23,2	22,6
Panama	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5	3,4	3,3	3,5	3,7	3,9	4,7	4,7	4,7	4,8	4,9	4,9	5,7	5,1	5,2	5,2
Paraguay	27,1	28,8	28,6	27,1	26,9	29,7	29,2	29,2	29,0	29,1	28,5	29,7	30,5	31,3	32,0	32,5	33,2	33,7	54,3	56,6
Peru	6,6	7,0	6,9	7,0	7,5	8,1	8,0	5,2	6,3	6,0	5,8	6,4	6,6	6,7	9,2	9,8	9,7	9,5	10,0	10,3
Pobřeží slonoviny	8,1	8,1	8,6	8,8	8,6	10,4	10,3	11,1	11,1	11,1	27,8	29,6	32,1	32,9	33,9	33,9	35,9	37,2	39,9	40,0

Polsko	7,4	7,9	8,2	8,3	8,4	8,3	8,2	9,1	9,8	9,9	11,2	11,3	11,5	11,7	11,9	12,1	12,4	12,6	12,8	13,3
Portugalsko	14,4	17,0	19,5	18,2	19,2	20,1	20,2	19,7	18,5	21,4	26,6	26,7	28,4	29,4	27,4	30,5	33,6	33,3	30,3	28,4
Rakousko	26,5	28,2	24,6	21,5	22,9	23,4	23,3	26,2	27,6	28,5	31,7	31,3	29,9	29,7	29,9	29,8	30,1	30,5	31,5	32,6
Rumunsko	10,4	10,8	11,2	10,8	9,6	13,1	13,1	12,8	12,8	13,6	15,1	15,9	16,0	16,1	18,2	19,1	19,5	19,0	19,9	21,1
Rusko	5,0	8,6	8,9	10,1	12,2	13,7	13,8	10,9	12,9	10,5	13,7	14,5	14,5	15,2	15,2	15,2	15,8	16,0	18,8	16,6
Rwanda	13,0	16,0	19,5	19,5	19,4	19,2	19,4	19,9	19,3	22,0	18,2	16,1	18,3	16,6	18,3	20,4	21,6	22,9	19,3	23,7
Řecko	9,8	14,7	16,0	16,2	15,7	19,9	19,9	22,1	22,5	22,9	22,4	23,1	26,6	27,3	28,9	29,7	30,2	32,2	31,7	31,8
Salvador	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,4	1,2	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6
Samoa	44,4	43,5	63,8	42,6	41,7	40,8	40,8	40,0	40,0	39,2	58,8	57,7	56,6	56,6	55,6	55,6	54,5	54,5	53,6	53,6
Saúdská Arábie	63,7	63,3	62,5	62,1	61,7	61,0	60,6	53,9	59,2	64,3	63,6	69,0	68,6	73,9	62,5	62,1	61,8	61,5	61,1	33,3
Senegal	46,3	46,3	55,6	55,6	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	72,7	72,7	72,7	81,8
Severní Makedonie	22,9	22,7	22,6	33,7	27,9	27,8	27,6	38,5	38,0	43,2	64,5	63,8	63,5	62,8	62,5	61,9	66,7	66,3	60,6	65,3
Sierra Leone	7,2	7,0	6,9	6,8	6,6	6,4	6,3	6,1	12,0	5,8	11,4	11,2	10,9	10,7	10,5	10,2	10,0	9,8	9,6	14,1
Slovenská republika	38,1	38,1	36,2	37,9	35,9	39,8	38,7	39,7	40,1	42,0	45,1	43,4	42,2	47,1	40,5	43,5	44,8	38,2	35,2	42,0
Slovinsko	2,4	2,8	3,1	3,5	3,7	2,8	2,8	3,1	3,4	3,2	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	5,1	5,4	6,1	6,0	6,9
Šalamounovy ostrovy	9,4	9,4	10,0	9,4	9,2	9,6	8,3	7,8	8,6	9,2	9,6	11,9	11,4	11,5	11,7	10,9	9,5	10,6	12,0	13,0
Spojené Arabské Emiráty	1,5	0,4	2,4	1,7	1,5	1,4	1,4	2,0	2,4	2,7	3,4	3,6	4,1	4,9	4,7	3,6	3,8	3,8	3,9	4,1
Spojené Království Velké Británie a Severního Irska	12,6	12,4	18,1	18,7	18,2	19,8	19,8	18,2	18,2	17,6	14,8	14,8	11,6	14,0	13,6	11,8	14,0	14,0	14,1	14,9
Spojené státy americké	28,7	24,1	22,6	23,1	20,6	20,5	20,5	19,9	24,7	26,5	24,9	23,9	24,8	23,7	24,1	23,6	24,1	24,0	24,0	24,0
Srbsko a Černá Hora	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	3,8	3,7	3,6	3,5	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	6,3
Srí Lanka	19,8	20,7	21,2	21,6	21,9	25,4	25,1	27,6	30,4	31,2	33,1	34,6	35,1	36,8	37,3	36,8	36,9	37,2	37,6	37,6

