

**Demografický a výživový problém světa a možnosti
řešení**

**Demographic and nutrition problem of the Works
and the possibilities of its solution**

Souhrn:

Práce se zaměřuje na demografický a výživový problém, jež jsou součástí globálních problémů. Analyzuje dosavadní vývoj světové populace včetně faktorů, které jej ovlivňovaly. Zvláštní pozornost je věnována předělu v populačním vývoji světa, demografické revoluci. Jsou zmíněny aspekty, jež pomohly snížit mortalitu a natalitu, i okolnosti, které vedly k populační explozi. Nechybí ani prognózy demografického vývoje do roku 2050. Práce obsahuje přehled a zhodnocení názorů na řešení populačního problému světa, jakož i vlastní autorův přístup k dané problematice.

Je sledován vývoj podvýživy ve světě se zaměřením na rozvojové země. Jsou připomenuty faktory, které ovlivňují podvýživu, i názory na řešení tohoto problému včetně vlastních autorových podnětů.

Klíčová slova:

populace, demografická revoluce, populační exploze, podvýživa, rozvojové země, zemědělství, rybolov, potravinový problém

Summary:

The thesis is aimed at the problems of demographic development and nutrition, which are a part of the global problems. It analyses the hitherto development of world population including the factors which have influenced it. A special attention is paid to the demographic transition in the world population development, the demographic revolution. There are mentioned the aspects which helped to decrease mortality and natality as well as the circumstances leading to the population explosion. Neither were omitted the forecasts of the demographic development up to the year 2050. The thesis also includes the overview and evaluation of the opinions regarding the world population problem solution as well as the author's own approach to the given problematic. The thesis also analyses the development of malnutrition regarding namely the developing countries. The factors influencing malnutrition and also the attitudes to its solution are incorporated there together with the author's own ideas and proposals.

Key words:

population, demographic revolution, population explosion, malnutrition, developing countries, agriculture, fishing, food problem

Osnova:

I. Úvod

II. Cíle a metody

III. Literární rešerše

IV. Populační vývoj jako globální problém

IV.1. Vývoj světové populace

IV.1.1. Přirozený řád reprodukce

IV.1.2. Demografická revoluce

IV.1.2.1. Demografická revoluce v Evropě

IV.1.2.2. Demografická revoluce v neevropských vyspělých zemích

IV.1.2.3. Demografická revoluce v rozvojových zemích

IV.2. Demografická struktura populace

IV.2.1. Struktura podle věku

IV.2.2. Struktura podle pohlaví

IV.3. Migrace obyvatel

IV.4. Rozmístění obyvatelstva

IV.5. Výhled světové populace

IV.6. Možnosti řešení demografického problému

V. Výživový problém

V.1. Výživová doporučení

V.2. Podvýživa ve světě

V.3. Vývoj produkce potravin

V.4. Výživová situace v rozvojových zemích tranzitivních ekonomikách

V.4.1. Jižní, jihovýchodní a východní Asie

V.4.2. Blízký východ a severní Afrika

V.4.3. Subsaharská Afrika

V.4.4. Latinská Amerika a Karibská oblast

V.4.6. Oceánie a ostatní

V.4.7. Tranzitivní ekonomiky

V.5. Faktory ovlivňující potravinový deficit

V.5.1. Demografický vývoj

V.5.2. Sociální a ekonomická zaostalost rozvojových zemí

V.5.3. Půdní fond

V.5.4. Degradace půdy

V.5.5. Nedostatečné využití půdy

V.5.6. Důraz na exportní monokultury

V.5.7. Nízká produktivita práce v zemědělství

V.5.8. Vlastnické vztahy k půdě

V.5.9. Růst cen potravin

V.5.10. Nedostatečný výzkum

V.5.11. Ohrožené zdroje potravin z vodních zdrojů

V.5.12. Agrární politika a zahraniční obchod

V.5.13. Ostrovní charakter ekonomiky

V.5.14. Dopravní infrastruktura

V.5.15. Chybějící sklady a zpracovatelské závody

V.5.16. Rozšíření škůdců

V.5.17. Nedostatečná podpora žen

V.5.18. Nedostatek vody

- V.5.19. Ztráta biodiverzity
- V.5.20. Potravinová tabu
- V.5.21. Specifický hlad
- V.5.22. Politická nestabilita, válečné a etnické konflikty
- V.5.23. Nízká vzdělanost
- V.5.24. Klimatické změny

V.6. Možnosti řešení potravinového problému

VI. Závěr

VII. Literatura

I. Úvod

V průběhu 20. století se počet obyvatel světa zvýšil z 1,6 miliard na 6 miliard. To je bezprecedentní záležitost. Nikdy nebyla naše planeta tak zalidněná jako nyní. V první řadě to souviselo s populační explozí v rozvojových zemích. Demografický přechod v některých částech Země ještě není ukončen a populační vzestup bude pokračovat. Už i proto, že mladá věková struktura lidstva neumožňuje dosáhnout ustálení početního stavu obyvatel v krátké době. Podle zdrojů OSN [95], věkový medián světové populace v průměru let 2000 – 2005 činil 27,9 let (odhad pro období průměru let 2005 – 2010 je 29,1 let).

S rychlým populačním růstem se zvýraznil i potravinový problém. Podle organizace FAO [83] v roce 2009 bylo ve světě 1017 miliónu chronicky podvyživených lidí. To je více než sedmina světové populace. Také v tomto případě se jedná o nejvyšší údaj v dosavadní lidské historii. Bohužel, aktuální trendy nejsou příznivé a nenaplnují se ani představy summitů OSN, počítajících s radikálním snížením množství lidí s nedostatečnou stravou. Takovýto trend však není udržitelný. S přihlédnutím ke světové zemědělské produkci i potenciálním zdrojům Země je spíše obtíží obou současně civilizace.

Demografický a potravinový problém patří k všelidským problémům naší doby. Jejich řešení je naléhavé. Týká se i obyvatel vyspělých zemí, kde problém podvyživení není tak zřetelný, a kde se početní růst obyvatel zmírnil či zastavil.

Ťijeme v globálním prostředí, které se bude prohlubovat. Představa, že každý má „svou loď“, je mylná. Plujeme, jako lidstvo, na „lodi jedné“. To ostatní, s určitou nadsázkou, by mohly být jen „záchranné čluny“.

II. Cíle a metody

K **cílům** práce patřila stručná analýza dosavadního vývoje světové populace včetně faktorů, které jej ovlivňovaly. Zvláštní pozornost byla věnována předělu v populačním vývoji světa, demografické revoluci, a jejímu průběhu v Evropě i na jiných kontinentech. Byly zmíněny aspekty, jež pomohly snížit mortalitu a natalitu, i okolnosti, které vedly k populační explozi. V práci byly připomenuty i další související otázky jako demografická struktura obyvatel, migrace a rozmístění obyvatelstva. Nechybí ani prognózy demografického vývoje do roku 2050. Práce obsahuje přehled a zhodnocení názorů na řešení populačního problému světa, jakož i vlastní autorův přístup k dané problematice.

Výtivový problém je ovlivněn, kromě populačního vývoje, mnohými okolnostmi, jako například přírodními podmínkami (včetně jejich degradace), sociálně-ekonomickou strukturou, rozdílným hospodářským vývojem, podmínkami světového obchodu, dopravní infrastrukturou, vojenskými konflikty, ale také tradicemi, náboženstvím či nedostatečnou vzdělaností obyvatel. V práci byl sledován vývoj chronické podvýživy ve světě. Požadavky na racionální výživu byly konfrontovány s reálnou situací v jednotlivých regionech světa. Byly připomenuty faktory, které ovlivňují podvýživu, i názory na řešení tohoto problému.

Ambicí autora bylo představit problémy hladu, podvýživy a demografického vývoje v celé jejich šíři a provázanosti s globálními problémy současného světa a naznačit možnosti jejich řešení.

Z **metodologického** hlediska bylo pracováno s odbornou literaturou, zejména statistickými ročenkami, jejichž studium se promítlo do vlastních autorových úvah. V různé míře byly použity metody analýzy, syntézy a komparace. Číselné údaje, zpracované i do řady tabulek, byly převzaty zejména ze statistických ročenek OSN, Population Reference Bureau, případně jiných významných institucí. Až na drobné výjimky bylo pracováno s původními statistickými daty a tabulky tak obsahují poměrně značné množství vlastních výpočtů.

Základními demografickými událostmi jsou narození a úmrtí. Prostřednictvím jejich evidence se v celém světě vyjadřuje hrubá míra porodnosti a hrubá míra úmrtnosti, které ukazují na reprodukci obyvatelstva na daném území. I přes podobný populační vývoj ve všech zemích světa dochází v některých regionech k časovým posunům demografických tendencí. Takové posuny jsou způsobeny rozdílným stupněm ekonomického a společenského vývoje. Podle vztahu mezi hrubou mírou porodnosti a hrubou mírou úmrtnosti lze rozlišit tři skupiny populací:

- a) populace po ukončení demografické revoluce nebo před jejím ukončením,

- b) populace, ve kterých probíhá demografická revoluce,
- c) populace před demografickou revolucí.

Mezi základní a všeobecně užívané demografické pojmy, s nimiž následný text operoval, patří střední stav obyvatelstva, hrubá míra porodnosti (hrubá míra natality), hrubá míra úmrtnosti (hrubá míra mortality), přirozený přírůstek, střední délka života, úhrnná plodnost (fertilita) a věkový medián.

Střední stav obyvatelstva je zpravidla počet obyvatel ke středu daného roku, tedy k 1.červenci; vypočítává se jako geometrický průměr počátečního a konečného stavu daného roku. [60] Střední stav obyvatelstva má vystihovat co nejpřesněji průměrný počet osob žijících v daném období. [61] Jsou-li v práci uváděny počty obyvatel (stát, region, svět) v určitém roce, vždy se jedná o střední stav obyvatelstva. Pramenem dat byla obvykle publikace „2006 World Population Data Sheet“, připravovaná Population Reference Bureau, dále též statistické ročenky (databáze) OSN a přidružených organizací.

Hrubá míra porodnosti (hrubá míra natality) je vypočtena jako počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu v daném roce. [60] Udává se v promile a představuje pozitivní složku reprodukce. [74] Prameny dat byly „2006 World Population Data Sheet“ a „World Population Prospects, The 2006 Revision“ (United Nations Population Division). Hrubou míru porodnosti lze vyjádřit vzorcem [61] :

$$\text{hmp} = \frac{N^v}{P} \times 1000$$

(hmp – hrubá míra porodnosti; N^v – počet živě narozených dětí; P – střední stav obyvatelstva)

Hrubá míra úmrtnosti (hrubá míra mortality) je vypočtena jako počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu v daném roce. [60] Udává se v promile a představuje negativní složku reprodukce. [74] Prameny dat byly „2006 World Population Data Sheet“ a „World Population Prospects, The 2006 Revision“ (United Nations Population Division). Hrubou míru úmrtnosti lze vyjádřit vzorcem [61] :

$$\text{hmú} = \frac{D}{P} \times 1000$$

(hmp – hrubá míra úmrtnosti; D – počet zemřelých; P – střední stav obyvatelstva)

Přirozený přírůstek obyvatelstva je výsledkem konfrontace hrubé míry porodnosti a hrubé míry úmrtnosti (v konkrétní situaci to může být i faktický úbytek). [74] Přirozený přírůstek vzniká přebytkem živě narozených nad zemřelými. [61] Opačným jevem je *úbytek přirozenou měnou*, který vzniká přebytkem zemřelých nad živě narozenými. [61] Pro charakteristiku

úrovně přirozené reprodukce se používá *hrubá míra přirozeného přírůstu* (hmpp), kde platí vztah: $hmpp = hmp - hmú$. [61] *Populační růst* je výsledkem společného působení procesů porodnosti, úmrtnosti a migrace. [60] *Populační úbytek* je důsledek vyšší úmrtnosti než porodnosti, eventuálně vyšší úrovně emigrace než imigrace, respektive kombinovaného důsledku těchto procesů, a bývá označován jako *negativní růst*. [61]

Střední délka života při narození představuje výsledný ukazatel úmrtnostních tabulek, zprůměrovaný pro obě pohlaví, který udává, kolik let života připadá v průměru na právě narozené dítě při zachování intenzity úmrtnosti daného roku. [60] Prameny dat použitých v textu byly „2006 World Population Data Sheet“, „World Development Indicators 2007“ a „Population Statistics, 2006 Edition“ (Eurostat).

Úhrnná plodnost udává počet dětí narozených na jednu ženu v jejím plodném období (obvykle 15 až 49 let). [2] Podrobnější analýza procesu porodnosti je obvykle omezena na soubor osob stejného pohlaví v reprodukčním věku a výsledný ukazatel se označuje jako *míra plodnosti*. Termín míra plodnosti bez bližší specifikace označuje zpravidla *míru ženské plodnosti*, počítanou pro soubor žen v rodivém věku (obvykle 15-49 let). [61] Pro vyjádření změn plodnosti v závislosti na věku matek se počítají *míry plodnosti podle věku*, nazývané též *specifické míry plodnosti*, definované jako poměr počtu živě narozených dětí ženám v určitém věku (nebo věkové skupině, obvykle pětileté) k počtu žen v daném věku. [61] Měřítkem intenzity plodnosti v daném období, tj. ve sledovaném roce nebo časovém úseku, je součet měř plodnosti podle věku nebo specifických plodností, který se nazývá *úhrnná plodnost*. Tento syntetický ukazatel plodnosti představuje počet dětí, které by se narodily souboru 1000 žen (často udáván na jednu ženu) během jejich reprodukčního období, kdyby zůstalo zachováno rozložení plodnosti podle věku ve sledovaném kalendářním roce po dobu zhruba 35 let (za předpokladu neexistence úmrtnosti žen během reprodukčního období). Úhrnná plodnost tak měří intenzitu plodnosti ve fiktivní generaci, jejíž řád plodnosti je složen z reálných měř plodnosti 35 generací. [61] Všechny charakteristiky úrovně plodnosti se vypočítávají pouze ze souboru živě narozených dětí. [61] Pramenem dat o úhrnné plodnosti byla publikace „2006 World Population Data Sheet“.

Věkový medián rozděluje obyvatelstvo podle věku na dvě stejně početné skupiny. [61] Pramenem dat použitých v textu byl „World Population Ageing 2007“ (United Nations).

V souvislosti s demografickými ukazateli je třeba poukázat na to, že za některé rozvojové země nejsou známa přesná data a demografické instituce ve svých statistických přehledech operují i se znaleckými odhady.

Autor musel zohlednit, že jediné věrohodné údaje, týkající se světové podvýživy, jsou organizací FAO publikovány s poměrně velkým časovým zpožděním. Další okolností, která významně ovlivnila zpracování disertační práce, byla skutečnost, že FAO od listopadu 2008 přešlo ve svých publikacích (statistických ročenkách) na novou metodiku, co se týče charakteristiky chronické podvýživy. K dispozici, podle nové metodiky, byly pouze průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005. S těmito daty bylo pak v práci nakládáno. Starší časové řady, autorem zpracovávané v roce 2008, ztratily svou srovnatelnost, některé z nich však byly k tabulkám připojeny a zvláště označeny (kurzívou).

Co se týče podrobných údajů ze jednotlivé státy světa, k dispozici, jako nejnovější, byly v době zpracování práce průměry let 2003-2005.

Organizace FAO v závěru listopadu 2009 zveřejnila novou zprávu, ohledně světové výživové situace, a přinášející i odhad počtu chronicky podvyživených za svět celkem a za jednotlivé regiony a skupiny zemí v roce 2009, dále též, avšak pouze v grafickém vyjádření, informace o vývoji počtu a podílu chronicky podvyživených v globálním rámci s údaji za průměry let 1969-1971, 1979-1981, 1990-1992, 1995-1997, 2000-2002 a 2004-2006, kromě toho i odhady za roky 2008 a 2009. Tyto informace (grafy) byly do práce operativně zařazeny.