Středoafriická republika	25,1	26,1	30,2	29,9	27,2	27,2	26,8	28,4	26,7	29,2	27,2	29,1	29,7	28,6	29,1	29,5	30,1	30,5	33,5	33,5
Surinam	3,5	4,4	4,6	4,7	5,0	4,1	4,1	5,2	5,3	5,0	5,0	5,1	6,2	6,5	6,9	7,9	8,8	9,1	9,4	8,9
Svatá Lucie	27,5	29,3	29,0	28,7	28,3	30,1	29,8	31,4	33,0	32,6	36,1	35,7	35,4	35,0	34,7	34,4	34,1	33,7	47,5	52,4
Svatý Kryštof a Nevis	10,1	11,2	13,2	12,6	12,9	14,1	14,0	14,7	16,1	15,4	15,9	15,7	15,5	16,5	16,4	16,5	16,8	16,5	16,8	17,1
Svatý Tomáš a Princův ostrov	12,8	13,5	13,8	14,3	14,6	13,1	13,0	14,9	15,8	15,9	15,6	15,9	15,8	15,9	15,8	15,7	15,8	15,7	17,4	17,3
Svatý Vincenc a Grenadiny	0,2	2,5	0,2	0,6	0,9	0,6	0,6	2,9	3,6	3,9	3,0	2,8	2,9	3,1	3,6	3,6	3,4	4,3	3,8	3,9
Španělsko	12,4	12,0	11,9	12,2	11,0	12,5	12,5	12,4	11,8	11,8	12,0	12,1	13,4	14,2	14,8	13,2	12,6	13,2	13,3	11,0
Švédsko	4,0	3,9	4,0	4,5	4,0	4,0	3,9	4,2	5,4	5,5	6,3	6,4	6,7	6,7	6,5	7,4	7,4	7,2	7,5	8,3
Švýcarsko	28,4	33,0	39,1	40,5	41,8	39,3	39,1	42,8	44,1	46,9	61,0	60,7	61,1	61,6	62,0	61,8	62,3	62,8	64,1	64,7
Tádžikistán	12,0	12,4	12,3	12,0	12,5	10,5	10,4	13,3	13,6	13,7	15,1	13,7	17,5	18,3	16,8	16,8	16,7	16,9	17,2	17,2
Tanzánie	10,4	9,5	10,6	13,0	12,9	13,2	13,0	14,8	14,5	16,7	18,5	19,3	19,6	18,9	19,5	20,2	20,1	21,8	20,9	20,8
Thajsko	2,2	1,8	3,5	3,2	3,2	3,2	3,1	3,9	5,1	4,8	3,3	3,5	3,8	3,9	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7
Togo	1,8	2,0	2,1	2,2	1,8	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	1,8	1,8	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
Trinidad a Tobago	4,4	6,3	7,6	8,7	14,0	15,8	15,9	17,8	22,7	23,2	23,6	22,7	25,1	24,8	23,5	23,4	23,3	23,8	24,7	27,3
Tunisko	42,8	46,9	45,6	52,9	43,1	46,5	40,6	42,4	43,4	43,4	19,5	20,4	21,9	21,4	23,8	31,6	30,3	26,2	31,8	34,4
Turecko	28,6	29,2	29,2	29,9	31,1	31,0	30,8	28,9	27,9	28,6	28,3	28,7	29,4	29,3	29,0	31,3	33,1	32,9	34,0	33,4
Turkmenistán	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,7	1,9	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,0	1,2	1,4	1,4
Uganda	47,8	48,0	49,8	50,1	52,4	54,0	53,5	53,2	52,2	49,3	51,5	52,1	50,2	50,7	51,3	54,8	55,7	55,9	57,0	58,6
Ukrajina	16,6	15,9	12,9	9,0	12,0	17,1	17,1	14,1	20,0	18,7	17,5	18,9	20,9	11,7	16,7	9,9	9,9	9,3	9,2	9,5
Uruguay	1,0	0,6	0,7	0,9	0,9	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,3	2,4
Uzbekistán	5,4	5,3	5,2	5,0	4,9	9,6	9,3	9,1	8,9	8,7	12,7	12,4	12,1	11,9	11,6	11,3	11,1	10,9	14,2	13,9
Vanuatu	28,3	35,2	35,1	27,2	29,6	32,1	31,5	33,9	41,2	40,4	44,1	45,2	38,6	39,4	42,8	30,4	20,9	15,2	13,9	13,1
Venezuela	4,5	4,7	5,2	5,5	5,1	5,4	5,4	6,9	8,8	10,0	11,7	14,5	11,3	12,7	11,0	9,3	9,5	9,7	11,1	13,0
Vietnam	7,1	7,7	8,7	10,7	10,0	9,3	9,1	10,3	9,3	10,8	10,5	9,7	10,8	10,8	9,9	9,5	9,3	9,0	10,3	11,9
Zambie	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3	3,1	3,0	2,9	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,4	3,6

Zimbabwe	2,0	3,1	2,6	3,2	3,6	4,2	4,1	4,3	4,6	5,6	5,6	6,2	6,3	4,6	5,1	4,4	4,6	4,5	3,9	3,1
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

Příloha 5:

Tab. 5: Spotřeba ostatních druhů masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Státy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afghánistán	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Albánie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alžírsko	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Angola	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Antigua a Barbuda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Argentina	1,8	1,6	1,6	1,7	1,5	1,6	1,6	1,5	1,2	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2
Arménie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Austrálie	3,0	3,5	4,1	3,6	3,3	3,4	3,6	2,9	2,6	2,5	2,1	2,3	2,2	2,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9
Ázerbájdžán	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,8	0,5	0,6	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,4	0,6
Bahamy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bangladéš	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barbados	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Belgie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Belize	1,1	1,1	0,3	0,4	0,9	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Bělorusko	1,6	2,5	2,0	1,9	1,6	1,8	1,4	2,1	1,9	2,2	1,4	1,3	2,2	2,2	1,3	1,7	1,4	1,7	1,8	1,9
Benin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bolívie	1,3	1,4	2,7	3,3	1,2	1,1	1,3	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
Bosna a Hercegovina	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,3	1,5	1,6	1,5	1,5	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,9	1,8

Botswana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brazílie	6,9	6,8	6,7	7,2	8,2	8,1	6,9	9,4	10,8	11,1	10,4	11,2	11,5	10,3	12,0	12,2	12,0	11,8	12,0	12,6
Bulharsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,7	0,5
Burkina Faso	0,9	0,6	0,6	0,5	0,8	0,8	0,9	1,3	2,1	1,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,1
Čad	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4
Česká republika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Čína	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dánsko	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,4	3,4	3,3	3,4	3,1	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,2	3,1	3,1
Dominika	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dominikánská republika	6,1	6,0	6,1	6,0	5,9	5,8	5,9	5,8	5,8	5,7	4,0	4,5	4,7	4,9	5,3	4,8	5,0	4,9	5,1	5,2
Džibuti	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9	0,3	0,2	0,2	1,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Egypt	5,0	4,8	5,3	5,1	5,8	6,5	6,8	7,0	7,3	7,5	8,4	8,6	8,6	8,6	9,0	9,0	8,8	8,4	8,5	7,2
Ekvádor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estonsko	7,8	7,5	7,8	7,7	7,9	8,1	8,1	8,1	8,2	8,2	6,7	6,5	5,9	6,2	6,8	7,1	6,6	6,3	6,2	6,1
Eswatini	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,6	1,4	1,4	1,7	1,2	1,0
Etiopie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	3,6	3,5	5,4	6,5	4,9	5,0	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4
Fidži	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,0	1,9	2,8	2,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	0,9	0,8	0,8	1,8
Filipíny	3,9	3,9	3,9	4,1	4,1	3,9	4,2	5,6	5,4	5,3	4,4	4,1	4,0	4,0	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	1,0
Finsko	2,4	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,3	4,6	5,1	5,5	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	6,0	6,0
Francie	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	2,4	0,9	1,1	1,6	1,6	1,2	0,9	0,9	0,9	1,4	1,2	1,4	0,9
Francouzská Polynésie	1,4	1,4	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
Gabon	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gambie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ghana	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Grenada	1,7	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8
Gruzie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Guatemala	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Guinea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Guinea Bissau	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,4	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1
Guyana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Haiti	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,3	1,9	1,7	1,9	1,5	1,7	1,5	0,9	1,3	1,1	0,9	1,1	1,3	1,1
Honduras	5,8	5,7	5,0	4,5	3,8	3,3	3,3	3,5	2,9	2,4	3,4	3,3	3,2	3,3	1,5	1,3	1,7	1,4	1,1	1,1
Chile	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8
Chorvatsko	18,7	18,2	17,8	17,3	17,6	17,1	16,6	16,8	16,3	16,4	16,5	17,1	17,1	16,0	16,5	16,6	16,2	14,8	15,0	15,2
Indie	0,8	0,8	1,5	1,5	1,4	1,4	0,7	1,3	1,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	0,9	0,9
Indonésie	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	1,0
Írák	3,3	4,8	3,2	3,9	1,4	1,4	2,0	2,8	2,7	2,6	2,2	2,3	2,3	2,5	2,6	2,3	2,4	2,1	1,8	0,9
Írán	5,5	5,3	4,9	4,9	5,0	4,8	4,5	4,1	4,5	4,6	2,6	2,7	2,8	2,8	3,0	3,0	2,8	2,8	2,9	2,8
Írsko	1,6	1,9	1,3	1,7	1,3	1,3	1,7	2,3	1,4	2,3	2,7	2,4	2,6	3,9	2,3	2,1	2,1	2,1	1,7	1,8
Island	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Itálie	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Izrael	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4
Jamajka	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Japonsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jemen	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Jihoafrická republika	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Jordánsko	1,6	1,2	1,0	0,8	1,0	0,7	1,2	1,0	1,0	0,9	1,2	1,0	1,3	1,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2
Kambodža	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
Kamerun	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8
Kanada	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1	0,9	0,6	0,6	0,6
Kapverdy	10,7	10,6	10,5	10,4	10,3	10,2	10,0	9,8	9,6	9,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9
Kazachstán	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Keňa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Kiribati	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kolumbie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kongo	0,8	3,3	1,0	0,7	1,5	1,7	4,0	2,7	1,6	2,0	1,3	1,3	0,6	1,3	0,6	1,3	1,9	0,4	0,6	0,6
Korejská lidově demokratická republika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korejská republika	5,8	6,6	6,0	5,1	5,3	5,4	5,5	5,5	5,8	5,7	5,8	5,8	6,0	5,7	3,0	2,1	2,1	1,8	1,7	1,2
Kostarika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kuba	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kuvajt	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kypr	3,7	3,7	3,5	4,1	4,3	4,2	4,3	4,4	4,4	4,8	5,4	5,5	5,6	5,7	5,5	5,4	5,7	5,7	5,8	5,8
Kyrgyzstán	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	2,4	2,5	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2
Laos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lesotho	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	1,2	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	1,4	2,1
Libanon	4,1	3,6	2,4	1,6	1,0	1,2	0,8	0,8	0,8	1,1	1,5	1,5	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Libérie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Litva	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Lotyšsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lucembursko	3,2	3,2	3,2	3,1	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,9	4,4	4,3	2,8	2,8	3,2	2,7	3,1	3,5	3,1
Madagaskar	3,5	2,7	2,3	2,6	2,5	2,5	2,1	2,6	2,5	2,4	2,0	2,2	2,2	1,9	2,0	2,0	2,0	1,7	1,9	1,8
Maďarsko	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3
Malajsie	2,3	2,3	2,3	2,2	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
Malawi	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Maledivy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malta	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Maroko	3,1	3,3	2,7	2,8	2,9	2,7	2,0	2,6	2,8	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7	2,8	2,9	2,9	2,8	2,6	2,6
Mauricius	2,5	5,0	5,0	2,5	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	2,3	4,4

Mauritánie	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,0	7,5	7,2	6,7	6,8	6,6	6,7	6,8	6,8	6,6	6,7	6,7	6,1	6,2	6,4
Mexiko	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Moldavsko	1,6	1,9	1,6	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Mongolsko	22,1	16,5	16,4	14,2	15,6	15,4	12,9	12,3	14,8	12,7	4,8	8,0	12,4	11,9	12,0	12,1	11,9	12,4	10,6	13,3
Mosambik	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	1,9
Myanmar	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Namibie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Německo	4,2	3,1	2,5	3,5	4,0	3,9	4,4	4,3	4,7	4,7	5,1	5,0	4,0	4,3	4,6	4,5	4,8	4,7	4,6	4,9
Nepál	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niger	5,2	7,2	1,4	0,4	0,9	0,9	7,8	4,3	5,9	9,7	4,1	5,0	5,4	5,6	3,8	3,5	3,2	1,2	2,3	3,6
Nigérie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nikaragua	1,8	1,8	2,5	2,5	3,9	4,1	4,1	4,0	4,2	3,7	1,8	2,9	2,0	2,0	2,0	1,7	1,5	1,5	1,9	2,1
Nizozemsko	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3
Norsko	2,7	3,0	2,9	3,2	3,2	3,2	3,1	2,9	3,1	3,1	2,6	2,5	2,6	2,7	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4
Nová Kaledonie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nový Zéland	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Omán	1,3	1,8	2,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	2,3	2,0	2,0	1,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,3	1,5
Pákistán	2,6	3,1	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,9	2,4	3,0	2,8	2,6	3,5	2,3	2,6	2,5	2,4	2,5	2,8
Panama	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Paraguay	0,7	0,6	1,0	0,9	1,5	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	1,0	0,9
Peru	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Pobřeží slonoviny	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Polsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugalsko	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Rakousko	0,9	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,5	1,5	1,3	1,1
Rumunsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Rusko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Rwanda	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	1,3	1,2	0,8	0,9	0,5	0,4	0,6	0,9	0,8	0,5	0,4	0,4	0,3
Řecko	0,7	0,6	0,8	0,8	0,9	1,0	1,4	1,4	2,2	2,4	2,7	2,8	3,0	3,3	3,4	3,8	3,3	3,4	3,7	3,4
Salvador	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,3	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7	1,8	1,6	1,7	1,6
Samoa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saúdská Arábie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Senegal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Severní Makedonie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sierra Leone	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Slovenská republika	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,6
Slovinsko	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7
Šalamounovy ostrovy	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Spojené Arabské Emiráty	0,9	0,8	0,8	1,3	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,5	1,5	1,8	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,4
Spojené Království Velké Británie a Severního Irska	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,1	1,5	1,5	1,7	1,5	2,8	2,8	1,5	1,5	1,7	1,3	1,8	1,7	1,1
Spojené státy americké	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Srbsko a Černá Hora	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Srí Lanka	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9
Středoafriická republika	3,1	3,8	3,7	3,4	2,2	2,2	2,2	2,5	2,4	3,2	2,4	1,9	2,0	1,9	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Surinam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svatá Lucie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svatý Kryštof a Nevis	2,5	2,5	2,4	2,2	2,2	2,2	2,1	1,9	2,2	2,0	2,0	2,0	1,7	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	0,5	0,1

Svatý Tomáš a Princův ostrov	2,1	2,4	2,2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,1	2,2	1,9	2,0	1,9	1,7	1,7	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2
Svatý Vincenc a Grenadiny	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Španělsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Švédsko	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Švýcarsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tádžikistán	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Tanzánie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Thajsko	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Togo	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Trinidad a Tobago	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7	1,2	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Tunisko	4,1	4,2	4,3	4,3	4,2	3,1	4,4	4,8	4,4	4,2	3,1	2,7	2,7	2,9	1,3	1,4	1,3	2,6	2,8	1,7
Turecko	0,4	0,8	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,7	0,6	0,8	0,8	1,4	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5	1,2	0,9	0,9
Turkmenistán	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Uganda	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Ukrajina	0,9	1,2	0,9	0,6	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,1
Uruguay	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Uzbekistán	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vanuatu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Venezuela	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vietnam	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zambie	3,2	3,2	3,2	3,3	3,1	3,3	2,7	2,7	2,3	2,4	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,3	2,3	2,3
Zimbabwe	2,1	2,2	2,2	2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,2	2,2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,1