Autor musí zdůraznit, že organizací FAO uváděné počty chronicky podvyživených nejsou zcela přesné, a to z několika důvodů.

FAO spolu s WHO definují *podvýživu* jako nedostatečný příjem energie nebo bílkovin na obyvatele po určitou dobu, přičemž ve svých statistikách kvantitativní (energie) i kvalitativní (bílkoviny) stránku výživy evidují v průměrných hodnotách za den po dobu jednoho či tří let. Úroveň výživy hodnotí podle *zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den* z hlediska energie (Dietary energy supply) v kcal a bílkovin (Dietary protein supply) v gramech. Podrobnější studie rozdělují bílkoviny na živočišné a rostlinné a přidávají i zásobu tuků (Dietary fat supply) v gramech, dále též vitamíny a minerální látky.

V některých statistických ročenkách FAO jsou sice konkrétní tabulky nadepsány jako „spotřeba“ (consumption), ve skutečnosti vřdy jde o zásoby potravin určených k přímé spotřebě, jejichž zjištění je poměrně komplikované. V úvahu se bere domácí zemědělská produkce potravin, rybolov a chov ryb a vodních živočichů, vodní rostlinná produkce, exporty a importy, nepotravinářské užití (např. v průmyslu, osiva atd.), ztráty při manipulaci a transportu apod. Nemůžeme se proto jednat o exaktně přesná data a do hry vstupují i znalecké odhady.

Přesná čísla jsou nezjistitelná i z mnoha jiných důvodů, třeba i proto, že ke ztrátám na nutriční hodnotě dochází také při skladování a kuchyňské přípravě pokrmů. S tím vším je nutné při interpretaci statistických výkazů počítat. Průměrné údaje pak v sobě mohou skrývat i značné rozdíly mezi různými složkami společnosti, vředy i v rozvojových zemích se, paradoxně, objevuje problém přejídání (obezity).

Organizace FAO ve svých zprávách podává informace o počtu trvale podvyživených lidí ve světě (*tzv. chronický hlad*). Kritériem je přitom pouze energetická hodnota denní stravy (v KJ či v kcal), tedy kvantitativní stránka výživy. V úvahu se tak nebere *tzv. specifický hlad*, tj. nedostatek některých významných složek stravy, jako jsou např. bílkoviny, jód, vitamíny apod. Z toho vyplývá, že světová výživová situace je pravděpodobně ještě méně příznivá a týká se více obyvatel světa, než ve statistických ročenkách uváděné počty chronicky podvyživených.

Z hlediska regionálního členění autor vycházel z geografického vymezení, které však jak organizací FAO, tak dalšími přidruženými institucemi OSN mnohdy nebylo dodržováno. Írán, Zakavkazsko, Afghánistán, Súdán, státy „afrického rohu“ a některé další jsou v různých statistických výkazech i též instituce (FAO) přiřčeny k rozdílným regionům. Pokud byly k dispozici údaje za jednotlivé státy, autor souhrnné regionální údaje přepočítával. Rovněž v rámci jednotlivých geografických regionů byly, při sledování rozvojových zemí, odpočítávány údaje za vyspělé státy (např. Japonsko z východní Asie, Izrael a Kypr z jihozápadní Asie či JAR ze subsaharské Afriky). Ve všech případech to však nebylo možné. U tabulek jsou v poznámce odlišnosti zmíněny.

Tradiční zeměpisné názvy, jako např. Blízký východ, Střední východ, Dálný východ jsou organizací FAO i dalšími institucemi OSN dnes používány „volněji“ a z geografického hlediska mnohdy i nesprávně. Autor v práci uváděl tyto názvy na pravou míru, respektive k tabulkám připojil příslušné poznámky.

Asijské státy Blízkého a Středního východu autor v textu a v tabulkách označuje souhrnným termínem „jihozápadní Asie.“ V případě, že byly zahrnuty i zakavkazské republiky, termínem „západní Asie“.

Práce obsahuje celkem 127 tabulek, 27 grafů a 2 obrázky.

Byly stanoveny následující hypotézy:

1. Demografický problém je řešitelný, to znamená, že populační nárůst se zastaví a dojde k přibližné stabilizaci početního stavu obyvatel světa.
2. Výživový problém je řešitelný, to znamená, že Země bude schopna uživit lidstvo i při předpokládaném (ve 21. století) nárůstu obyvatel.

III. Literární rešerše

Tématika demografického vývoje na Zemi i problém výtivy světové populace se v minulosti objevila v řadě publikací. Autor mnohé práce v textu průběžně připomíná a zároveň k nim (obvykle) zaujímá i vlastní postoj. Seznam použité literatury je uveden na konci dizertační práce.

Pro zpracování textu měly zásadní význam statistické ročenky (přehledy), sestavované Population Reference Bureau, OSN (a přidružených organizací) a Eurostatem. V daných tématických oblastech představují nejerudovanější zdroj číselných informací.

V případě statistické služby OSN je vhodné připomenout, že veškeré číselné údaje jsou sbírány, tříděny a zpracovávány za jednotlivé státy světa jednotným způsobem. To znamená, že jsou vzájemně srovnatelné. Zpravidla jsou doplňovány i údaji za jednotlivé kontinenty, subkontinenty či regiony, v některých případech i za integrační uskupení nebo jinak definované skupiny zemí (např. vyspělé státy, rozvojové země, nejchudší země světa – LDC apod.). Obvykle nechybí ani údaj celosvětový. Jiné statistické ročenky, sledující mezinárodní problematiku, zpravidla vycházejí z přehledů institucí OSN, a leckdy představují jen kompilát s orientací na určitou obsahovou či geografickou oblast. Na rozdíl od národních statistik, zaměřených podrobně na situaci určitého státu (ale bez garance srovnatelnosti s jinými zeměmi), tak nepředstavují původní zdroj dat, a mají proto nejčastěji jen doplňkový význam.

Co se týče demografických údajů, autor preferoval publikaci „2006 World Population Data Sheet“, zpracovanou americkou Population Reference Bureau (PRB). Podobné přehledy mají dlouhou tradici a objevují se jako základní zdroj číselných dat v odborných demografických textech už v 60. letech 20. století. Sledovány jsou všechny členské země OSN s počtem obyvatel alespoň 150 000. Statistická data vycházejí z oficiálních národních ročenek a demografických publikací OSN („World Population Prospects, The 2006 Revision“, „United Nations Demographic Yearbook 2005“) a databáze „International Programs Center“ (U.S. Census Bureau). Dílčím způsobem jsou využity i údaje poskytované přidruženými organizacemi OSN, jako je FAO, WHO, UNICEF, UNFPA a Světová banka (The World Bank). V průběhu roku 2009 byla zveřejněna i publikace „2008 World Population Data Sheet“, s ohledem na uzavření datové základny před odvedáním dizertační práce byly tyto nové informace do textu začleněny jen v minimální míře, a to jen tehdy, když nenarušily srovnatelnost ostatních dat. V souvislosti s přehledy PRB je třeba připomenout, že zpravidla se objevují v určitém časovém předstihu před oficiálním publikováním statistických ročenek demografickým oddělením OSN.

Dalšími zdroji číselných demografických informací byly „World Population Prospects, The 2006 Revision“, připravený United Nations Population Division, kde lze především ocenit časové řady (zpravidla od roku 1950) s výhledem až k roku 2050, „World Population Ageing 2007“ (United Nations Population Division) s přehledy o věkové struktuře včetně věkového mediánu v jednotlivých zemích světa a „World Urbanization Prospects, The 2005 Revision“ (United Nations Population Division), mapující sídelní strukturu. Přehledné údaje o populaci i s uvedením ekonomicky aktivního obyvatelstva a ekonomicky aktivních v zemědělství v časové řadě od roku 1961 přináší databáze Faostat (<http://faostat.fao.org/>). Tyto číselné hodnoty jsou zároveň zachyceny i v knižním vydání, to znamená v jednotlivých statistických ročenkách FAO (v minulosti FAO Production Yearbook, v posledních letech FAO Statistical Yearbook). I v databázi Faostatu nechybí projekce počtu obyvatel světa, respektive jednotlivých zemí, v období do roku 2050 (v časové řadě po jednom roce).

Dílním způsobem byla využita i publikace „Population statistics, 2006 Edition“ (European Commission, Eurostat), zaměřená na demografickou situaci v Evropské unii. V práci byly zmíněny věková struktura obyvatel EU-25 (bez Bulharska a Rumunska), a to i ve výhledu k roku 2050, a předpokládaný posun ve střední délce života (EU-27) k roku 2030.

Co se týče demografické terminologie, základem při zpracování práce se stal „Mnohojazyčný demografický slovník“ (Z.Pavlík, K.Kalibová), vydaný Českou demografickou společností (2005). Dalšími terminologickými zdroji byly zejména: „Demografický přehled světa“ (Z.Pavlík, Ročenka Lidé+země 1980, Academia), „Populace a svět“ (Z.Pavlík, Ročenka Lidé+země 1984, Academia) a „Úvod do demografie“ (K.Kalibová, Karolinum, 2005).

Urbanizací a změnou stravovacích zvyklostí v rozvojových zemích se zabývá „Food Security Assessment, 2008-09“, Economic Research Service/ USDA – United States Department of Agriculture, vydaná v červnu 2009 a přístupná na www.ers.usda.gov.

Přehled o výživové situaci z hlediska energetické hodnoty zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (v kcal) za jednotlivé státy, kontinenty, regiony i celý svět, dále též informace o počtu chronicky podvyživených a podílu chronicky podvyživených k celkové populaci poskytuje „The State of Food Insecurity in the World“. V textu bylo pracováno s verzemi 2000 až 2008, prioritní význam však měl „The State of Food Insecurity in the World 2008“ (FAO, Řím, 2008). V listopadu 2009 byla vydána novější „The State of Food Insecurity in the World 2009“, do dizertační práce však mohla být aktuálně vložena pouze výběrová data (odhad počtu chronicky podvyživených za rok 2009 apod.).

Podrobnější studií, přinášející řadu statistických údajů charakterizující lidskou stravu v jednotlivých zemích a oblastech světa, je „The Sixth World Food Survey“, FAO, United Nations, Řím 1996. Nevýhodou je, že se jedná o starší práci, a proto mohla být využita pro srovnání úrovně výživy za průměry let 1969-1971 a 1979-1981 (podle staré metodiky FAO), přičemž novější údaje (1990-1992) podle nové metodiky FAO pocházejí již ze zmiňované „The State of Food Insecurity in the World 2008“, respektive z internetové databáze Faostatu. Autor se seznámil i se staršími publikacemi „World Food Survey“, bohužel, zmiňovaná její šestá verze („The Sixth World Food Survey“) byla poslední.

„2008 Global Hunger Index“ s podtitulem: The Challenge of Hunger 2008 je publikací se statistickými daty ohledně počtu a podílu chronicky podvyživených v jednotlivých zemích, zároveň s uvedením procenta dětí do 5 let věku s podváhou, ale i dětskou mortalitou. Vydána byla v říjnu 2008 organizací IFPRI (International Food Policy Research Institute).

Aktuální číselné údaje, týkající se výživové situace v jednotlivých zemích světa, přináší databáze Faostatu, přístupná na internetové adrese: <http://faostat.fao.org/>. V databázi jsou i podrobné informace o zemědělské výrobě při členění na rostlinnou výrobu (plochy pěstování, produkce) a živočišnou výrobu (stavy hospodářských zvířat, produkce, užitkovost), disponibilní plochy (celková rozloha, zemědělská půda, orná půda, trvalé porosty atd.), meliorace, zemědělská mechanizace, průmyslová hnojiva atd. Součástí jsou i tabulky informující o mezinárodním agrárním obchodu při členění podle jednotlivých zemí i podle jednotlivých agrárních komodit. Rozvňt je sledován vývoj zemědělské produkce, produkce potravin a produkce potravin na obyvatele. Tyto informace byly v minulosti součástí ročenek „FAO Production Yearbook“ a „FAO Trade Yearbook“, v současné době lze většinu z nich nalézt v ročence „FAO Statistical Yearbook“. Internetová databáze Faostatu přináší též informace o světovém rybolovu, jež jsou jinak náplní statistické ročenky „FAO Fishery Statistics“.

Specializovanou a podrobnou statistickou ročenkou, orientovanou na lidskou výživu z hlediska kvantitativní (energetická hodnota) i kvalitativní (rostlinné a živočišné bílkoviny, rostlinné a živočišné tuky, vitamíny, minerální látky apod.) stránky průměrné denní stravy je „FAO Food Balance Sheets“. V době zpracování disertační práce byla k dispozici časová řada 1961 až 2003. Novější údaje nebylo možné respektovat. V průběhu roku 2009 se na internetových stránkách Faostatu objevila informace, že nové údaje za jednotlivé státy světa budou v databázi Faostatu zveřejněny v samém závěru roku 2009, tedy po dokončení disertační práce.

Konfrontací „Rozvojových cílů tisíciletí“, vyhlášených v roce 2000, s jejich reálným plněním se zabývá „The Millennium Development Goals Report 2008“, vydaná United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA) v srpnu 2008 v New Yorku.

Na problematiku globálních klimatických změn se orientoval „Human Development Report 2007/2008“ s podtitulem Fighting climate change: Human solidarity in a divided world, vydaný United Nations Development Programme, 2007 (New York). Téměř čtyřsetstránková publikace přináší v tabulkové části informace o HDI (human development index) za jednotlivé státy světa, a to včetně tří složek, které jej naplňují. K dispozici je i trend tohoto indexu, neboť je zde časová řada HDI od roku 1975 (v pětiletých intervalech). K dalším údajům, mimo jiné, patří i podíl sektorů národního hospodářství (zemědělství, průmysl, služby) na tvorbě HDP.

Zevrubné číselné údaje, týkající se ekonomiky, demografie i agrárního sektoru, jsou součástí „World Development Indicators 2007“ a „World Development Indicators 2008“, pocházejících z „World Development Indicators databáze“ Světové banky. Přístupné jsou na www.worldbank.org/data. Samotná „World Development Indicators database“, dosažitelná na této internetové adrese, přináší i řadu ekonomických údajů, například hrubý domácí produkt v amerických dolarech (USD) v 210 zemích (územích) světa, počty chudých lidí (s denním příjmem do 1,25 USD) a rovněž počty obyvatel daných států (útvary). V databázi jsou i podrobnější hospodářské a demografické údaje za jednotlivé rozvojové regiony, respektive za jednotlivé státy světa, včetně vyspělých zemí.

Ekonomickou situací a regionálním rozvojem ve vztahu k urbanizaci se zabývá „World Development Report 2009“ s podtitulem Reshaping Economic Geography, vydaný The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank, (Washington, 2009).

Pestrou škálou zejména ekonomických a demografických údajů každoročně přináší publikace „World Bank Atlas“ Světové banky, vydávaná ve Washingtonu. Důležitě jsou i mapy, neboť řada informací je převedena i do obrazové podoby.

„World Economic Situation and Prospects 2008“ je publikací OSN (United Nations), vydanou v New Yorku a přibližující trendy světové ekonomiky.

IV. Populační vývoj jako globální problém

12. říjen 1999 byl Fondem OSN pro otázky populace (UNFPA) vyhlášen jako „Den šesti miliard“. Přestože světová populace tak přesně spočítána není a ani být nemůže (zejména v některých rozvojových zemích se operuje jen se znaleckými odhady a například také poslední sčítání obyvatel v Číně proběhlo až po uvedeném datu), je zřejmé, že strmý růst světové populace pokračuje, a že koncem 20. století byla šestimiliardová hranice překročena.

Populační vývoj, stejně jako potravinový (nutriční) problém, surovinový a energetický problém, ale i ekologický problém, je řazen mezi globální problémy tzv. přírodně-sociální. Je úzce spjat se světovým zemědělstvím. V zemědělské prvovýrobě pracuje, podle FAO [17], v celosvětovém průměru 42,2 % (2006) ekonomicky aktivního obyvatelstva (navíc je nutné doplnit sezónní pracovníky a ty, kteří své pozemky využívají k samozásobení). Lidé jsou také, pochopitelně, konzumenty potravin a problém světové výroby včetně potravinových deficitů některých regionů s populačním vývojem rovněž úzce souvisí.