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování

Příloha 6:

Tab. 6: Celková spotřeba masa na osobu za rok ve vybraných státech světa v letech 2000–2019

Státy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afghánistán	15,9	13,2	13,8	12,9	13,6	13,9	11,1	10,6	12,0	11,7	12,2	11,5	11,8	11,8	12,4	10,9	10,4	9,5	8,8	8,5
Albánie	28,5	33,0	39,4	39,5	41,3	42,2	46,2	50,9	56,5	59,4	44,9	44,8	44,9	45,6	39,4	40,7	42,4	41,3	38,5	39,8
Alžírsko	18,7	17,1	17,9	19,1	21,1	21,3	20,0	19,9	19,2	19,8	19,5	19,9	20,7	20,6	21,3	21,3	20,7	19,9	19,7	19,5
Angola	14,2	13,8	17,0	18,4	16,2	18,4	19,7	20,9	22,6	20,9	23,4	26,1	28,0	29,0	34,1	24,6	22,0	24,4	25,1	22,9
Antigua a Barbuda	59,5	58,8	58,1	57,5	68,2	78,7	77,8	76,9	76,1	74,5	73,7	83,3	72,2	81,6	70,7	70,0	69,3	68,6	68,0	67,3
Argentina	98,3	93,7	79,1	82,7	86,3	88,7	92,4	93,4	95,6	97,7	95,7	97,4	100,5	105,1	103,0	110,2	108,0	111,3	112,7	109,4
Arménie	21,2	22,0	23,4	25,2	27,0	29,5	30,8	37,8	49,5	41,5	41,4	44,2	42,3	43,5	43,4	42,5	37,9	42,3	49,8	64,4
Austrálie	112,2	111,2	112,1	119,4	109,2	118,9	113,4	123,8	114,0	113,8	119,8	123,9	120,9	120,2	119,8	120,5	123,7	116,0	115,0	116,0
Ázerbájdžán	16,4	15,6	16,1	17,3	18,1	19,2	20,0	21,4	22,1	27,6	29,5	30,5	31,0	31,2	32,4	33,6	32,9	34,0	34,9	35,8
Bahamy	107,4	108,9	116,5	104,4	99,1	103,3	104,2	102,3	106,0	109,9	110,8	84,5	96,8	95,5	94,2	93,0	84,4	86,1	90,2	84,4
Bangladéš	3,4	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	4,0	4,2	4,3	4,3	4,1	4,1	4,1
Barbados	70,4	66,4	66,4	62,5	62,3	76,6	69,1	76,1	68,6	68,3	67,9	64,1	63,8	63,6	67,1	73,9	70,2	69,9	73,4	73,2
Belgie	81,3	86,2	84,0	79,6	78,1	81,4	78,2	82,8	68,6	66,4	68,8	66,6	72,0	69,4	58,8	55,1	68,1	54,2	57,6	60,8
Belize	40,5	47,1	49,6	48,3	50,7	45,9	44,7	43,6	42,5	41,4	43,5	42,6	44,5	43,6	42,6	41,8	40,9	40,0	49,7	53,8
Bělorusko	59,6	59,7	58,6	59,7	59,3	62,1	69,1	73,6	77,8	79,7	86,0	89,7	88,7	86,4	74,7	75,7	78,3	78,3	81,0	82,6
Benin	15,3	13,6	18,1	18,5	14,6	13,5	13,4	13,5	18,1	16,7	23,5	23,6	25,2	24,4	26,1	26,1	21,3	16,8	15,7	16,9
Bolívie	48,4	49,2	50,0	50,1	51,3	55,1	64,3	71,9	73,5	65,6	70,8	69,8	68,4	67,8	68,4	82,1	79,1	83,2	81,3	81,5
Bosna a Hercegovina	17,5	20,2	23,0	19,6	19,3	21,2	19,8	21,5	25,5	28,0	28,5	32,8	35,1	32,2	33,4	39,0	39,5	39,1	40,5	35,7
Botswana	23,7	21,1	23,6	20,0	26,8	28,0	25,5	24,6	27,7	28,3	26,8	38,0	33,5	25,8	25,8	26,3	24,0	23,6	24,4	25,3
Brazílie	78,6	76,0	78,4	79,3	80,9	74,2	77,5	80,1	85,6	84,6	88,8	92,2	91,9	93,8	95,7	97,2	96,1	98,7	100,3	98,9
Bulharsko	57,1	55,9	53,8	45,1	50,6	50,8	47,9	47,2	51,4	55,7	56,0	56,8	54,0	53,7	55,9	55,9	56,9	57,2	60,1	60,0
Burkina Faso	14,1	14,1	14,3	16,9	17,0	17,2	17,4	16,8	16,4	16,3	16,8	16,6	16,4	15,2	15,0	14,7	13,2	12,3	12,5	12,5

Čad	13,7	13,7	13,3	13,2	13,0	12,7	12,6	12,5	12,4	12,3	36,5	37,4	38,3	39,2	41,2	42,7	42,2	45,1	45,7	46,2
Česká republika	77,1	77,1	77,8	80,3	86,9	87,7	85,2	85,9	84,5	84,5	83,0	80,7	75,4	73,2	74,2	77,8	78,8	80,6	84,0	80,3
Čína	45,0	44,7	45,5	47,4	47,6	49,3	50,9	52,3	54,6	56,3	58,2	57,1	58,0	59,1	60,1	61,2	62,2	62,5	64,9	66,4
Dánsko	69,8	72,6	83,6	77,2	72,2	92,4	79,2	89,9	78,4	66,4	76,3	72,7	76,3	77,0	69,7	66,8	78,1	76,9	79,2	76,9
Dominika	71,4	71,4	71,4	57,1	71,4	70,4	56,3	56,3	70,4	56,3	70,4	55,6	69,4	55,6	54,8	54,8	54,1	54,1	54,1	66,7
Dominikánská republika	40,5	39,4	36,9	32,7	40,1	49,6	55,6	56,5	53,2	55,6	47,1	49,4	46,2	47,9	49,1	51,5	53,2	50,8	51,4	54,0
Džibuti	16,7	16,4	14,7	15,8	16,9	21,7	28,9	33,4	26,7	19,1	15,3	15,0	18,2	16,7	15,4	16,2	14,9	15,7	15,4	15,2
Egypt	21,6	18,9	19,5	19,6	20,3	21,5	24,5	26,5	23,7	25,0	25,1	24,1	25,2	26,7	27,3	28,7	26,9	28,2	30,4	26,0
Ekvádor	39,1	43,0	44,2	45,2	44,6	44,3	50,1	55,3	56,8	53,4	54,0	53,9	53,0	53,5	55,8	53,3	49,7	49,5	49,2	47,4
Estonsko	57,9	59,6	62,9	59,7	57,9	61,2	64,5	69,2	66,4	66,6	71,3	68,5	59,6	56,7	59,9	64,6	67,8	64,1	68,9	69,8
Etiopie	6,9	7,2	8,1	7,8	7,7	7,7	8,1	8,1	8,2	7,8	8,4	7,4	6,4	6,8	8,0	8,1	7,3	7,2	7,2	6,9
Fidži	44,4	41,8	41,7	41,6	44,0	45,0	47,2	44,3	43,9	37,6	31,4	36,9	43,5	31,8	37,2	41,5	38,9	39,7	57,0	53,3
Filipíny	28,6	29,2	30,2	30,5	30,1	29,5	31,0	32,9	33,5	33,3	34,8	34,4	34,1	34,4	35,0	35,5	36,6	36,7	37,1	36,6
Finsko	65,3	66,5	68,1	69,3	71,2	71,7	71,0	74,9	74,1	73,0	75,3	74,4	77,2	75,6	74,4	73,7	74,1	75,1	77,6	72,1
Francie	99,4	101,0	97,8	96,2	91,3	88,6	83,7	84,1	91,4	90,7	90,4	89,3	89,5	86,8	83,1	82,9	82,1	80,1	81,2	80,0
Francouzská Polynésie	97,0	99,6	102,0	104,8	107,1	102,0	100,8	111,1	106,5	105,3	89,6	92,6	88,2	91,2	94,5	93,5	92,9	88,3	90,9	86,5
Gabon	50,4	49,9	47,9	47,4	55,0	61,3	63,7	61,8	58,6	59,9	57,3	60,7	60,3	62,2	63,4	66,3	61,1	59,3	67,7	63,5
Gambie	8,9	6,3	6,1	6,6	10,0	11,1	9,4	9,7	7,6	8,5	7,7	8,6	7,8	6,5	9,9	12,1	13,2	12,9	15,2	15,7
Ghana	10,5	10,0	10,5	12,2	11,9	11,9	12,2	13,8	14,1	13,4	12,1	14,3	14,6	15,3	13,9	13,2	12,1	13,9	15,4	13,8
Grenada	49,0	49,0	58,8	58,8	58,3	68,0	68,0	57,7	57,7	67,3	57,1	57,1	57,1	47,2	47,2	56,1	56,1	64,8	55,6	64,2
Gruzie	26,9	26,3	28,5	29,7	29,6	31,2	27,0	28,7	27,9	25,7	26,9	26,9	27,8	29,7	32,6	32,1	31,3	32,7	35,6	36,1
Guatemala	21,6	22,6	25,2	24,7	25,6	25,9	24,3	26,7	26,6	27,1	33,4	33,7	33,6	33,8	34,1	36,1	36,6	35,7	35,1	35,5
Guinea	6,0	6,1	6,2	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7	7,9	8,7	9,5	9,9	10,2	10,6	10,7	11,0	11,4	11,6	12,0	12,7
Guinea Bissau	15,3	15,0	14,7	15,1	14,8	15,2	14,9	15,2	16,2	15,8	16,7	17,5	17,1	17,3	16,8	16,9	17,1	16,1	15,7	13,8
Guyana	37,2	31,9	33,2	37,2	38,6	36,0	34,7	40,1	38,9	44,2	37,5	40,1	46,5	44,9	44,6	45,5	45,3	45,0	46,0	50,8
Haiti	13,1	13,8	14,9	15,4	13,4	14,3	13,6	14,2	14,3	14,4	15,2	17,0	17,3	16,8	17,9	18,2	19,0	18,0	19,1	18,2

Honduras	24,1	22,6	27,0	29,1	30,3	32,8	32,0	33,2	33,8	31,5	29,4	30,7	29,7	30,0	29,9	32,7	34,1	33,6	35,1	35,9
Chile	65,8	66,4	65,5	67,8	70,0	71,2	76,2	78,6	78,4	74,7	76,1	78,4	78,2	82,5	81,2	84,0	89,3	88,6	89,5	87,3
Chorvatsko	36,1	35,8	40,7	42,6	49,3	49,8	57,9	62,8	62,7	67,3	60,3	59,8	68,2	65,7	66,9	69,6	69,8	75,2	83,1	85,0
Indie	3,9	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,3	4,3	4,4	4,2	4,0	3,8	3,8	4,1	4,5	4,7	4,7	4,9	4,9
Indonésie	8,4	8,7	9,8	10,1	10,6	10,1	11,0	10,9	11,3	11,6	10,6	11,2	11,3	11,5	12,0	12,0	12,3	12,1	12,0	12,2
Írák	6,5	6,6	6,9	4,0	5,7	7,5	7,9	10,6	11,6	16,3	14,6	18,6	17,5	16,2	13,2	13,7	12,0	16,6	12,6	9,1
Írán	23,8	25,1	25,3	27,7	29,0	29,5	30,5	32,2	30,9	35,9	35,4	36,5	35,6	36,3	37,6	37,0	39,8	39,3	37,7	37,3
Irsko	94,1	97,2	100,1	98,0	100,8	99,7	99,2	90,3	86,9	84,5	78,7	75,3	81,0	85,2	77,5	80,9	79,3	76,6	82,4	82,1
Island	82,1	81,3	84,2	86,8	85,9	84,7	90,0	95,1	93,2	85,4	81,3	83,6	82,8	82,6	85,4	84,8	87,3	89,6	91,7	90,9
Itálie	88,2	89,6	88,8	85,9	85,3	84,4	85,0	88,0	86,5	88,5	90,2	87,6	87,9	85,6	79,5	76,6	76,1	79,2	77,8	77,1
Izrael	85,3	91,8	99,2	99,8	100,9	101,0	102,6	99,4	102,3	96,2	94,7	95,0	93,5	94,7	95,2	94,1	97,3	96,9	106,5	103,2
Jamajka	52,7	53,4	56,0	60,8	61,2	60,8	59,1	63,1	62,4	57,4	60,0	60,8	60,9	60,3	60,1	60,9	59,7	59,5	64,2	63,7
Japonsko	44,6	44,2	44,1	44,5	43,8	46,2	45,4	45,7	46,1	45,4	45,6	46,3	46,9	48,1	47,0	46,1	47,2	49,3	50,1	51,1
Jemen	13,0	13,8	14,9	17,1	16,3	16,7	15,3	17,0	16,4	18,2	19,1	18,3	22,6	22,8	18,9	16,5	15,8	15,4	16,8	18,4
Jihoafrická republika	40,8	38,4	39,3	41,3	42,8	45,3	49,1	52,5	56,4	57,4	58,7	59,9	60,1	62,6	64,3	64,3	64,1	62,8	63,7	64,2
Jordánsko	34,1	34,9	33,5	33,9	38,1	36,6	35,6	39,7	38,8	36,2	40,4	40,9	39,7	40,8	39,8	39,1	37,3	35,7	38,3	35,7
Kambodža	16,5	16,1	15,5	16,1	16,1	16,2	16,2	16,2	16,1	16,4	14,4	14,4	13,1	12,5	14,5	13,1	13,1	13,4	13,3	12,7
Kamerun	15,1	15,0	15,0	15,1	17,4	15,8	15,8	15,8	16,2	15,6	14,3	13,9	13,5	13,9	14,2	14,4	13,8	12,6	12,4	12,2
Kanada	101,2	101,2	100,6	99,1	99,6	95,3	95,4	98,7	96,2	94,2	90,1	89,8	90,5	88,5	90,9	91,8	88,9	90,4	92,4	94,0
Kapverdy	25,3	27,0	26,5	28,3	29,9	33,7	33,3	35,0	34,6	34,2	33,9	31,5	29,2	30,8	30,4	30,0	29,6	31,1	30,7	32,1
Kazachstán	39,6	43,2	45,1	47,3	50,2	54,0	59,4	61,1	61,9	61,6	61,5	64,0	63,5	64,0	64,4	63,7	63,0	64,3	65,1	67,6
Keňa	12,1	13,5	14,1	14,5	14,4	15,3	16,1	17,3	17,3	17,3	16,4	15,9	14,5	14,7	15,8	15,8	15,9	16,4	16,4	14,9
Kiribati	23,8	34,9	34,5	33,7	33,0	43,5	42,6	41,7	30,6	29,7	29,1	28,6	28,0	27,5	27,3	26,8	26,3	25,9	25,4	25,0
Kolumbie	34,7	35,3	35,6	35,2	36,8	40,2	42,2	43,5	44,5	44,1	45,3	46,8	50,6	51,6	53,8	55,7	56,7	57,9	60,5	62,9
Kongo	14,3	12,4	14,4	20,6	19,4	15,1	18,5	20,6	20,4	22,1	18,9	21,3	22,0	26,5	27,7	32,0	31,0	37,8	38,0	36,3
Korejská lidově demokratická republika	11,2	13,3	15,7	14,2	14,3	14,4	13,9	13,4	12,9	13,2	13,9	14,0	14,0	14,1	14,1	14,0	14,4	14,0	13,7	13,5