Otázky historického vývoje světové populace nejsou samoúčelné. Pomáhají pochopit příčiny, které určovaly dosavadní demografickou situaci v globálním rámci, a zároveň představují i oporu pro úvahy o řešení populačního problému světa včetně časových konsekvencí.

IV.1. Vývoj světové populace

Na počátku všeho, před 12 000 lety, když se na Zemi objevili první zemědělci, obývalo tuto planetu - podle dnešních odhadů - asi 5 miliónů lidí, což je přibližně polovina obyvatel současné České republiky. V době *Kristova* životy, na přelomu letopočtu, to bylo na 250 miliónů lidí (tj. zhruba o 50 miliónů méně než mají USA dnes). Ke zdvojnásobení na 500 miliónů bylo třeba dalších patnácti století. Kolem roku 1820 bylo dosaženo první miliardy. V době, kdy český atlet *Emil Zátopek* vyhrával olympiády, tedy v polovině 20. století, žilo na Zemi 2,5 mld lidí. Dnes je to již cca 6,8 mld a podle prognóz OSN (střední varianta) se počet obyvatel do poloviny 21. století zvedne zhruba o další dvě a půl miliardy.

Co se stane dál?

Otázky přibývají.

Jak se změny přírodní podmínky pro zemědělství v souvislosti s lidskou aktivitou, přinášející, mimo jiné, průmyslové exhalace a skleníkový efekt? Může Země skutečně užitivit 9, 12 či dokonce třeba 15 mld lidí? A jsme vůbec schopni z dosavadních zkušeností populačního vývoje předvídat?

Lidské dějiny je možné rozdělit na dvě velmi dlouhá období. První z nich, zaujímavější nepoměrně delší časový úsek, je období přisvojování potravy. Předchůdci člověka a později i lidé současného typu žili rozptýleně. Koncem paleolitu tak celou Zemi obývalo, jak již bylo uvedeno, pouze zhruba 5 miliónů lidí.

Klimatické změny, které souvisely s koncem doby ledové, zásadně změny životní podmínky. Pro část populace to byla kritická doba. Postupné osvojení si znalostí pěstování obilovin a luštěnin a chovu některých hospodářských zvířat (vstup do neolitu) znamenaly zásadní obrat v dějinách lidstva. Znalost zemědělství radikálně zlepšila možnost obživy. Lidé poprvé mohou žít usazeným způsobem života, zakládají osady typu vesnic a osídlují krajinu daleko hustěji, neboť z jednotky plochy se uživí mnohem víc zemědělců než lovců a sběračů. Zároveň začíná i civilizační vzestup. Znamená to, že druhé období lidských dějin (od neolitu po současnost) je charakteristické výrobou potravin. Svůj počátek má v jihozápadní Asii někdy v 8. tisíciletí před naším letopočtem.

Kdysi dávno trvalo 500 000 let, než počet lidí vzrostl z jednoho miliónu na pět miliónů. Za tuto dobu předchůdce člověka a později současný člověk obýval všechna příhodná území. Ve srovnání s tím je 1000 let na zdesateronásobení počtu obyvatel Země, tak jak k tomu zřejmě došlo ve 4. tisíciletí před naším letopočtem, neuvěřitelně krátká doba, zároveň značící, že znalost zemědělství z jeho ohniska ve „starém světě“ („Úrodný půlměsíc“ v Přední Asii a přilehlé oblasti) se rychle šířila všemi směry. Význam 4. tisíciletí před naším letopočtem více vynikne, když si uvědomíme, že na okamžik, kdy bylo lidí na Zemi opět desetkrát více, jsme museli čekat dalších 5000 let (počtu 1,5 mld dosáhlo světové obyvatelstvo koncem 19. století). Podrobnější údaje o vývoji světové populace podává tabulka č.1.

Je zajímavé, že demografové *Colin McEvedy* a *Richard Jones* – na rozdíl např. od *J. Vallina*, z jehož číselných údajů předchozí úvahy vycházely – předpokládají i v tisíciletích před naším letopočtem s mnohem pozvolnějším a plynulejším nárůstem světové populace a pro období 4. tisíciletí před naším letopočtem uvádějí (viz tabulka č.2) pouze zdvojnásobení obyvatelstva světa, a to i z nižší výchozí základny. Zkonfrontujeme-li to ovšem s hmotnými doklady archeologických nálezů zemědělských kultur obývajících v té době Anatólii, Levantu, Mezopotámii, Egypt, Arménskou vysočinu, Maltu, některé oblasti Balkánu jako

Srbsko či Bulharsko, ale i povodí řeky Indus či ještě vzdálenějšího Jang-c'-tjang, je pozice zmiňovaných demografů stěží obhajitelná. Konečně je to i typ zemědělské výroby a její vyspělost, od něhož se odvozuje hustota osídlení a – s přihlédnutím k neolitickým i starověkým sídlům – i celkový počet obyvatel daného územního celku.

Tabulka č. 1: Vývoj světové populace do roku 1950 (podle Vallina)

období	Počet obyv. (milióny)	období	Počet obyv. (milióny)	období	Počet obyv. (milióny)
-10 000	5	400	206	1800	900
- 7 000	4	1000	253	1820	1000
- 4 000	15	1340	442	1850	1170
- 3 000	150	1400	375	1900	1610
0	252	1600	578	1950	2515

Zdroj: [87]

Stanovení počtu obyvatel na Zemi v nejstarších historických dobách je ovšem komplikované a ne zcela přesné. Písemné prameny, pokud se zachovaly, se ve svých údajích rozcházejí. Samozřejmě, už ve starověku existovaly leckdy velmi podrobné správní údaje, které jsou však dnes k dispozici jen v omezené míře v podobě archeologických nálezů. S povinnou matriční registrací v Evropě se lze setkat až od 16.století, přičemž úřední sčítání obyvatelstva bylo zavedeno ještě později, zpravidla v 19.století.

V tabulce č.2 jsou shrnuty názory na historický vývoj počtu obyvatel světa do roku 1950, tak jak je předložili *Jean-Noel Biraben, John D. Durand* (do roku 1900), *Carl Haub, Colin McEvedy* a *Richard Jones, Ralph Thomlinson* a ve své zprávě z roku 1999 i Organizace spojených národů.

Tabulka č.2: Historický vývoj světové populace do roku 1950 (milióny obyvatel)

období	Biraben	Durand		Haub	McEvedy and Jones	Thomlinson	UN, 1999
		nízká varianta	vysoká varianta				
-							
10000					4	5,5	
-8000				5			
-6500							7,5
-5000					5	12,5	
-4000					7		
-3000					14		
-2000					27		
-1000					50		
-500					100		
-400	162						
-200	231				150		
1	255	270	330	300	170	200	300
200	256				190		
400	206				190		
500	206				190		
600	206				200		
700	207				210		
800	224				220		
900	226				240		
1000	254	275	345		265		310
1100	301				320		
1200	400			450	360		
1250	416						400
1300	432				360	400	
1340	443						
1400	374				350		
1500	460	440	540		425		500
1600	579				545		
1650				500	545	500	
1700	679				610	600	
1750	770	735	805	795	720	700	790
1800	954				900	900	980
1850	1,241			1,265	1,200	1,200	1,260
1900	1,633	1,650	1,710	1,656	1,625	1,600	1,650
1910							1,750
1920							1,860
1930							2,070
1940							2,300
1950	2,527			2,516	2,500	2,400	2,520

Zdroj: [86]

Svůj názor na vývoj obyvatel světa v období od počátku letopočtu do poloviny 20.století předložil i český demograf Z.Pavlík [62]. Je vcelku blízký údajům Vallina, s výjimkou roku

1000, který však *Pavlík* uvádí s výraznou tolerancí (± 20 procent). Drobné odlišnosti se týkají i roku 1950, kdy pouze *Thomlinson* předpokládá méně (mimořádně, americký U.S. Census Bureau ve své zprávě z roku 2006 "Total Midyear Population for the World: 1950-2050" [86] uvádí pro rok 1950 ještě o něco vyšší hodnotu, než jsou uvedeny v předchozí tabulce č.2, a sice 2557 miliónů). *Pavlík* zároveň připojuje i údaje za jednotlivé kontinenty.

Tabulka č. 3: Počet obyvatel světa od začátku našeho letopočtu v miliónech (podle Pavlíka)

roky našeho letopočtu	svět celkem	tolerance v %	Evropa	Asie	Afrika	Amerika	Oceánie
0	256	± 20	35	180	30	10	1
1000	347	± 20	56	220	50	20	1
1500	486	± 20	91	270	82	41	2
1650	545	-	100	330	100	13	2
1750	728	-	140	479	95	12	2
1800	906	-	187	602	90	25	2
1900	1608	-	401	937	120	144	6
1950	2483	-	529	1413	198	330	13

Zdroj: [86]

IV.1.1. Přirozený řád reprodukce

Neolit přinesl obrat v dějinách zalidnění Země, neboť krajina, díky znalosti zemědělství, mohla být osídlena hustěji. Povaha demografických procesů, jež určovaly populační vývoj od počátků lidstva, se však nezměnila. S růstem možností obživy zároveň rostly i možnosti populačního růstu. Zůstávaly však omezeny hranicemi "primitivního reprodukčního chování" neboli "přirozeného řádu reprodukce". [87]

Lidské populace dlouho, vlastně až do 18. století, neměly žádný účinný prostředek pro boj s úmrtností nebo k omezení porodnosti. Přitom vysoká porodnost byla spjata s vysokou úmrtností.

Základním charakteristickým rysem historického vývoje počtu obyvatel na Zemi je jeho nerovnoměrnost co do prostoru a času. Především je patrné, že v období, které je v Evropě ohraničeno raným a vrcholným středověkem, to znamená souběžně s rozvojem zemědělské a k ní přidružené řemeslné výroby a obchodu, obyvatelstva ve světě přibývalo, i když zpočátku poměrně pomalým tempem. Reprodukční proces obyvatelstva (rozdíl mezi porodností a úmrtností) se v té době vyznačoval vysokou hrubou mírou porodnosti (30 až 50 promile) a současně vysokou hrubou mírou úmrtnosti (nad 30 promile), která byla obvykle vyšší ve

městech než na venkově a postihovala více děti než dospělé. Urozený člověk se dožíval jen asi 30 let v průměru, nižší vrstvy obyvatelstva nepochybně ještě méně. [39] Vysoká úmrtnost byla způsobena nízkou sanitární úrovní a nedostatkem elementární lékařské pomoci, rozsáhlými epidemiemi (mor, cholera, neštovice atd.), hladem v neúrodných letech a různými ozbrojenými konflikty.

Až do 16.století probíhal populační vývoj světa v několika větších oblastech relativně samostatně a zejména Amerika (přes jednotlivé výpravy Vikingů a snad, ještě dříve, irských mnichů) a subsaharská Afrika procházely až do závěru 15.století izolovaným vývojem. Výjimkou tak byly jen jisté styky mezi obyvatelstvem na pomezí Evropy a Afriky (včetně příchodu Maurů do části Pyrenejského poloostrova počínaje rokem 711), případně i Evropy a jihozápadní Asie, ovšem ovlivněné i spory s arabským a tureckým světem. Teprve v závěru zmiňovaného období se v jihovýchodní Evropě, na troskách Byzantské říše, stupňuje osmanský vliv. Nájazdy mongolských kmenů až k hranicím střední Evropy byly jen krátkodobé a spíše ovlivnily některé oblasti východní Evropy.

Z jednotlivých kontinentů je to Asie, jež má od začátku na světové populaci nejvyšší zastoupení – jako kolébka lidstva a jako rozlohou největší světadíl.

Jak je patrné z tabulky č.3, nápadné je zaostávání Afriky od začátku 18.století (lze připomenout smutné období násilné deportace Afričanů na otrocké práce) a ovšem i prudký pokles obyvatel Ameriky počínaje 16.stoletím a souvisejícím se zničením starých indiánských kultur a kolonizací kontinentu Evropany. Asi nejpozoruhodnější je však růst podílu Evropy na světové populaci, který se datuje pravděpodobně již od prvního tisíciletí před naším letopočtem (antické Řecko, Řím, Keltové apod.), a který kulminuje v 19.století a počátkem 20.století, kdy se Evropa stala pionýrem průmyslové revoluce a hospodářským centrem světa.

Přes někdy i značné výkyvy v početním stavu populace jednotlivých kontinentů, lze říci, že až do 18.století si všechny země světa byly v charakteru svého populačního vývoje v podstatě rovny. Jednalo se o „přirozený řád reprodukce“ s tím, že všude byla vysoká porodnost a všude byla i vysoká úmrtnost. Obvykle se střídala období růstu populace s obdobími stagnace či dokonce poklesu. Nejlépe byla v tomto ohledu „zmapována“ situace v Evropě. Ještě v 17. století byla hrubá míra porodnosti, vlivem věkové struktury, kolem 40 promile. Vysoko nad 30 promile byla i hrubá míra úmrtnosti. Střední délka životy dosahovala pouze 25 let a úhrnná plodnost byla v průměru mezi pěti a šesti. [87]

Pro populační vývoj byly příznačné značné výkyvy. Střídala se období růstu populace s časovými úseky, kdy počet obyvatel stagnoval či se dokonce snižoval. V období dostatku a

míru byla porodnost o něco vyšší než úmrtnost a počet obyvatel mírně rostl. Neznamenal to však automaticky zajištění trvalého růstu. Války, hladomor a epidemie vytvářely nebezpečí nadúmrtnosti, při níž počet obyvatel krutě klesal, a hrály tak zásadní roli v demografické rovnováze. Zkáza, jakou tyto tři pohromy vyvolávaly, byla o to větší, že se nejčastěji navzájem doprovázely.

Prvním obdobím, kdy se populační růst zastavil, bylo čtvrté a páté století (našeho letopočtu), přičemž stagnace pokračovala mnohem delší dobu. „Mohutný a po mnoho století trvající proces tzv. velkého stěhování národů (350 – 1100 n.l.) byl předělem v dějinách Evropy.“ [39] Mimochodem, od počátku 6. století našeho letopočtu se díky pronikání slovanských kmenů mění etnická struktura i v Čechách a na Moravě. V souvislosti s dějinnými událostmi v době úpadku římské říše, provázenými válečnými střety, došlo k rozvratu mnoha společenství. Počet obyvatel Země podle *Vallina, Birabena, Duranda* i demografů OSN (zpráva 1999) byl tak v roce 1000 shodný se situací roku nula.

Další, snad ještě větší, otřes Evropě způsobila morová epidemie, která během tří let (1348-1350) skosila 20-25 % obyvatel „starého kontinentu“. Celkové období evropské morové nákazy bylo však ještě o pár let delší (1347 – 1353) a v některých oblastech kontinentu jí podlehl dokonce až polovina tehdejší populace. [39] K epidemii se v následujících letech přidal hladomor a Evropa v roce 1400 měla oproti roku 1348 jen 60 % obyvatel. Například v Anglii, která měla před vypuknutím morové nákazy 3,7 mil. obyvatel, žilo roku 1380 jen 2,2 mil. lidí. [87]

I války působily hroznou spoušť. Nejen v samotných bojích, ale také následným loupením a drancováním, které ničilo venkov a tedy potravinovou základnu.

Citelný úbytek obyvatelstva zapříčinily – mimo jiné – tři křížácké výpravy (1096 – 1192) či stoletá válka mezi Francií a Anglií. Za třicetileté války poklesl počet obyvatel v některých oblastech na méně než polovinu. [39]

Byly zde ovšem i další významné regulátory demografického růstu: hlad a bída. Jejich odraz nacházíme nejen v historických pramenech, ale i v legendách a pověstech mnohých národů. Poznala je například Chetitská říše v době své největší teritoriální expanze (na základě mírové smlouvy z roku 1270 před naším letopočtem mezi chetitským panovníkem Chattušilišem III a egyptským faraónem Ramessem II dodával Egypt v době nouze do Anatólie obilí) [5] i Francie za Ludvíka XIV. Španělsko mezi léty 1590-1650 ztratilo díky opakovaným obdobím hladu (a ovšem i válkám a zčásti též vystěhovalectví) třetinu svého obyvatelstva (z 9 mil. na 6 mil.) a současně i mocenskou roli, kterou do té doby hrálo. [87] Za zmínku stojí, že řadu let

trvající neúrody, které Evropu provázely v první polovině 17. století a znamenaly kupříkladu i pokles obyvatel na německém území z 15 miliónů v roce 1600 na 10 miliónů v roce 1650 [39], byly způsobeny znatelným ochlazením evropského podnebí (tzv. menší doba ledová).

Podobná situace byla i na ostatních světadílech. Populační vývoj určovaly tytéž základní faktory (vysoká porodnost, vysoká úmrtnost) i tytéž příčiny krizí (epidemie, války, hlad). Proto z dlouhodobého hlediska počet obyvatel Země rostl pomalu.

IV.1.2. Demografická revoluce

IV.1.2.1. Demografická revoluce v Evropě

Situace se začala měnit až v 18. století. Tehdy lidé začali uvědoměle ovlivňovat porodnost a úmrtnost, jeť byly dosud regulovány přirozenými činiteli. Pokrok ve zdravotní péči, zlepšení životní úrovně, antikoncepce, ale i vývoj způsobu myšlení a morálky (emancipace žen, odklon od náboženství, růst vzdělanosti atd.) změnily původní přirozený řád reprodukce. Tyto faktory umožnily na jedné straně efektivně bojovat s nemocemi a úmrtností, a na straně druhé - a to později a postupně - omezit porodnost. Vyvolaly i ohromný populační růst. Nejprve se prosadily v Evropě. Průmyslová a demografická revoluce zásadně změnily geopolitickou rovnováhu světa. Evropa díky tomu získala jak technické prostředky, tak i demografickou sílu, které jí umožnily získat vůdčí postavení ve světě.

Během dvou století, od roku 1750 do roku 1950, vzrostl počet obyvatel Evropy (včetně Ruska) ze 146 milionů na 572 milionů. Evropané kromě toho výrazně přispěli k populačnímu růstu také v Severní a Latinské Americe, v Austrálii a na Novém Zélandu, kde za totéž období počet obyvatel stoupl z 20 na 340 milionů. [87]

Mezi polovinou 18. století a polovinou 19. století vzrostla v mnoha evropských zemích střední délka života z 25 na 35 let. Ve většině západoevropských zemí hrubá míra úmrtnosti klesla z více než 30 promile na konci 18. století na 25 či dokonce 20 promile v polovině 19. století. Počet narozených začal výrazně převyšovat počet zemřelých. Ať dosud velmi nízký přirozený přírůstek stoupl na 1-1,5 % ročně. [87]

Pod vlivem ekonomických a sociálních přeměn začala s určitým zpožděním klesat i porodnost. Pokles úmrtnosti a porodnosti pak probíhal po zbytek 19. století a na začátku 20. století téměř souběžně a vedl až k dnešní velmi nízké úrovni natality a mortality. Zároveň se při střední délce života kolem 75 let a asi 2 dětech na jednu ženu obnovila jejich přibližná rovnováha (v evropských zemích je aktuálně počet dětí na jednu ženu vesměs nižší). V roce

2005 činila ve vyspělých zemích hrubá míra natality 11 promile (průměr světa byl 21 promile) a hrubá míra mortality 10 promile (průměr světa 9 promile).[2]

Demografové rozlišují čtyři fáze populačního cyklu. Již zmiňovaný „přirozený řád reprodukce“, charakteristický vysokou natalitou i mortalitou a minimálním přírůstkem, představuje 1.fázi populačního cyklu, která v severozápadní Evropě (Anglie, Francie) trvala do poloviny 18.století, v jiných oblastech Evropy o pár desítek let déle.

Evropská populace se ve druhé polovině 18.století dostala na počátek 2.fáze populačního cyklu, která je ve znamení výrazného snížení mortality, a protože natalita zůstala prakticky beze změny, přírůstek obyvatelstva byl vysoký. Populační exploze byla vyvolána především tím, že úmrtnost klesla dříve než porodnost, k čemuž přispěly pokroky lékařské vědy, dokonalejší hygiena, vydatnější a rozmanitější strava, vzdělání, osvěta a další relevantní okolnosti, jež se promítly jmenovitě v nižší kojenecké a dětské úmrtnosti a v prodloužení věku člověka.

S určitým časovým zpožděním přichází také pokles natality, jež je charakteristický pro 3.fázi populačního cyklu. Snížení porodnosti ovlivnila celá řada často vzájemně propojených sociálně-ekonomických faktorů, mezi něž patří zvyšování životní a kulturní úrovně, vzdělání, migrace z venkova do měst, profesionální aktivita žen, postupné zavádění důchodových a sociálních systémů, zákaz práce dětí a omezení pracovní doby a ovšem i psychologické aspekty (až do 17.století v Evropě v průměru každé druhé dítě umíralo v útlém věku – vlivem zlepšené lékařské péče se vytvářely předpoklady pro omezení počtu porodů). Svou roli hrál i prodloužující se věk při vstupu do manželství u žen ve městech.

Ve 4.fázi populačního cyklu, jež v jednotlivých částech Evropy nastává ve dvacátých (západní Evropa) až padesátých (některé oblasti Balkánu) letech 20.století, dochází znovu k přibližnému vyrovnání natality a mortality, tentokrát však na mnohem nižší úrovni než byl výchozí stav. Celkový přírůstek populace je minimální či žádný.

Výše popsaný proces, kdy obyvatelstvo pod vlivem hlubokých hospodářských a sociálních přeměn přejde v určitém okamžiku svého vývoje ze stavu rovnováhy mezi vysokou porodností a vysokou úmrtností do nového stavu rovnováhy mezi nízkou porodností a nízkou úmrtností, se nazývá demografický přechod (demographic transition) neboli demografická revoluce (demographic revolution). V Evropě jeho délka trvala cca 200 let, z hlediska jednotlivých zemí byl však zpravidla kratší.

Kdybychom hledali pozadí demografického přechodu v Evropě, mohli bychom říci, že na „starém kontinentu“ nastává v 18. století nové období růstu. Klíčovou roli sehraává průmyslová revoluce, která přináší technický pokrok, pracovní příležitosti (což podpořilo urbanizaci) a navíc je spjatá i s rozvojem vědy. Přední země zvyšovaly svůj náskok v industrializaci, ekonomické úrovni, vzdělanosti a nadto do nich plynuly ohromné zdroje odčerpávané z kolonií. Získaná technická a vojenská převaha umožnila Evropě, aby po objevení a dobytí rozsáhlých nových území "vyvezla" nezanedbatelnou část svého demografického přírůstku jako osadníky do nových kolonií. Je možné připomenout důležitý pokrok v boji s epidemiemi. Vytvořeny byly základy moderního lékařství, zlepšila se hygiena a životní podmínky.

Ruku v ruce s průmyslovou revolucí probíhá v Evropě i agrární revoluce. Do zemědělství přicházejí stroje a průmyslová hnojiva, což pomohlo zvýšit výnosy. Mění se i agrotechnika ve prospěch bezúhorového osevního cyklu a kontinentem se rychle šíří pěstování brambor a kukuřice, jež se v 18. a 19. století stávají produkty masové spotřeby, zvláště chudších vrstev. Vcelku významné, z hlediska výživy prostých lidí, je i pěstování pohanky v Nizozemsku a severním Německu a rýže v Itálii. V souvislosti s agrární revolucí, která se ve střední Evropě včetně českých zemí prosazuje v 19. století, je třeba připomenout i aspekt společenský, kdy rolník osvobozený od poddanství začal pracovat jako samostatný hospodář.

Všechny evropské země neprošly demografickým přechodem ve stejnou dobu a stejně rychle. Nejvýrazněji se odlišila Francie, kde se porodnost snížila prakticky současně s úmrtností. Během dvousetletého demografického přechodu tak tato země nezažila žádné období silného přirozeného přírůstku. Ještě v 18. století byla Francie nejlidnatější evropskou zemí, následně však začala zaostávat. Proto byla také Francie - na rozdíl od svých sousedů - v 19. století převážně imigrační zemí.

IV.1.2.2. Demografická revoluce v neevropských vyspělých zemích

Ve 20. století byl dokončen demografický přechod také v Severní Americe, v Austrálii, na Novém Zélandu a v Japonsku.

Většinu populace v USA a v Kanadě tvořili přistěhovalci z Evropy, kteří do zámoří ve větší míře začali přicházet v průběhu 19. století. Zpravidla se přes oceán vydávali mladí lidé, kteří mnohdy zakládali rodiny ať v „novém světě“. Zpočátku to byli vesměs vysídlenci ze západní a severní Evropy, koncem předminulého století však nabyly na síle i proudy ze střední, jižní a

východní Evropy a zároveň se přidali i Číňané. Vystěhovalectví do Severní Ameriky kulminovalo v letech 1880 až 1920.

Americká populační exploze probíhala od začátku 20. století jinak v severní a jižní části kontinentu. Kanada a USA, které se - už v 19. století - zapojily do průmyslové revoluce a zakrátko v ní získaly vůdčí postavení, prošly také demografickou revolucí a následovaly brzy Evropu s přirozeným přírůstkem 1-1,5 % [87], který byl ovšem zdvojnásoben silným přistěhovalectvím. Severní Amerika se svým demografickým vývojem připojila k Evropě, zatímco Latinská Amerika se stala součástí toho, co bylo později nazváno třetí svět.

Podobná situace jako v Severní Americe nastala i v Austrálii a na Novém Zélandu, kde v populaci vysoce převažují lidé původem (respektive svými kořeny) z britských ostrovů.

Příklady zámořských vyspělých zemí naznačují, že demografická revoluce nemusí nutně trvat 200 let, jak tomu bylo v Evropě. Na druhé straně zmiňované státy slynují četnými specifiky, zejména svými vazbami na „starý kontinent“.

Během tohoto období se také Japonsko, kde proces industrializace ve srovnání s jinými vyspělými státy začíná později, až v 70. letech 19. století, vydalo na cestu demografického přechodu a následovalo tak Evropu, Severní Ameriku i hospodářsky nejsilnější státy Oceánie.

Demografická revoluce v Japonsku probíhala zhruba mezi roky 1880 a 1960. Její počátek byl charakterizován zvýšením porodnosti, přičemž úmrtnost nastoupila dlouhotrvající sestupný trend. Pokles úrovně porodnosti se dostavil kolem roku 1925 a byl ovlivněn růstem vzdělanosti, urbanizací a postupující industrializací, zejména na ostrovech Kjúšú a Honšú. V období 2. světové války a těsně po ní se úroveň porodnosti i úmrtnosti dočasně zvýšila, avšak dříve započaté trendy pokračovaly poté se zvýšenou intenzitou.

Jestliže byla japonská populace – na počátku průmyslové revoluce a v době znovuotevření se světu po dlouhodobé izolaci – v roce 1872 odhadována na 34 milionů [53], při prvním sčítání, uskutečněném v roce 1920, to bylo 56 milionů. V roce 1960 byly japonské ostrovy obývány již 94 miliony lidí [3]. Přes pokles úhrnné plodnosti, nárůst populace, s ohledem na tehdy mladou věkovou strukturu, ještě pokračoval. V roce 1980 dosáhlo Japonsko počtu 117 milionů obyvatel a v roce 2005 téměř 128 milionů. Podle Faostatu [17] japonská populace nyní kulminuje a po roce 2010 se očekává postupný pokles.

Po skončení demografické revoluce byly u japonské populace zřetelné tři jevy v dynamice jejího vývoje:

1. pokračující prodloužení střední délky života, kdy Japonsko v 80. letech 20. století předstihlo ostatní státy světa,

2. pokles úhrnné plodnosti pod záchovnou hodnotu v polovině 70.let 20.století (podobně jako v té době i v některých státech západní Evropy),
3. růst mezinárodní migrace (80.léta 20.století), přičemž souvislost lze hledat v malé teritoriální rozloze Japonska a vysoké hustotě osídlení, ale i v expanzi japonských firem do zahraničí, provázené i japonskými pracovníky, zvláště na úrovni vyššího a středního managementu. Mírné zvýšení migrace do zahraničí pak nastává ještě počátkem 90.let 20.století v době japonské hospodářské recese, kdy se Japonci stěhovali především do USA, Austrálie, Velké Británie a dokonce i Číny.

Ukončení demografického přechodu v zámořských industrializovaných zemích znamenalo, že v první polovině 20. století (nebo jen krátce po ní) vznikla dnešní propast mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi, pokud jde o charakter populačního vývoje.

IV.1.2.3. Demografická revoluce v rozvojových zemích

V případě rozvojových zemí dlouho jako by se nic nedělo. Země budoucího tzv. třetího světa měly mnohdy ještě před 2.světovou válkou vysokou úmrtnost a vysokou porodnost. Nacházely se tak stále v 1.fázi populačního cyklu. Ve srovnání s Evropou osmnáctého století byla jejich porodnost dokonce ještě vyšší, i přes 50 promile. Co bylo příčinou? To nelze s určitostí zjistit. Můžeme vyslovit hypotézu, že to bylo ovlivněno velmi nízkým věkem při vstupu do manželství ve srovnání s feudální Evropou. Věrohodné statistické údaje nám však chybí.

Ve 40. a 50. letech (20.století) úmrtnost rychle poklesla (v některých zemích Latinské Ameriky, jako například v Argentině, už o zhruba dvacet let dříve). Hromadné využití levných a účinných prostředků v boji s nakažlivými chorobami a parazity prudce zvýšily naději na dožití vyššího věku v mnoha latinskoamerických a asijských zemích. Porodnost ovšem zůstala vysoká a tak se realitou (i problémem) stala populační exploze v rozvojových zemích.

Z dosavadních zkušeností s populačním vývojem v Evropě a v dalších vyspělých zemích můžeme usuzovat, že se v případě rozvojových zemí jedná o obdobný proces, pouze časově posunutý.

Odlišnosti však přece jen existují a nejsou zanedbatelné. Mortalita se v rozvojových zemích snížila díky vnějšímu přínosu, bez souvislosti s vlastním hospodářským pokrokem a bez dlouhého zranění spojeného s průmyslovou revolucí. Lze poukázat i na mnohdy odlišný

způsob myšlení (životní styl), více spjatý s náboženskou vírou, ale i přetrvávající vliv rodového zřízení. Jiným problémem je jistě i to, že dnešní rozvojové země nemají k dispozici žádný „nový svět“, tak jako Evropa v rámci své populační exploze využívala jen velmi spíše osídlenou Ameriku.

Pokud jde o vyhlídky do budoucna, musíme zůstat opatrní. Natalita zejména v některých východoasijských a latinskoamerických zemích se již snižila, někdy výrazně, a lze tedy předpokládat pokles porodnosti v rozvojových zemích jako celku. Otázkou ovšem zůstává, jak dlouho demografický přechod v zemích třetího světa potrvá.

Pokles porodnosti, v některých regionech i velmi zřetelný, je možné pozorovat od 70. let dvacátého století. Pouze subsaharská Afrika a některé další země, zejména z jižní Asie a oblasti Středního východu, jsou dosud v zajetí vysoké natality.

Vývoj hrubé míry porodnosti od poloviny 20. století a výhled do roku 2050 (v pětiletých intervalech) přináší tabulka č.4. Z ní je patrné, že podle prognózy OSN rozvojové země jako celek ve sledovaném období nedosáhnou zcela úrovně dnešních vyspělých zemí, měly by se však k ní velmi přiblížit.