Korejská republika	46,2	42,3	48,7	51,3	43,5	48,1	52,9	54,6	54,4	55,0	57,2	59,8	61,5	62,9	66,8	70,4	71,9	73,0	77,5	79,1
Kostarika	42,5	43,0	39,9	41,7	42,3	43,5	46,4	51,0	50,3	51,7	51,7	50,7	50,1	49,9	47,5	48,7	49,8	51,6	52,7	53,2
Kuba	29,5	29,5	31,3	30,5	34,1	30,4	37,4	41,1	49,8	53,6	46,4	46,7	47,7	49,5	47,4	49,4	55,0	59,5	59,9	58,7
Kuvajt	73,1	78,2	70,4	87,1	103,3	122,1	95,9	105,9	108,2	118,5	92,1	88,7	79,5	75,3	68,0	68,6	66,6	66,2	69,6	70,8
Kypr	88,0	86,5	88,0	82,5	81,2	84,6	81,3	82,7	79,5	78,3	82,7	80,9	80,2	76,9	75,5	74,1	75,2	77,1	77,4	76,8
Kyrgyzstán	38,8	38,7	37,9	35,5	35,9	34,7	34,7	33,5	34,2	36,5	40,6	38,0	36,6	35,0	35,2	32,1	32,6	30,9	34,6	36,2
Laos	13,9	14,8	15,1	16,8	17,1	17,4	18,1	18,5	19,2	19,8	20,0	19,6	20,4	21,4	25,1	24,9	26,0	26,5	26,4	26,3
Lesotho	17,1	17,5	17,4	17,2	17,6	17,9	22,4	19,2	19,0	19,3	20,6	21,8	22,5	20,8	25,6	28,0	26,8	25,5	26,5	23,1
Libanon	51,6	48,8	51,1	51,3	50,7	50,2	50,8	52,1	53,3	56,9	44,3	41,8	39,3	35,1	36,9	34,7	33,5	33,0	34,5	34,3
Libérie	9,7	8,7	8,5	8,3	11,0	10,4	8,9	10,2	10,9	10,5	11,7	14,7	15,3	15,4	19,4	19,8	20,2	21,1	18,5	18,1
Litva	49,1	41,7	52,5	60,3	69,8	74,5	78,1	82,5	82,7	75,1	72,3	71,8	73,8	78,1	78,3	79,8	78,1	79,9	82,1	81,0
Lotyšsko	36,9	39,4	45,9	52,0	54,8	59,1	60,2	63,7	67,7	64,3	64,2	67,9	63,9	61,2	61,0	64,2	66,0	68,7	71,0	69,1
Lucembursko	98,6	106,8	96,8	102,9	104,0	104,8	103,0	101,1	105,2	98,8	86,6	86,5	86,5	86,2	82,7	81,1	83,3	80,6	83,1	82,1
Madagaskar	15,6	13,4	12,8	12,8	12,7	14,1	14,7	14,6	14,7	14,5	14,6	14,2	14,0	13,8	13,9	13,6	13,8	13,5	13,6	12,6
Maďarsko	94,3	88,6	97,3	88,4	90,4	84,1	84,8	83,6	81,2	79,1	71,3	74,3	72,0	64,9	70,4	74,3	77,7	79,8	86,1	83,9
Malajsie	45,2	47,1	47,9	48,3	50,2	50,7	52,4	51,7	49,9	53,0	55,0	55,6	55,3	54,6	55,5	56,1	52,7	52,2	52,9	53,5
Malawi	5,5	5,7	4,6	4,7	5,0	4,6	5,1	6,1	7,2	7,9	7,5	10,4	12,9	12,6	15,2	17,7	18,6	22,2	25,2	26,2
Maledivy	14,3	13,9	13,6	16,6	19,4	18,8	18,3	17,9	20,3	19,7	19,2	18,7	20,7	22,7	22,1	23,9	23,4	22,9	27,0	28,8
Mali	17,0	18,2	19,4	20,5	19,0	20,5	19,7	20,3	21,6	22,5	23,2	23,4	24,1	23,3	23,1	22,6	23,9	24,2	23,1	23,3
Malta	78,1	75,2	77,3	79,4	84,0	83,5	83,1	92,7	87,4	87,0	76,9	76,6	76,0	78,0	89,2	79,4	76,9	83,5	74,1	71,6
Maroko	20,8	20,9	22,0	22,1	21,9	24,0	24,4	24,9	27,6	29,8	32,4	32,9	33,1	33,4	34,0	34,0	34,2	34,5	34,0	34,5
Mauricius	34,6	38,5	39,9	40,5	43,6	43,4	44,8	47,0	48,4	50,6	48,9	49,6	51,9	52,6	52,5	52,4	51,5	50,6	54,4	55,9
Mauritánie	30,6	31,5	32,4	32,5	31,9	31,0	29,8	28,4	26,7	28,2	30,5	30,7	30,0	30,4	31,0	31,1	30,7	30,3	30,2	34,1
Mexiko	54,2	56,0	57,8	57,3	58,3	59,9	60,7	60,8	61,6	61,9	64,1	63,6	63,3	63,3	61,7	63,1	64,0	65,2	66,9	67,7
Moldavsko	19,0	22,2	21,8	21,8	26,6	33,7	34,0	31,7	28,7	25,6	31,3	33,4	34,1	34,9	32,9	34,7	36,0	35,1	39,6	36,2
Mongolsko	100,5	87,2	75,3	70,5	74,1	70,5	66,5	71,0	80,3	87,7	67,8	68,4	73,9	81,6	76,9	89,7	87,5	91,7	88,1	96,7
Mosambik	11,1	10,4	10,4	8,6	9,2	9,7	7,7	8,4	8,8	7,9	7,0	7,5	7,7	7,4	8,5	8,8	8,5	9,1	8,1	7,9