Tabulka č.4: Hrubá míra porodnosti (v promile) v období 1950-2005 a výhled do roku 2050

období	svět	vyspělé státy	rozvojové země
1950-1955	37,4	22,4	44,3
1955-1960	35,5	21,3	41,7
1960-1965	35,1	19,6	41,6
1965-1970	33,4	17,1	39,8
1970-1975	30,8	16,2	36,0
1975-1980	28,3	14,9	32,7
1980-1985	27,6	14,5	31,7
1985-1990	27,0	13,9	30,7
1990-1995	24,7	12,4	28,0
1995-2000	22,6	11,2	25,4
2000-2005	21,1	11,1	23,5
2005-2010	20,3	11,1	22,4
2010-2015	19,5	10,8	21,3
2015-2020	18,4	10,4	20,0
2020-2025	17,2	10,0	18,6
2025-2030	16,1	9,8	17,3
2030-2035	15,3	9,9	16,2
2035-2040	14,7	9,9	15,5
2040-2045	14,2	10,0	14,9
2045-2050	13,6	10,0	14,2

Zdroj: [96]

Co se týče hrubé míry úmrtnosti, její vývoj, včetně dělení na vyspělé státy a rozvojové země, je uveden v tabulce č.5. Ani zde nechybí projekce do roku 2050.

Tabulka č.5: Hrubá míra úmrtnosti (v promile) v období 1950-2005 a výhled do roku 2050

období	svět	vyspělé státy	rozvojové země
1950-1955	19,6	10,3	23,9
1955-1960	17,5	9,7	20,9
1960-1965	15,6	9,4	18,2
1965-1970	13,2	9,3	14,7
1970-1975	11,3	9,5	12,0
1975-1980	10,6	9,5	11,0
1980-1985	10,3	9,7	10,5
1985-1990	9,6	9,6	9,6
1990-1995	9,3	10,0	9,1
1995-2000	8,9	10,1	8,6
2000-2005	8,8	10,2	8,4
2005-2010	8,6	10,4	8,3
2010-2015	8,5	10,6	8,1
2015-2020	8,4	10,8	8,0
2020-2025	8,5	11,0	8,0
2025-2030	8,6	11,3	8,1
2030-2035	8,9	11,8	8,4
2035-2040	9,3	12,2	8,7
2040-2045	9,6	12,6	9,1
2045-2050	10,0	12,8	9,5

Zdroj: [96]

Předpokládaný budoucí vývoj hrubé míry úmrtnosti odráží věkovou strukturu populace, neboť se ve všech částech světa zvyšuje průměrný věk populace a naděje dožití. Globalizace světa pozitivně působí na zvyšování životní úrovně, na zlepšování přístupu ke zdravotní péči, na zvyšování vzdělanosti a odstraňování negramotnosti. Přesto je řada faktorů, které, vedle válečných konfliktů, decimují populaci. K nejnebezpečnějším patří výskyt viru HIV. Tabulka č.6 ukazuje 10 zemí světa s nejvyšším výskytem HIV/AIDS v roce 2005.

Tabulka č.6: Prvních 10 zemí z hlediska HIV/AIDS pozitivních (2005)

stát	% populace
Svazijsko	33,4
Botswana	24,1
Lesotho	23,2
Zimbabwe	20,1
Namibie	19,6
JAR	18,8
Zambie	17,0
Mozambik	16,1
Malawi	11,8
Středoafriická republika	10,7

Zdroj: [96]

Choroba AIDS představuje zásadní sociální a ekonomický problém rozvojového světa, přičemž subsaharská Afrika je nejvíce zasaženou oblastí. Z přehledu deseti zemí s nejvyšším procentem populace nakažené virem HIV (tabulka č.6) je prvních devět z regionu jižní Afriky, desátá ze střední Afriky. Jde o tragédii nedozírného rozsahu, neboť třeba v Zambii již je dnes kvůli nemoci AIDS více než milión dětí bez obou rodičů. Jako by se ztratila celá generace. AIDS se tak stal katastrofou, která změní africký kontinent, a která bude určovat vývoj ekonomik a celé společnosti včetně demografické situace ještě celá desetiletí.

Tabulka č.7 sleduje aktuální hodnoty hrubé míry porodnosti a hrubé míry úmrtnosti v roce 2005 včetně údajů za jednotlivé regiony. Zatímco u hrubé míry porodnosti se lze setkat s velmi příkrými rozdíly a v jednotlivých afrických zemích i s hodnotami kolem 50 promile, hrubá míra mortality nemá takové výkyvy. Vyjma subsaharské Afriky, byla v roce 2005 v rozvojových zemích přibližně shodná, v některých případech i nižší než v zemích vyspělých. To bylo ovlivněno i rozdílnou věkovou strukturou populace.

Tabulka č.7: Hrubá míra porodnosti a hrubá míra úmrtnosti v roce 2005

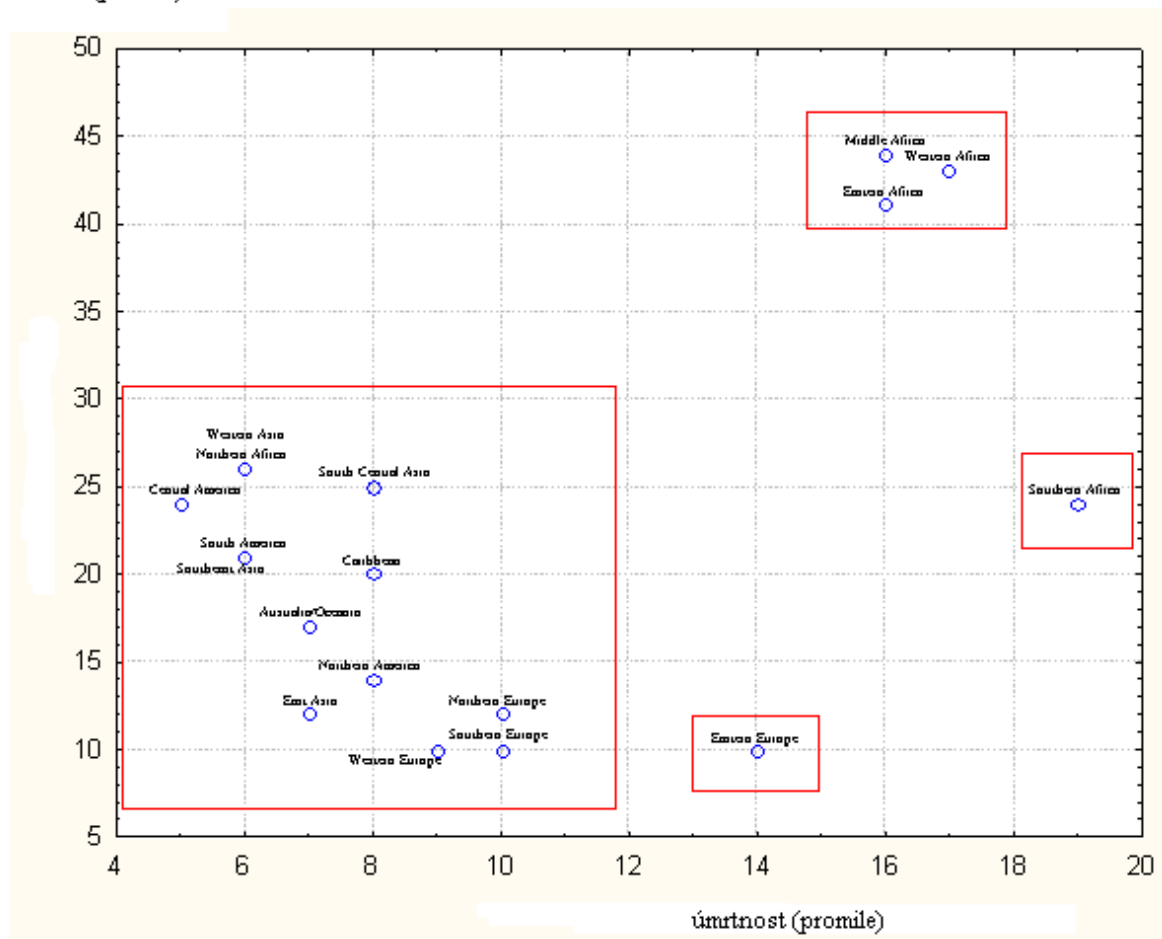
region	Hrubá míra porodnosti (promile)	region	Hrubá míra úmrtnosti (promile)
SVĚT	21	SVĚT	9
vyspělé státy	11	vyspělé státy	10
rozvojové země	23	rozvojové země	8
severní Afrika	26	severní Afrika	6
západní Afrika	43	západní Afrika	17
východní Afrika	41	východní Afrika	16
střední Afrika	44	střední Afrika	16
jižní Afrika	24	jižní Afrika	19
Severní Amerika	14	Severní Amerika	8
Střední Amerika	24	Střední Amerika	5
Karibská oblast	20	Karibská oblast	8
Jižní Amerika	21	Jižní Amerika	6
západní Asie	26	západní Asie	6
jižní a střední Asie	25	jižní a střední Asie	8
jihovýchodní Asie	21	jihovýchodní Asie	6
východní Asie	12	východní Asie	7
severní Evropa	12	severní Evropa	10
západní Evropa	10	západní Evropa	9
východní Evropa	10	východní Evropa	14
jižní Evropa	10	jižní Evropa	10
Austrálie a Oceánie	17	Austrálie a Oceánie	7

Zdroj: [2]

Nejvyšší hodnoty hrubé míry porodnosti v roce 2005 (tabulka č.7, graf č.1) dosahovaly státy střední Afriky (44 ‰), západní Afriky (43 ‰) a východní Afriky (41 ‰). Odstup ostatních

oblastí světa je poměrně značný, což zároveň nevylučuje vysoké hodnoty u jednotlivých zemí (Východní Timor, Jemen, Afghánistán, Haiti apod.). Problém s vysokou natalitou je tak výrazně koncentrován do větší části subsaharské Afriky. S výjimkou středomořských zemí nejvyšší hrubou mírou mortality (graf č. 1) mají rovněž africké regiony, přičemž nejhorší situace, i vlivem nemoci AIDS, je u zemí jižní Afriky. Naopak, nízké parametry natality a mortality, dnes už na úrovni vyspělých zemí, se týkají východní Asie.

Graf č.1: Vztah mezi hrubou mírou porodnosti a hrubou mírou úmrtnosti světových populací v roce 2005
 porodnost (promile)



Zdroj: [68]

Světově nejvyšší hodnoty hrubé míry natality a hrubé míry mortality v roce 2005 z hlediska jednotlivých zemí přináší tabulka č. 8.

Tabulka č.8: Nejvyšší hodnoty hrubé míry natality a hrubé míry mortality v roce 2005

Nejvyšší hodnoty hrubé míry natality – Afrika (promile, 2005): Niger (55), Guinea-Bissau (50), Libérie (50), Mali (50), Angola (49), Čad (48), Uganda (47), Burundi (46), Sierra Leone (46), Somálsko (46).

Nejvyšší hodnoty hrubé míry natality – mimo Afriku (promile, 2005): Afghánistán (48), Východní Timor (42), Jemen (41), teritorium Palestiny (37), Haiti (36), Laos (36), Guatemala (34), Pákistán (33), Bolívie (31), Honduras (31).

Nejvyšší hodnoty hrubé míry mortality (promile, 2005): Sazijsko (28), Botswana (27), Lesotho (25), Sierra Leone (23), Zimbabwe (23), Afghánistán (22), Angola (22), Libérie (21), Niger (21).

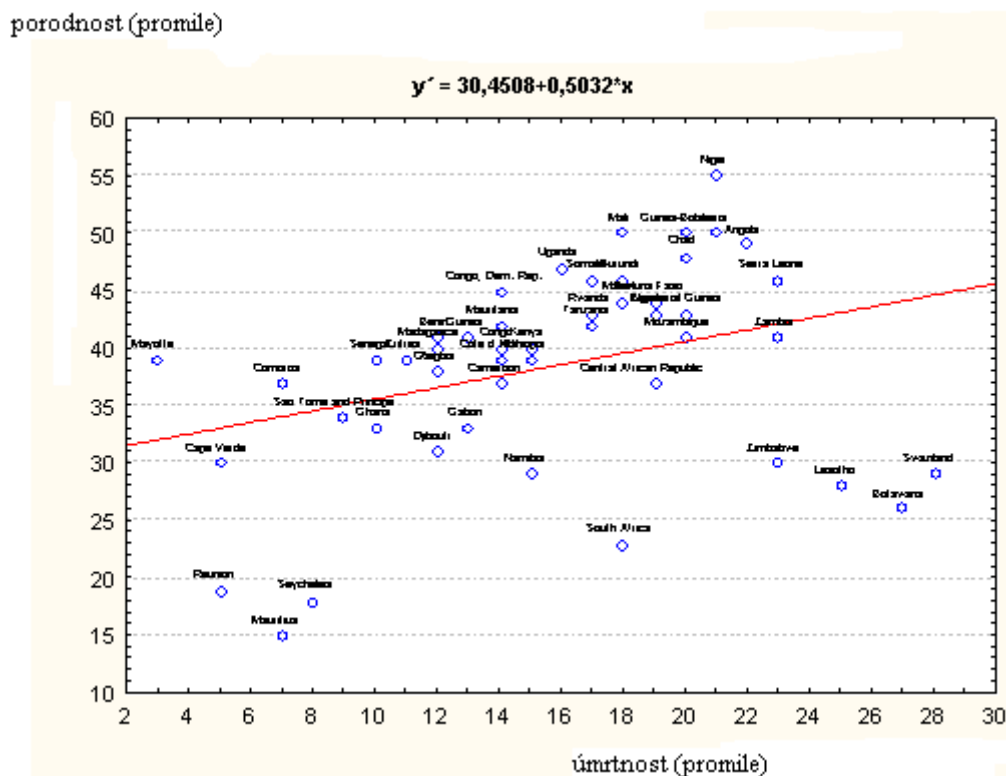
Zdroj: [2]

Podrobnější pohled, týkající se natality a mortality v jednotlivých zemích subsaharské Afriky v roce 2005 (graf č.2), přináší zjištění, že vysoké souběžné hodnoty hrubé míry natality a hrubé míry mortality se vyskytují zejména u států Niger, Libérie, Angola, Guinea-Bissau, Čad, Sierra Leone a Mali. Jedná se o geograficky nesourodé země se zaostalým hospodářstvím, z nichž některé (Mali, Niger) zápolí s rozšiřující se pouští, u dalších (Libérie, Sierra Leone, Angola) lze připomenout nedávné občanské války, jež omezily rozvojové ambice těchto zemí.

Nejnižší hodnoty hrubé míry natality a hrubé míry mortality mají ostrovní celky v Indickém oceánu: Mauritius, Réunion (francouzské závislé území) a Seychely. Jde o země na africké poměry s nadprůměrnými hodnotami HDP na obyvatele, významně orientované na služby v oblasti cestovního ruchu.

Vysoká úroveň porodnosti je charakteristická pro většinu zemí regionu. Rozdílné hodnoty hrubé míry úmrtnosti u zemí subsaharské Afriky do značné míry korespondují s věkovou strukturou populace, zároveň jsou však ovlivněny i válkami a etnickými konflikty, suchem, hospodářským úpadkem (Zimbabwe) či epidemiemi. Mezi prvními sedmi státy s nejvyšší hrubou mírou mortality figuruje šest zemí jižní Afriky, kde je problém s nemocí AIDS nejpálčivější.

Graf č. 2 : Vztah porodnosti a úmrtnosti v zemích subsaharské Afriky v roce 2005



Zdroj: [68]

Ačkoliv nelze přehlednout programy omezování porodnosti (mohou to být kupříkladu ekonomické stimuly, jako třeba v ČLR, kde jsou zvýhodňována jednodětná manželství), hlavní úlohu při snižování porodnosti v rozvojových zemích hrají hospodářský vzestup a skutečná emancipace žen, chápaná v nejširším slova smyslu, a její tři atributy: vzdělání, ekonomická aktivita (vytvářející nezávislost) a věk při vstupu do manželství. Ve většině zemí, kde se v 60. a 70. letech 20.století začala porodnost snižovat, znatelně vzrostl věk při vstupu do manželství.