Myanmar	10,1	11,2	13,4	16,0	18,7	22,2	25,2	27,8	30,5	34,7	38,1	39,6	42,9	46,4	52,1	55,5	56,4	57,7	61,0	62,1
Namibie	42,7	37,2	30,6	33,7	33,3	32,0	32,1	34,6	40,8	33,2	29,9	33,4	30,9	25,5	28,7	27,6	27,4	30,0	30,1	29,5
Německo	84,8	83,4	82,8	85,3	84,8	84,2	84,6	88,4	88,1	88,3	89,4	89,7	88,0	87,3	84,5	86,8	82,1	81,0	81,8	77,4
Nepál	10,0	10,0	10,0	10,1	10,2	10,3	10,3	10,6	10,7	10,9	11,1	11,9	12,0	12,1	12,0	12,2	12,6	12,8	13,2	13,5
Niger	19,8	20,4	21,1	21,6	22,3	22,7	22,5	23,0	23,0	19,4	9,6	9,0	9,4	9,3	10,9	9,1	8,9	8,8	8,8	8,4
Nigérie	8,6	9,2	9,7	9,1	9,2	9,0	8,4	9,0	9,1	9,3	8,8	8,2	7,6	8,2	8,9	8,1	7,8	7,7	7,7	7,5
Nikaragua	16,3	18,0	16,6	18,9	20,0	20,6	23,1	24,6	24,8	24,5	23,7	24,3	25,7	27,2	31,1	29,1	28,6	31,5	28,5	28,8
Nizozemsko	90,8	90,8	81,5	67,7	79,1	77,5	81,1	74,4	87,8	87,9	73,6	67,0	85,0	84,1	70,9	70,4	69,5	64,5	58,6	52,2
Norsko	60,7	61,5	61,8	62,1	64,4	65,8	64,8	65,5	69,2	66,1	71,2	71,7	70,2	69,7	66,1	68,7	68,5	67,5	70,4	68,3
Nová Kaledonie	61,0	64,5	67,9	66,7	74,2	68,7	67,8	75,0	73,8	76,9	75,7	74,5	77,5	76,3	75,5	70,6	73,3	72,5	75,0	77,7
Nový Zéland	92,5	100,8	104,7	107,7	109,1	103,0	109,2	116,0	116,6	104,3	91,3	87,8	95,1	90,7	90,0	87,3	100,4	88,0	89,7	92,4
Omán	33,1	47,9	57,4	52,8	47,9	46,2	48,4	51,8	56,5	56,5	51,0	50,7	54,0	55,5	50,7	46,2	43,2	43,6	44,7	44,0
Pákistán	12,3	12,3	12,4	12,5	12,5	12,6	14,2	14,5	14,8	15,1	16,1	16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	17,5	17,0	17,3	17,3
Panama	59,1	57,6	56,2	53,6	53,5	55,3	56,6	58,5	60,3	60,9	60,1	62,6	64,9	64,4	65,6	65,5	65,9	64,9	85,5	90,2
Paraguay	71,1	66,2	74,1	62,9	52,8	47,3	49,5	44,4	43,3	42,4	23,8	30,7	23,0	35,4	29,9	28,8	31,7	42,7	41,2	40,5
Peru	16,5	16,5	17,0	17,4	17,5	18,7	19,7	20,6	20,6	20,6	37,6	39,5	42,2	43,3	44,5	44,7	46,6	47,9	50,7	51,0
Pobřeží slonoviny	12,7	11,9	12,2	13,1	13,4	13,3	13,3	12,8	13,0	12,9	12,0	11,4	11,0	11,5	12,3	12,9	11,1	11,5	11,3	11,2
Polsko	70,4	70,4	73,5	74,7	72,8	72,6	75,7	75,2	73,3	74,3	82,6	83,3	81,7	78,9	78,4	84,9	88,0	88,2	89,4	83,5
Portugalsko	86,9	86,5	84,7	82,6	83,8	84,5	87,0	93,4	92,1	92,9	96,2	93,7	89,5	89,3	90,2	89,8	89,2	90,6	95,4	95,1
Rakousko	98,6	94,2	93,7	91,7	94,9	93,9	91,1	93,4	89,0	91,9	105,7	103,1	86,3	90,0	82,6	88,1	86,1	85,7	87,4	84,0
Rumunsko	48,0	49,0	55,2	60,7	54,7	64,5	64,0	64,5	65,1	69,7	61,8	57,4	57,6	53,4	60,9	66,2	68,3	67,8	64,6	69,3
Rusko	40,0	45,7	50,2	51,9	50,1	52,2	55,9	60,3	65,1	64,0	64,7	65,5	71,5	73,4	73,8	73,6	74,0	77,2	76,5	77,4
Rwanda	4,6	4,8	5,0	5,4	5,8	5,9	6,2	6,5	6,7	6,7	8,2	7,8	8,0	8,1	8,6	9,3	9,6	8,9	9,0	9,0
Řecko	96,2	87,4	78,6	80,9	76,0	79,0	79,9	75,2	75,2	77,3	77,8	76,1	73,0	75,2	69,1	64,3	64,4	65,1	76,8	75,2
Salvador	21,3	23,4	25,9	23,6	25,5	27,5	29,9	30,2	28,3	28,4	28,9	27,8	28,8	28,5	32,2	32,2	32,9	33,6	36,3	37,9
Samoa	74,3	79,5	79,1	78,7	72,6	83,3	77,3	82,4	87,0	81,1	102,2	101,1	100,5	99,5	99,0	97,9	97,4	96,9	96,0	95,5
Saúdská Arábie	51,5	49,3	48,2	50,3	48,7	53,9	51,7	53,4	51,2	54,0	57,8	56,4	55,4	60,4	53,7	56,3	55,5	49,4	45,7	52,7

Senegal	11,9	12,5	12,3	12,3	12,5	13,0	12,9	12,3	13,2	13,2	15,7	15,5	15,3	15,2	15,1	15,8	15,6	16,5	16,6	16,8
Severní Makedonie	31,0	30,3	37,1	37,5	39,9	37,4	37,3	49,9	37,7	40,1	34,8	33,3	35,7	35,2	35,1	35,6	35,1	37,4	37,4	37,9
Sierra Leone	4,4	2,5	4,6	4,6	4,4	4,6	5,1	6,0	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6	10,5	10,0	8,2	7,8	7,8	8,0	8,4
Slovenská republika	57,8	54,6	61,1	64,8	61,9	65,6	61,9	60,0	61,1	60,7	56,4	55,8	48,2	51,2	49,5	47,6	56,6	58,2	57,4	57,4
Slovinko	92,6	86,5	82,0	93,0	89,4	91,7	87,3	84,4	88,4	88,0	86,1	81,8	78,2	71,2	71,5	70,4	72,7	73,1	70,2	68,2
Spojené Arabské Emiráty	70,0	70,4	83,0	90,1	66,3	62,4	63,1	76,4	78,6	64,3	32,0	31,9	34,2	34,1	36,4	44,4	42,9	40,6	49,4	48,6
Spojené Království Velké Británie a Severního Irska	77,4	78,8	79,6	83,4	85,4	83,8	85,8	84,8	80,8	79,8	75,7	76,6	76,6	75,4	75,4	79,4	81,9	80,5	81,4	79,7
Spojené státy americké	122,8	121,9	125,6	124,4	127,0	126,6	126,8	126,8	123,9	120,0	120,2	117,7	116,4	116,8	116,3	118,1	120,0	121,2	125,7	128,4
Srbsko a Černá Hora	93,9	85,4	93,1	87,9	84,4	87,3	45,1	49,2	50,3	50,5	52,1	53,3	56,7	57,8	59,0	57,2	57,1	57,5	57,9	62,8
Srí Lanka	5,4	6,3	6,4	6,6	6,9	7,0	5,8	6,8	6,7	6,4	6,8	6,5	7,8	8,0	8,4	9,4	10,2	10,4	10,7	10,3
Středoafriická republika	30,9	30,5	31,2	30,1	31,8	32,0	32,1	33,4	33,8	34,1	33,3	34,9	35,2	36,0	36,8	36,5	37,2	37,8	38,2	38,3
Surinam	40,3	39,7	39,3	36,9	38,5	40,1	43,7	49,0	48,5	48,0	51,3	48,9	50,3	49,7	49,3	47,0	44,8	44,4	58,1	64,6
Svatá Lucie	101,9	94,9	93,8	93,2	98,8	91,5	90,9	95,8	94,7	93,6	86,7	92,0	85,7	85,2	96,6	96,0	95,5	95,0	94,4	61,1
Svatý Kryštof a Nevis	88,9	87,0	85,1	85,1	83,3	81,6	81,6	80,0	80,0	78,4	78,4	76,9	75,5	75,5	92,6	74,1	72,7	72,7	71,4	71,4
Svatý Tomáš a Princův ostrov	7,2	7,0	6,9	13,5	13,2	12,8	12,6	12,3	12,0	17,5	17,1	16,8	16,4	16,0	15,7	15,3	15,0	14,7	19,1	18,8
Svatý Vincenc a Grenadiny	64,8	64,8	74,1	83,3	82,6	82,6	82,6	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	90,9	90,9	90,9	100,0
Svazijsko	24,5	27,0	34,2	35,9	47,5	33,5	28,5	26,4	24,2	23,7	24,9	22,9	23,2	24,4	27,0	24,3	23,8	24,1	23,7	22,6
Šalamounovy ostrovy	7,3	7,1	9,2	8,9	8,7	10,6	10,4	10,1	11,9	11,6	11,4	13,0	12,7	12,4	12,2	11,9	13,4	11,5	12,8	14,2
Španělsko	111,5	113,4	117,8	116,6	106,8	106,5	105,6	109,0	100,8	96,9	94,5	94,5	95,0	94,1	95,5	98,2	98,2	99,7	108,5	106,6

Švédsko	69,0	70,1	76,1	76,4	77,0	77,6	77,2	78,4	79,5	78,4	80,0	80,6	78,0	80,6	75,5	76,1	75,2	74,0	70,9	70,3
Švýcarsko	71,6	72,3	72,7	72,4	72,3	72,3	72,2	73,3	74,7	73,5	73,7	73,3	70,7	70,7	69,4	67,5	66,9	66,0	69,2	70,5
Tádžikistán	8,8	8,2	9,3	9,6	8,9	10,2	9,3	12,3	14,1	13,8	12,4	12,3	15,1	17,1	16,3	18,9	20,8	26,1	28,4	28,0
Tanzanie	9,9	8,5	8,5	8,6	8,4	8,9	8,7	8,0	8,6	8,6	8,7	9,1	9,2	9,6	10,1	10,5	10,3	9,8	10,1	10,4
Thajsko	26,4	25,1	26,1	27,6	26,6	27,9	29,0	30,7	28,2	26,7	27,9	27,5	28,8	29,6	30,3	28,7	27,9	28,5	28,4	26,6
Togo	9,1	9,2	9,3	9,5	9,0	9,3	9,6	9,7	10,9	11,4	12,3	12,3	12,4	12,2	12,6	13,3	12,9	12,7	13,0	14,0
Trinidad a Tobago	39,4	44,0	50,9	53,0	58,1	54,7	52,2	60,4	60,8	64,3	76,1	73,4	74,5	77,2	76,8	77,2	76,9	76,0	77,9	78,5
Tunisko	26,3	26,4	26,9	25,1	26,0	25,0	24,0	26,3	26,0	25,5	26,7	24,9	28,5	29,5	28,2	28,1	28,0	28,2	28,2	27,8
Turecko	22,0	20,2	20,8	22,2	23,1	22,8	22,6	25,7	24,3	25,5	32,1	34,0	34,7	34,9	36,1	37,5	37,6	40,2	39,7	39,4
Turkmenistán	33,7	35,5	41,6	45,1	44,9	44,0	43,7	57,7	57,5	58,3	50,1	49,5	50,3	51,6	57,4	56,4	56,0	55,7	51,1	48,6
Uganda	11,1	11,3	11,9	12,4	12,4	12,7	12,4	12,8	12,3	12,5	11,6	11,0	10,6	10,7	11,2	11,3	10,6	9,8	9,4	9,1
Ukrajina	31,3	28,3	32,5	34,4	38,9	38,1	41,8	45,1	51,4	48,7	49,9	49,8	54,8	55,3	50,5	48,5	48,6	48,8	49,6	53,3
Uruguay	78,9	86,3	79,0	59,2	62,3	57,4	59,4	60,5	75,2	70,2	66,1	65,0	66,2	56,3	66,1	57,1	52,3	56,1	53,0	54,3
Uzbekistán	21,0	20,3	20,6	22,4	23,7	24,7	25,9	25,3	26,3	27,4	32,7	33,5	34,3	34,8	35,8	36,3	36,7	36,8	37,7	38,4
Vanuatu	37,8	37,0	30,9	35,2	34,3	33,5	32,6	36,4	40,0	39,0	38,1	37,2	36,4	39,5	38,6	37,7	40,7	39,9	42,6	38,2
Venezuela	50,7	56,4	56,4	48,2	51,0	52,8	57,5	65,1	77,7	73,8	70,7	73,7	70,2	72,9	76,4	55,6	42,2	33,4	32,5	27,7
Vietnam	23,8	25,5	28,0	29,9	32,0	35,2	38,4	42,6	46,4	50,7	51,6	56,3	53,3	54,5	51,3	49,6	50,1	50,9	53,3	56,5
Zambie	13,0	13,2	13,3	13,3	12,6	12,9	12,0	12,2	12,2	12,8	19,2	19,1	20,7	20,9	20,3	19,9	18,9	19,9	19,9	20,1
Zimbabwe	13,7	17,3	15,4	16,3	17,4	17,6	17,8	17,9	17,8	19,2	19,2	20,1	20,2	18,5	18,2	16,7	16,1	15,7	14,6	13,4

Zdroj: FAO (2022), UNSD (2022), vlastní zpracování