Porodnost nejdříve klesla v zemích, jež dosáhly skutečného hospodářského vzestupu (Singapur, Tchaj-wan, Hongkong, Jižní Korea). I ve většině ostatních rozvojových zemích, kde porodnost klesla, však můžeme pozorovat nárůst HDP/obyvatele. Lze konstatovat, že tyto země se vydaly na cestu demografického přechodu zajišťovaného již z vlastních zdrojů.

Tabulka č.9: Průměrné roční přírůstky obyvatel (v %)

Region/období	1950-1975	1975-2007	2007-2050 (střední varianta)
SVĚT	1,90	1,54	0,75
vyspělé státy	1,01	0,48	0,04
rozvojové země	2,26	1,84	0,88
Afrika	2,48	2,63	1,69
Asie	2,12	1,63	0,62
Evropa	0,84	0,24	- 0,22
Latinská Amerika a Karibik	2,65	1,77	0,69
Severní Amerika	1,40	1,03	0,64
Austrálie a Oceánie	2,03	1,49	0,82

Zdroj: [96]

Tabulka č.9 uvádí průměrné roční přírůstky obyvatel v procentech za jednotlivé kontinenty (subkontinenty). Podrobnější celosvětové údaje (1950 – 2050) v pětiletých intervalech zachycuje tabulka č.10.

Tabulka č.10: Průměrné roční přírůstky obyvatel v procentech od roku 1950 do roku 2050 (výhled ve střední variantě) – svět celkem

období	%	období	%
1950-1955	1,78	2000-2005	1,24
1955-1960	1,80	2005-2010	1,17
1960-1965	1,95	2010-2015	1,10
1965-1970	2,02	2015-2020	1,00
1970-1975	1,94	2020-2025	0,88
1975-1980	1,76	2025-2030	0,75
1980-1985	1,74	2030-2035	0,64
1985-1990	1,73	2035-2040	0,54
1990-1995	1,54	2040-2045	0,45
1995-2000	1,37	2045-2050	0,36

Zdroj: [96]

Přes aktuální snížení tempa růstu světové populace zůstávají problémy vážné. Dnešní mladá věková struktura tří čtvrtin lidstva neumožňuje, aby svět dosáhl ustálení počtu obyvatel v krátké době. Proto, pokud jde o výhled světové populace, bude zde působit setrvačnost. Demografové OSN tak počítají s ustálením počtu obyvatel Země až ve 2. polovině tohoto století.

Tabulka č. 11: Světová populace v letech 1950 a 2000

1950			2000		
Region (skupina zemí)	Počet obyvatel (tis.)	Podíl na svět. populaci (%)	Region (skupina zemí)	Počet obyvatel (tis.)	Podíl na svět. populaci (%)
svět	2 535 093	100,0	svět	6 124 123	100,0
Afrika	224 202	8,8	Afrika	820 959	13,4
Asie	1 410 649	55,7	Asie	3 704 838	60,5
Evropa	548 194	21,6	Evropa	728 501	11,9
Latinská Amerika a Karibská oblast	167 626	6,6	Latinská Amerika a Karibská oblast	523 048	8,5
Severní Amerika	171 615	6,8	Severní Amerika	315 672	5,2
Austrálie a Oceánie	12 807	0,5	Austrálie a Oceánie	31 106	0,5
Vyspělé státy	813 561	32,1	Vyspělé státy	1 194 199	19,5
Rozvojové země	1 721 532	67,9	Rozvojové země	4 929 924	80,5

Zdroj: [96]

Tabulka č.12: Světová populace v letech 2005 a 2050 (výhled)

2005			2050 (střední varianta)		
Region (skupina zemí)	Počet obyvatel (tis.)	Podíl na svět.populaci (%)	Region (skupina zemí)	Počet obyvatel (tis.)	Podíl na svět.populaci (%)
svět	6 514 751	100,0	svět	9 191 287	100,0
Afrika	922 011	14,2	Afrika	1 997 935	21,7
Asie	3 938 020	60,4	Asie	5 265 895	57,3
Evropa	731 087	11,2	Evropa	664 183	7,2
Latinská Amerika a Karibská oblast	557 979	8,6	Latinská Amerika a Karibská oblast	769 229	8,4
Severní Amerika	332 245	5,1	Severní Amerika	445 303	4,9
Austrálie a Oceánie	33 410	0,5	Austrálie a Oceánie	48 742	0,5
Vyspělé státy	1 215 636	18,7	Vyspělé státy	1 245 247	13,5
Rozvojové země	5 299 115	81,3	Rozvojové země	7 946 040	86,5

Zdroj: [96]

Tabulky č.11 a č.12 přináší srovnání kontinentů (subkontinentů) z hlediska početního stavu populace v padesátiletých intervalech, tzn. v letech 1950, 2000 a 2050 (výhled ve střední variantě). Zároveň je připojen i poslední statisticky zaznamenaný rok 2005.

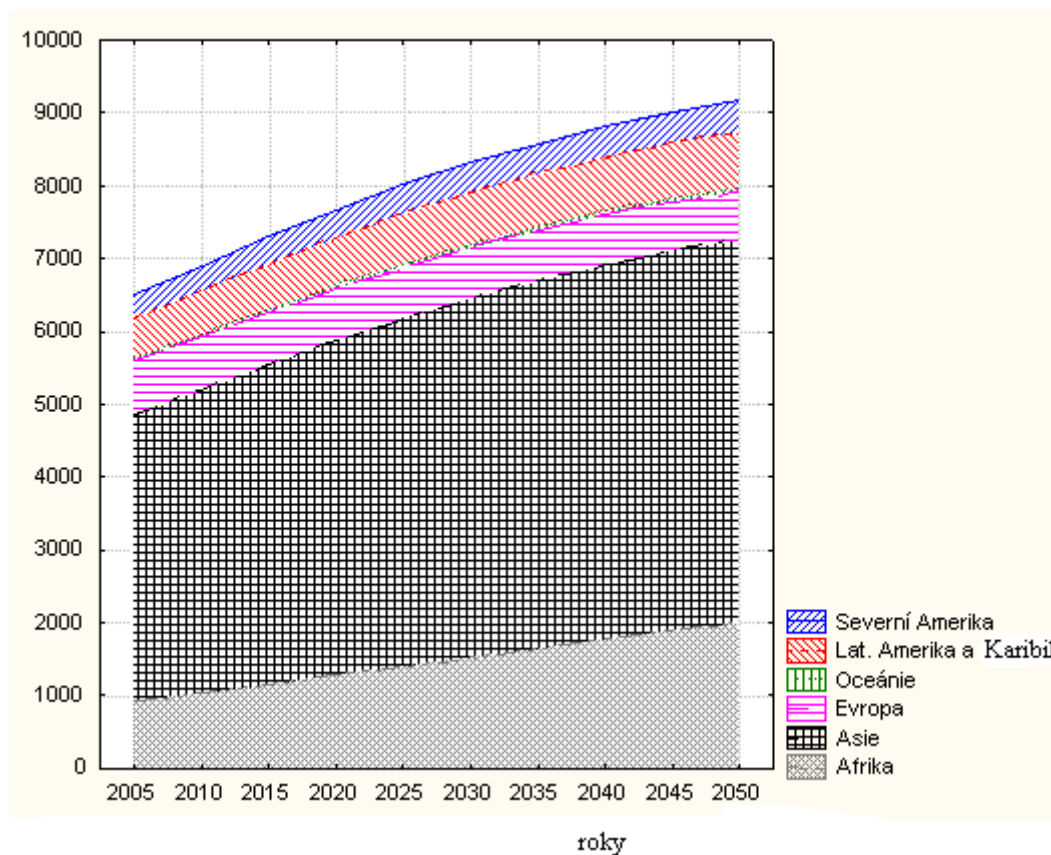
Mezi léty 1950 a 2000 se počet obyvatel světa zvýšil o 3589 miliónů. V periodě let 2000 a 2050 by mělo dojít k dalšímu nárůstu a 3067 miliónů.

Zdaleka nejlidnatějším regionem je Asie. Růst podílu tohoto kontinentu na světové populaci však zřejmě nyní dosáhl svého vrcholu (přes 60 %) a v následném období by se měl stabilizovat, respektive velmi pozvolna snižovat (57,3 % v roce 2050). Své pozice ztrácí Evropa (21,6 % v roce 1950, snížení na 11,9 % v roce 2000 a konečně předpokládaný sestup na 7,2 % v roce 2050), naopak posílí Afrika (z 8,8 % v roce 1950 přes 13,4 % v roce 2000 až k 21,7 % v roce 2050).

Grafické znázornění populačního vývoje na jednotlivých kontinentech (subkontinentech) přináší graf č.3.

Graf č.3: Předpokládaný vývoj počtu světové populace podle geografických celků v období let 2005-2050 ve střední variantě (milióny obyvatel)

počet obyvatel (milióny)



Zdroj: [68]

Z předpovědi demografů OSN (ve střední variantě) zároveň také vyplývá, že postupně roste podíl obyvatel rozvojových zemí na světové populaci. Byl-li 67,9 % v roce 1950, o padesát let později již činil 80,5 % a do poloviny tohoto století by se měl ještě zvýšit na 86,5 %. Současně je však nutné mít na zřeteli, že samotné rozvojové země se diferencují (nově industrializované ekonomiky, surovinové státy, nejchudší země světa apod.).

Tabulka č. 13: Nejlidnatější státy světa v roce 2005 a výhled FAO (2025, 2050)

2005			2025			2050		
pořadí	stát	počet obyvatel (mil.)	pořadí	stát	počet obyvatel (mil.)	pořadí	stát	počet obyvatel (mil.)
1.	ČLR	1319,6	1.	ČLR	1454,1	1.	Indie	1531,4
2.	Indie	1130,6	2.	Indie	1369,3	2.	ČLR	1405,2
3.	USA	302,7	3.	USA	358,0	3.	USA	408,7
4.	Indonésie	219,2	4.	Indonésie	270,1	4.	Pákistán	348,7
5.	Brazílie	186,1	5.	Pákistán	249,8	5.	Indonésie	293,8
6.	Pákistán	165,8	6.	Brazílie	216,3	6.	Nigérie	258,5
7.	Bangladéš	153,1	7.	Bangladéš	208,3	7.	Bangladéš	254,6
8.	Rusko	143,2	8.	Nigérie	192,1	8.	Brazílie	233,1
9.	Nigérie	140,9	9.	Mexiko	129,9	9.	Etiopie	171,0
10.	Japonsko	127,4	10.	Rusko	124,4	10.	DR Kongo	151,6
Další státy nad 100 miliónů obyvatel:								
2005: Mexiko (105,3 miliónů)								
2025: Japonsko (123,4 miliónů), Etiopie (116,0 miliónů), Filipíny (108,6 miliónů), Vietnam (104,6 miliónů), Egypt (103,2 miliónů)								
2050: Mexiko (140,2 miliónů), Egypt (127,4 miliónů), Filipíny (127,0 miliónů), Vietnam (117,7 miliónů), Japonsko (109,7 miliónů), Írán (105,5 miliónů), Uganda (103,2 miliónů), Rusko (101,5 miliónů)								
Poznámka: nejlidnatější v Evropě (mimo Rusko): 2005 – SRN (82,5 miliónů), 2025 - SRN (82,0 miliónů), 2050 - SRN (79,1 miliónů)								

Zdroj: [17]

Jak je patrné z tabulky č.13, z hlediska počtu obyvatel se výrazně oddělily dva státy - Čína a Indie. Druhý jmenovaný stát, díky vyšší natalitě, se postupně přiblíží čínské populaci a po roce 2035, podle Faostatu [17], se dostane do čela.

Nad 100 miliónů obyvatel by v roce 2025 měly mít i další země, které nejsou v první desítce: Japonsko, Etiopie, Vietnam, Filipíny a Egypt. Nejlidnatější evropskou zemí, pomineme-li euroasijské Rusko, zůstane s převahou Německo s přibližně 82 milióny obyvatel.

V tabulce jsou připojeny i předpokládané počty obyvatel v roce 2050. V polovině století, podle Faostatu, bude desítku nejlidnatějších zemí světa vést Indie (1531 mil. obyvatel) a uzavírat Demokratická republika Kongo se 152 mil. obyvatel. Nad 100 miliónů obyvatel by mělo mít celkem 18 zemí, z nichž 9 se nachází v Asii (včetně ostrovní Indonésie). Za

pozoruhodné lze označit i fakt, že africký kontinent, kde v současné době tuto hranici překračuje jen Nigérie, bude mít do poloviny století 5 „stomilionových“ zemí.

Za zmínku stojí, že v poslední době přední demografické instituce, včetně těch, které spadají pod OSN, postupně zvyšují své odhady, co se týče Indie. V publikaci „2008 World Population Data Sheet“, kterou vydal americký úřad Population Reference Bureau (PRB), je u Indie pro rok 2050 uveden dokonce počet 1755,2 miliónů obyvatel.

IV.2. Demografická struktura populace

Demografická struktura populace je složení obyvatelstva podle věku a pohlaví.

IV.2.1. Struktura podle věku

Věková struktura je určována podílem základních věkových skupin na celkovém počtu obyvatel. Mezinárodně je uznáváno členění na 3 základní skupiny:

- a) do 14 let (obyvatelstvo v předproduktivním věku),
- b) 15 až 64 let (obyvatelstvo v produktivním věku),
- c) 65 let a více (obyvatelstvo v poproduktivním věku).

Strukturu populace podle věkových skupin v roce 2005 uvádí tabulka č. 14.

Tabulka č. 14: Struktura populace podle věkových skupin (2005)

region	Podíl obyv. do 14 let věku (v %)	Podíl obyv. ve věku 15-64 let (v %)	Podíl obyv. ve věku 65 a více let (v %)
Afrika	42	55	3
- subsaharská Afrika	44	53	3
Latinská Amerika a Karibik	30	64	6
Severní Amerika	20	68	12
západní Asie	34	61	5
jižní a střední Asie	36	60	4
jihovýchodní Asie	30	65	5
východní Asie	20	71	9
Evropa	18	66	16
Austrálie a Oceánie	25	65	10
Vyspělé státy	17	68	15
Rozvojové země	32	63	5
SVĚT	29	64	7

Zdroj: [2]

Rozdíl mezi jednotlivými regiony, jak ukazuje tabulka č.14, jsou značné, ale v zásadě lze vyčlenit dva typy zemí.

V zemích prvního typu, kde již proběhla demografická revoluce, a které dosáhly – v globálním pohledu – vyšší životní úroveň, se snížil přírůstek a prodloužil věk obyvatel. Proto klesá podíl první věkové skupiny. Ve skupině obyvatelstva v produktivním věku se zvedá podíl starších ročníků. Postupné vyrovnávání podílů první a třetí věkové skupiny je projevem procesu stárnutí populace.

Tento typ věkové struktury se prosazuje ve vyspělých zemích, včetně tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy, v Rusku a částečně i v asijských nově industrializovaných zemích. Jmenovat lze i vybrané státy Latinské Ameriky.

Ekonomické a sociální důsledky jsou značné. Zvyšuje se tlak na sociální a zdravotní zabezpečení populace v poproduktivním věku. Prohlubuje se i napětí v bilanci pracovních sil, neboť do produktivního věku nastupují početně stále slabší ročníky.

U zemí druhého typu, kam můžeme zařadit většinu rozvojových zemí, vysoký přírůstek zvyšuje podíl první věkové skupiny. Spolu s relativně pomalejším zvyšováním podílu obyvatel v poproduktivním věku se tato skutečnost projevuje ve zhoršování poměru mezi produktivní a „vytříděnou“ částí populace. V první řadě jde o problém oběvy této stále rostoucí části obyvatelstva v podmínkách mnohdy pomalého růstu hospodářství.

Mladá věková struktura populace v rozvojových zemích by v zásadě měla být výhodná pro ekonomický rozvoj. Teoreticky v sobě obsahuje značný dynamismus ve zdrojích pracovních sil a jejich mobilitě, neboť mladá část populace je obvykle schopna rychlejší adaptace. V konkrétních podmínkách chudých zemí (skrytá a plná nezaměstnanost, nízká úroveň produktivity práce ve všech sektorech, zejména však v naturálním zemědělství, duální ekonomika, relativní přelidnění, hlavně venkova, podvýživa, analfabetismus) se tyto potenciální výhody nemohou uplatnit.

Rozdělení obyvatel do uvedených tří věkových kategorií se však dnes jeví jako méně vhodné. Období výchovy a vzdělávání se ve vyspělých zemích posunulo k hranici 20 let v průměru a u značné části mládeže, v souvislosti s rostoucí nabídkou terciálního vzdělání, je ještě vyšší.

V subsaharské Africe je ve věku do dvaceti let přibližně 55 % obyvatel a zhruba 42 % lidí by se muselo postarat o oběvy zbylých takřka 60 % (ve věku nad 65 let jsou cca 3 % Afričanů) [96]. Chudé země mají nejen nízký příjem na obyvatele, ale nemají prakticky

možnost zajistit dostatečné vzdělání, které je nezbytné pro jejich hospodářský rozvoj. Rostoucí nároky – v souvislosti s růstem populace - na demografické investice (zdravotnictví, ale zejména školství) převyšují vesměs možnosti těchto zemí. V praxi to například znamená, že v řadě rozvojových zemí (hlavně v subsaharské Africe) se počet negramotných zvyšuje. Důsledkem je pak skutečnost, že tyto země nejsou vzdělanostně připraveny na informační ekonomiku 21.století.

V souvislosti se strukturou populace podle věku mohou být zajímavé údaje i o věkovém mediánu obyvatel té které země. Podle „World Population Ageing 2007 - UN“ [95] mělo v roce 2005 v průměru nejstarší populaci Japonsko (42,9 roku), sledované státy západní Evropy (Itálie, Německo, Finsko, atd.). Naopak, ve většině zemí subsaharské Afriky, kde v populaci vysoce převládají mladé ročníky, je tento ukazatel pouze v rozmezí 15 až 20 let. Vybrané státy světa jsou uvedeny v tabulce č.15. Z ní je také zřejmé, že z „miliardových“ zemí má Indie znatelně mladší věkovou strukturu než Čína a představuje tedy do budoucna závažnější populační problém.

Věkový medián rozděluje populaci na dvě stejně početné části. Jestliže v Japonsku v roce 2005 polovina obyvatel byla ve věku do 42,9 roku a druhá polovina tuto hranici překračovala, v Ugandě bylo 50 % obyvatel ve věku pouze do 14,8 let. To jen dokumentuje, že populační vývoj v jednotlivých částech světa bude i v příštích desetiletích rozdílný.

Tabulka č.15: Věkový medián obyvatel v roce 2005 ve vybraných zemích

země	průměrný věk obyvatel (roky)	pořadí na světě	země	průměrný věk obyvatel (roky)	pořadí na světě
Japonsko	42,9	1.	Slovensko	40,2	10.
Itálie	42,3	2.	ČR	39,0	19.
SRN	42,1	3.	USA	36,1	42.
Finsko	40,9	4.	Slovensko	35,6	44.
Švýcarsko	40,8	5.	ČLR	32,6	57.
Belgie	40,6	6.-9.	Indie	24,3	100.
Chorvatsko	40,6	6.-9.	Mali	15,8	190.
Rakousko	40,6	6.-9.	Niger	15,5	191.
Bulharsko	40,6	6-9.	Uganda	14,8	192.

Zdroj: [95]

IV.2.2. Struktura podle pohlaví

Struktura podle pohlaví je ovlivněna tím, že se rodí více chlapců než děvčat (tento poměr je cca 106 : 100), ve vyspělých zemích se však tento rozdíl vyrovnává do 15 let věku. Od této

hranice začíná v jednotlivých ročnících převyšovat ženská část populace a tato převaha se s postupujícím věkem zvyšuje. Svědčí o tom i skutečnost, že střední délka života je u žen v těchto zemích o několik let vyšší než u mužů. V roce 2005 se pravděpodobnost dožití věku 80 let a více u žen týkala 14 zemí světa (kromě rozvinutých trhů ekonomik to byl případ i Singapuru a Chile), u mužů však této hranice dosud nikde dosáhnou. Situaci ovlivňuje řada činitelů: relativně větší odolnost ženského organismu, vyšší zaměstnanost mužů v rizikových povoláních a z toho vyplývající vyšší zatížení organismu, civilizační úroveň, která vytváří relativně stejné podmínky (zejména ve zdravotní péči) pro obě pohlaví apod.

Výrazný nepoměr ve struktuře pohlaví ve 20. století v některých evropských zemích měly na svědomí obě světové války. Největší rozdíly ve prospěch žen se projevily v bývalém SSSR a v Německu (respektive v někdejších německých státech). I v současné době mají v evropské populaci převahu ženy.

V Severní Americe došlo během uplynulého století k velkým změnám. Původně značná převaha mužů, daná kolonizací a imigrací, se změnila ve prospěch žen. Naopak, početní převaha mužů nad ženami je stále ještě patrná v jiných přistěhovaleckých zemích minulosti, v Austrálii a na Novém Zélandu.

V rozvojových zemích je situace odlišná. Ženy zde žijí vesměs v daleko horších sociálních podmínkách než muži. Negativně se uplatňuje vliv náboženských dogmat, podle kterých je žena méněcennější. Mužská část populace má často početní převahu, rozdíly se však v řadě případů snižují. Latinská Amerika má dokonce mírnou převahu žen.

Z hlediska struktury podle pohlaví se do značných problémů nyní dostává Čína. Vládní orientace na jednoduché rodiny způsobila mnoho tragédií a potraty, neboť spousta rodičů upřednostnila jako potomka chlapce. Ti nyní dorůstají do plnoletosti, děvčat je však nedostatek.

Dosud značné rozdíly jsou i ve střední délce života. Přehled podle regionů za rok 2005 přináší tabulka č. 16. Z ní je patrné, že nejnižší hodnoty jsou v subsaharské Africe, kde kupříkladu země jako Botswana, Svazijsko, Zambie či Zimbabwe mají střední délku života zhruba poloviční ve srovnání s předními státy.

Tabulka č. 16: Střední délka života v roce 2005

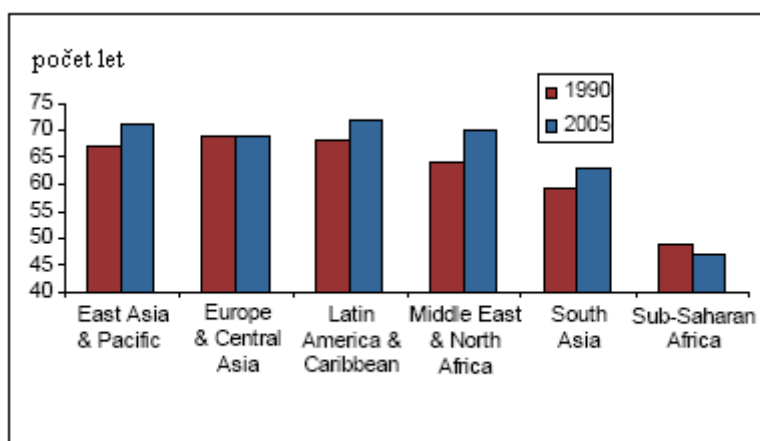
region	muži (roky)	ženy (roky)
SVĚT	65	69
vyspělé státy	73	80
rozvojové země	64	67
Afrika	51	53
- subsaharská Afrika	47	49
Severní Amerika	75	81
Latinská Amerika a Karibská oblast	69	75
Asie	64	70
Evropa	71	79
Austrálie a Oceánie	73	77

Zdroj: [2]

Prodloužená délka života a snížená porodnost zákonitě vedou ke stárnutí populace. Tento jev, dnes známý z vyspělých zemí, se dříve či později stane planetárním problémem.

Grafické znázornění vývoje střední délky života (porovnání let 1950 a 2005) nabízí graf č.4. Z něj je patrný nepříznivý trend v subsaharské Africe, kde v uvedené časové periodě došlo ke snížení očekávané doby života.

Graf č.4: Srovnání střední délky života (1950, 2005)



Poznámky:

East Asia/Pacifik – rozvojové země jihovýchodní a východní Asie a Oceánie

South Asia – jižní Asie

Latin America/Caribbean – Latinská Amerika a Karibská oblast

Middle East/North Africa – Střední východ a severní Afrika

Sub-Saharan Africa – subsaharská Afrika

Europe/Central Asia – tranzitivní ekonomiky střední a východní Evropy, střední Asie

Zdroj: [90]

Pokud jde o rozdíly v populačním vývoji, lze doplnit, že v hospodářsky vyspělých zemích je průměrný počet dětí narozených na jednu ženu v jejím plodném období (úhrnná plodnost neboli total fertility rate – TFR) pouze 1,6 [2]. Podobný, respektive mnohdy ještě nižší údaj, se týká tranzitivních ekonomik v Evropě.

Nízká úroveň porodnosti má ovšem vážné důsledky, neboť by nebylo zajištěno ani obnovení současného počtu obyvatel. Stárnutí populace v zemích OECD by mohlo v budoucnu ohrozit jejich prosperitu a přinést tlak na ekonomické, finanční a sociální reformy (dnes jsou tendence prodloužit věk potřebný k odchodu do důchodu). Podle prognózy demografů Eurostatu [67] by v roce 2050 mělo být v aktivním věku (20-64 let) celkem 233 475 000 osob, tj. 51,9 % z předpokládané populace EU-25. Znamená to, že poměr mezi produktivní a „vyřizovanou“ částí populace by měl být přibližně shodný. Z tabulky č.17 je na první pohled patrný velmi vyrovnaný podíl jednotlivých věkových kategorií na celkovém počtu populace. Vezmeme-li v úvahu mezinárodně sledovaný věkový interval 15 až 64 let, vnímaný jako obyvatelstvo v produktivním věku, pak by to bylo 254 880 000 osob, tj. 56,7 % obyvatel EU-25, předpokládaných Eurostatem v roce 2050.

Tabulka č. 17: Struktura populace EU-25 podle věkových skupin v roce 2050 (prognóza Eurostatu z roku 2004, střední varianta)

Věk (roky)	0-4	5-9	15-19	20-24	25-29	30-34
Počet obyvatel (tis.)	19 493	20 169	20 751	21 405	22 413	25 009
Podíl (%)	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,6
Věk (roky)	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Počet obyvatel (tis.)	25 870	26 386	26 564	26 627	28 100	28 726
Podíl (%)	5,8	5,9	5,9	5,9	6,2	6,4
Věk (roky)	65-69	70-74	75-79	80 a více	CELKEM	
Počet obyvatel (tis.)	28 853	27 864	26 684	51 140	449 831	
Podíl (roky)	6,4	6,2	5,9	11,4	100,0	

Zdroj: [67]

K prosté obnově populace by bylo teoreticky třeba, aby na jednu ženu připadly v průměru 2 děti, což je v současné době z rozvinutých tržních ekonomik případ pouze USA (2,0), Nového Zélandu (2,0) a Islandu (2,1). Vyšší údaj má také Izrael (2,8), jenž však slyne některými specifiky. Pak by se počet obyvatel ani nezvyšoval, ani nesnižoval. Tato úvaha je však nepřesná. Není konstantní poměr chlapců a dívek mezi novorozenci, ne všichni se dojíjí plodného věku a ne všichni založí rodinu. S ohledem na úmrtnostní tabulky se jako nejmenší

průměrný počet dětí na jednu ženu, který zajistí alespoň prostou reprodukci, uvádí rozmezí 2,1 až 2,2.

Rozvojové země tvoří daleko pestřejší skupinu. Velmi nápadný pokles úhrnné plodnosti (TFR) se týká východní Asie, kde jsou údaje za rok 2005 srovnatelné, v případě Jižní Koreje, Tchaj-wanu a Hongkongu dokonce ještě nižší než v Evropě. Velmi nízkých hodnot TFR dosáhly i některé státy jihovýchodní Asie, jmenovitě Singapur či Thajsko.

Naopak, hodně vysoký zůstává průměr Afriky (5,1), zejména subsaharské části (5,5). Zde jsou i celosvětově nejvyšší údaje TFR, které má Niger (7,9) a Guinea-Bissau (7,1). Vysoké hodnoty se týkají také arabského světa, zejména Jemenu (6,2) a teritoria Palestiny (5,6). Znepokojivé jsou nadprůměrné hodnoty TFR jihoasijských zemí (např. Afghánistán – 6,8 či lidnatý Pákistán – 4,6). V jihovýchodní Asii má nejvíce Východní Timor (6,3), v Latinské Americe pak Haiti (4,7). Nadprůměrné hodnoty TFR se týkají také řady zemí Melanésie, Mikronésie a Polynésie, jež však mají jen málo početnou populaci.

Podrobnější údaje za jednotlivé regiony a vybrané státy přináší tabulka č.18.

Tabulka č.18: Úhrnná plodnost (total fertility rate - TFR) v roce 2005

region	Průměrný počet dětí na 1 ženu	region	Průměrný počet dětí na 1 ženu
Afrika	5,1	jihovýchodní Asie	2,5
- subsaharská Afrika	5,5	východní Asie	1,6
Latinská Amerika a Karibik	2,5	Evropa	1,4
- Jižní Amerika	2,4	Austrálie a Oceánie	2,1
Severní Amerika	2,0	vyspělé státy	1,6
západní Asie	3,4	rozvojové země	2,9
jižní a střední Asie	3,1	SVĚT	2,7

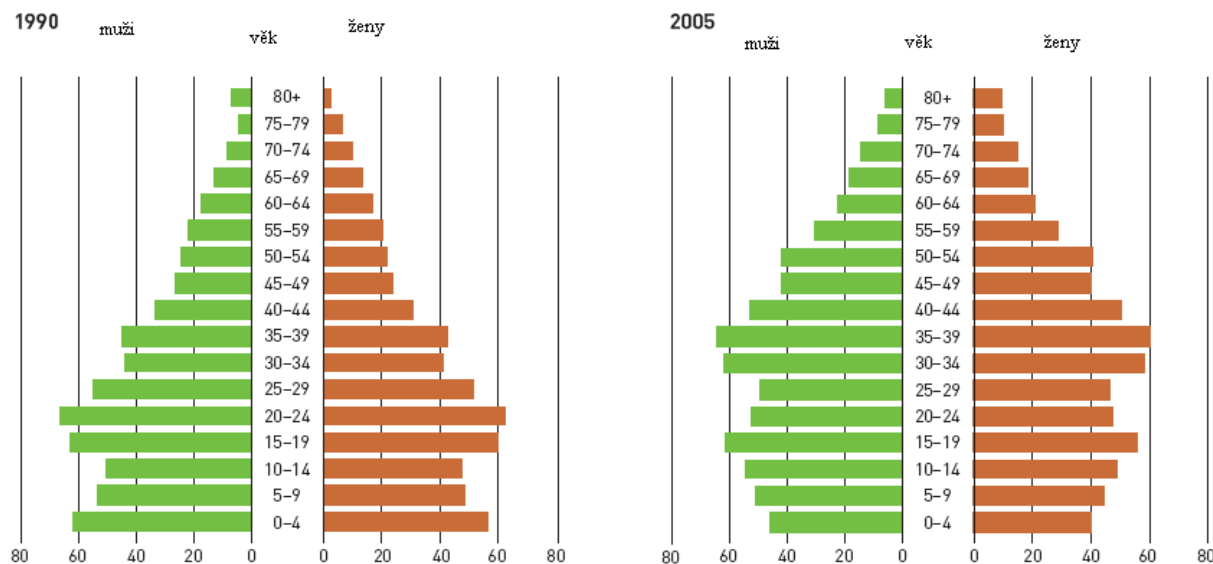
Zdroj: [2]

Rozdělení podle věku obyvatelstva spolu s rozdělením podle pohlaví je možno graficky vyjádřit věkovou pyramidou. Jde o znázornění věkových skupin nad sebou od nejnižších k nejvyšším, jako by se jednalo o stavbu. Jednotlivé stupně představují nejčastěji jeden rok (obecně časový interval jednoho či více let) a jsou konstruovány zvlášť za ženy a zvlášť za muže.

Zatímco ve vyspělých zemích je základna pyramidy úzká (rodí se málo dětí), ve střední části je „stavba“ hodně široká (velký počet lidí je v produktivním věku) a zvyšuje se a nabývá na síle horní část pyramidy (roste počet důchodců, prodloužení lidského věku), v zemích třetího světa jsou obvyklé jiné tvary. Nejvýraznější odlišnost ve srovnání s vyspělými státy se týká subsaharské Afriky, kde pyramida má širokou základnu (rodí se hodně dětí, většina obyvatel je nízkého věku), tvar „stavby“ má nízké „stoupání“ a pyramida není tak vysoká (nižší střední délka života, malý počet obyvatel v poproduktivním věku).

V grafu č.5 je srovnání věkové pyramidy za léta 1990 a 2005 u největší světové populace, ČLR. Jednotlivé stupně představují čtyři roky. Při akcentu na jednoduchý model rodiny ubývá počet dětí a zvyšuje se počet obyvatel ve středním věku. Pozvolna se zvedá i počet seniorů. Jestliže v roce 1990 byl u mužů i u žen nejpočetněji zastoupen věk 20 – 24 let (na druhém místě věk 15 – 19 let, na třetím místě věk do 4 let), v roce 2005 nejpočetněji zastoupení u mužů i žen měl již věkový interval 35 – 39 let. Na druhém a třetím místě byl věk 30 – 34 let, respektive 15 – 19 let.

Graf č. 5: Věková pyramida v ČLR (1990, 2005) při rozdělení na ženy a muže v miliónech osob



Zdroj: [82]

Posun ve věkové struktuře čínské populace směrem k vyššímu věku je velmi zřetelný. Model jednoduché rodiny sice vedl k omezení růstu čínské populace, přinesl však jiné problémy. Kdo bude jednou životně početné čínské obyvatelstvo, ať přejde do seniorského věku? Nežestárne Čína dřív než stačí zbohatnout?

Z věkové pyramidy (2005) je patrné ještě jedno smutné zjištění. V nižších věkových skupinách zřetelně převahuje počet chlapců nad děvčaty. To není přirozený stav a poukazuje na pochybnou preferenci mnohých čínských rodin mít mužského potomka. Model jednodětné rodiny tak vedl (interrupce) k mnohým tragédiím.

Zdá se, že se v Číně takto administrativně prováděná populační politika přetřela. V roce 2009 vedení města Šanghaj (nejvýznamnější hospodářské centrum země, největší čínská aglomerace), které má nepříznivou věkovou strukturu obyvatel (více starších lidí), začalo mezi (zatím vybranými) skupinami mladých lidí propagovat model dvojdětné rodiny (bez jinak obvyklých ekonomických sankcí).

IV.3. Migrace obyvatel

S růstem populace vykrytalizoval další závažný problém, jímž je migrace obyvatel, tj. dočasná či trvalá změna bydliště. Migrace je projevem nedostatku pracovních příležitostí, můžeme však najít i jiné důvody: politické a etnické pronásledování, války, klimatické poměry, průmyslové exhalace, apod. Převážně je však projevem relativního přelidnění (v této souvislosti je možné připomenout i tzv. "řeckou kolonizaci" v době antického Řecka, kdy tento národ zakládal osady prakticky v celém Středomoří).

Migraci lze rozdělit na zahraniční a vnitřní. V obou případech může být trvalá či dočasná (sezónní).

Migrací do zahraničí ztrácí dotyčná země zpravidla nejproduktivnější obyvatelstvo nebo vysoce kvalifikované pracovní síly (vesměs odcházejí ti, kteří jsou schopni a odhodláni se v nových podmínkách prosadit). Zahraniční migrace se stává palčivým problémem nejchudších zemí, kdy zejména absolventi zahraničních univerzit z rozvojových zemí se v řadě případů již nevracejí domů (tzv. "útěk mozků"). Nemusíme však zůstat jen u vzdálených zemí, vředy i naše republika zaznamenala ve 20. století nevyčísitelné ztráty odchodem lidí na "Západ" v několika vlnách, zejména však v období po roce 1948 a znovu pak po roce 1968.

Hlavní oblastí zahraniční migrace se stala od konce 18. století Evropa (demografická revoluce v Evropě), odkud směřovaly proudy vystěhovalců do Severní a Latinské Ameriky, v menší míře i jinde (severní Afrika, jižní Afrika, Austrálie, Nový Zéland). Kulminačního bodu dosahuje evropská migrace v období před první světovou válkou. Ve 30. letech 20. století omezují imigrační země drasticky přistěhovalecké kvóty.

Velký exodus z Evropy je nejdůležitějším migračním pohybem moderní doby a snad největším v celé historii lidstva. Na jejím počátku sehrála roli difuzérů Asie - odtud začaly vlny nájezdů a „stěhování národů“ směrem na západ, do Středomoří a do Evropy, také ovšem na jihozápad do Afriky a ve vzdálenější periodě, v poslední době ledové, kdy byla hladina oceánů níže, i východním směrem přes Beringovu úžinu do Ameriky. Ovládnutí mořeplavby na Atlantiku, rozvoj průmyslu a obchodu v Evropě a relativní přelidnění tohoto kontinentu učinily z něho odrazový můstek pro širokou expanzi na celou západní polokouli.

V rámci Evropy byla hlavní imigrační (příchozí) zemí, jak již bylo v souvislosti s demografickým přechodem naznačeno, Francie, kde se podpora přistěhovalectví stala od konce 19. století součástí státní politiky a imigraci se vyrovnávala nedostatečná reprodukce vlastního obyvatelstva.

Další oblastí zahraniční migrace v novověku je Asie. Od konce 19. století směřoval proud emigrantů z Číny do zemí jihovýchodní Asie a v řadě z nich nyní tvoří významné menšiny. Čínská populace má dnes své místo i na západním pobřeží USA.

V poslední době sílí migrace lidí z rozvojových zemí do zemí bohatých, zejména z bývalých kolonií do někdejších metropolí. V souvislosti s mohutným populačním růstem v rozvojových zemích lze proto očekávat v příštích desetiletích ještě značné přesuny obyvatel.

Naproti tomu dočasná (sezónní) migrace je formou časově omezeného pohybu obyvatelstva za prací. Emigranti opouštějí mateřskou zemi s úmyslem vrátit se za určitou dobu domů, kde ponechávají své rodiny. Jde o každý dorocně se opakující pohyb pracovních sil oběma směry.

Sezónní migrace je v Evropě běžným jevem. Zvláště je možné sledovat pohyb pracovních sil z jižní a jihovýchodní Evropy (jižní Itálie včetně ostrovů jako je Sicílie či Sardinie, země bývalé Jugoslávie s výjimkou Slovinska, Turecko a země severní Afriky) do průmyslových oblastí západní Evropy. Většina těchto zahraničních dělníků pracuje v "nepřitažlivých" odvětvích jako nekvalifikované pracovní síly. Zejména Západní Německo a Francie by nedosáhly značného tempa hospodářského růstu v 60. letech 20. století bez těchto pracovních sil, jimiž kryly deficit na domácím pracovním trhu. (V Německu se pro tyto importované pracovníky vžil označení „gastarbaiter“).

Mimo Evropu dosahuje dočasná migrace relativně největšího rozsahu na pomezí Mexika a jižních oblastí USA, jejíž má však zčásti nelegální charakter a v září 2006 dokonce americký Kongres schválil kontroverzní výstavbu zdi na poměrně dlouhém úseku americko-mexické hranice, a připomenout lze i pohyb zahraničních dělníků z chudších - zejména islámských -

zemí do zemí ropných v oblasti jihozápadní Asie. Pro emigrační země mají stále značný význam převody výdělků jejich příslušníků. Po roce 1990 je stále čtenější sezónní migrace lidí z oblasti bývalého Sovětského svazu (např. Ukrajiny) za práci i do zemí střední Evropy, včetně České republiky.

Nerovnoměrný hospodářský rozvoj jednotlivých oblastí v souvislosti s industrializací a rozvojem dopravy povzbudil v posledních cca 250 letech rozsáhlou vnitřní migraci. Velký rozsah vnitrokontinentálního pohybu obyvatel v Evropě mělo například stěhování z agrárního východu na průmyslový západ v Německu a obdobné stěhování ze severu na jih ve Velké Británii (doplněné také migrací z Irsku do Anglie), rovněž i přesun obyvatel z jihu na sever v Itálii. Tyto migrační pohyby měly ovšem nakonec lokálně omezený význam ve srovnání s vnitrokontinentálními migračními pohyby na tisíce kilometrů, tak jak k tomu došlo v USA a Kanadě osídlováním prérijního středozápadu a posléze i západních oblastí Severní Ameriky včetně pacifického pobřeží. Podobně geograficky „velkorysý“ charakter mělo i osídlování oblastí na východ od Uralu, zejména Sibíře a konečně i tichomořského pobřeží v Rusku. Obou těchto migračních proudů (Severní Amerika, Rusko), jež se protáhly na několik desítek let, se zúčastnily milióny lidí.

Kromě těchto velkých migračních pohybů, motivovaných převážně ekonomicky z vlastní iniciativy účastníků (po vzniku Sovětského svazu, částečně však už za carského Ruska, docházelo k osídlování odlehlých oblastí Sibíře i násilnou cestou včetně výstavby pracovních táborů, gulagů), byla zde také migrace, diktovaná v mezinárodním rámci mocensko-politickými zřeteli. Asi nejsmutnějším příkladem z minulosti je vynucené deportování černošského obyvatelstva z Afriky v 16.-19.století pro otrocké práce do Ameriky (cca 15 až 20 miliónů lidí), jakož i na východ do Arábie a Indie (cca 10 až 15 miliónů lidí). Spolu s mrtvými při honu na otroky a také s těmi, kteří zahynuli cestou, zejména při dálkových plavbách v zoufalých podmínkách na moři, doplatila Afrika na tento „obchod“ s pracovními silami ztrátou nejméně 50 až 70 miliónů obyvatel, podle maximálních odhadů dokonce ztrátou 150 miliónů lidí. [39] Právě z tohoto důvodu vykazovala Afrika v letech 1750 – 1950 nejnižší přírůstek obyvatel mezi všemi světadíly. Je s podivem, že se postavení lidí v pozici otroků, byť neoficiálně a jen v národním měřítku, udrželo ve velké míře až do dnešní doby v Mauretánii. Teprve v červenci 2007 tamní vláda vyhlásila takovéto zneužívání lidských bytostí za trestné.

Zvláštní, ale mimořádně důležitou kapitolu vnitřní migrace evropského obyvatelstva od 18.století tvoří urbanizace neboli stěhování z venkova do měst, provázející strukturální změnu

převážně agrární ekonomiky v ekonomiku průmyslovou. Na tento jev působilo několik vzájemně souvisejících faktorů, především však průmyslová revoluce. Rozvíjí se obchod, doprava, dělba práce a pominout nelze ani centralizaci politického a kulturního života. Ve městech a jejich okolí se koncentrují nové pracovní příležitosti, což pomáhá absorbovat přebytek pracovních sil na venkově. Stejný význam, díky použití parního stroje, má výstavba železničních tratí, které umožnily hospodářský rozvoj vnitrozemských oblastí, jež se nacházely mimo dosah splavných řek.

Odliv venkovského obyvatelstva do měst, tzv. "útěk z venkova" ovšem postupně, zejména ve 20. století, zachvátil většinu zemí, bez ohledu na momentální stav ekonomického rozvoje. Směrování lidí z venkova do měst v rozvojových zemích ve spojení s populační explozí přináší v posledních desetiletích některým regionům tzv. "urbanizační šok", jehož projevem je nekontrolovatelný růst sídel (slumy, brlohové čtvrti na okrajích metropolí rozvojových zemí). Podle OSN [10] dnes 1/6 světové populace obývá chudinské čtvrti, tj. oblasti bez infrastruktury, s hrozivými hygienickými podmínkami a vysokou kriminalitou. Metropole se pro venkovany v Africe, v jižní a jihovýchodní Asii i v Latinské Americe stávají vidinou lepších životních podmínek a bohatství, často se však dostavuje zklamání, neboť pracovní příležitosti mnohdy nekorespondují s rychlým růstem populace i urbanizací.

Vnitřní migrace má však v některých případech - u zemí s výraznými regionálními rozdíly - i podobu dočasného pohybu za prací (sezónní pohyb lidí z jižních oblastí Itálie včetně ostrovů do průmyslové severní Itálie, v bývalé Jugoslávii byl typický směr méně kvalifikovaných pracovních sil z ostatních svazových republik do průmyslového Slovinska, apod.).

IV.4. Rozmístění obyvatelstva

Charakteristickým rysem rozmístění obyvatelstva v celosvětovém měřítku je výrazná nerovnoměrnost. Zhruba 1/2 světové populace je soustředěna v údolích a při deltách řek jižní, jihovýchodní a východní Asie. Další koncentrace obyvatelstva (i když menší ve srovnání se zmiňovanou oblastí Asie), se týká severozápadní Evropy a dále východního pobřeží Severní Ameriky.

Pokud jde o strukturu osídlení (urbanizaci, tj. poměr mezi městským a venkovským osídlením), v mezinárodních statistikách (např. OSN) se za města označují sídla s 2000 a více obyvateli (na národní úrovni to není vždy pravidlem, kupříkladu v Japonsku je jako město označeno sídlo s minimálně 30 000 obyvateli).

Migrace venkovanů do měst dosáhla ve 20.století v globálním měřítku vysokého tempa. Jestliže podle OSN byl v roce 1900 stupeň urbanizace (podíl městského obyvatelstva) v celosvětovém průměru 13,6 %, o sto let později, v roce 2000, to bylo už 46,7 %. (Zatím poslední údaj za rok 2005, podle World Population Prospects, 2006 Revision [96], je 48,7 %, což značí, že takřka polovina světové populace žije ve městech). Regionální rozdíly v zastoupení městského obyvatelstva uvádí tabulka č.19, kde je předložena i výhled k roku 2030.

Tabulka č. 19: Stupeň urbanizace (%) v roce 2005 a výhled k roku 2030 (střední varianta)

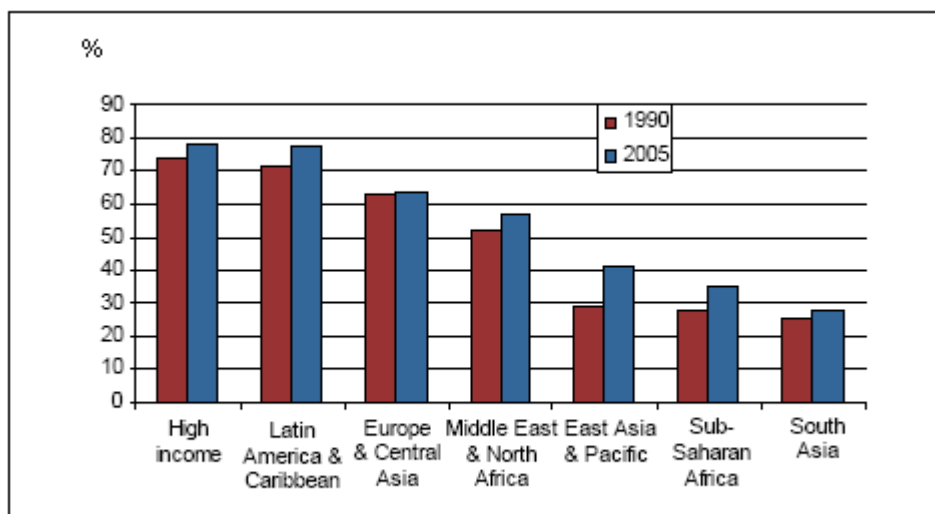
Region/rok	2005	2030 (střední varianta)
Afrika	38,3	50,7
Asie	39,8	54,1
Evropa	72,2	78,3
Latinská Amerika a Karibská oblast	77,4	84,3
Severní Amerika	80,7	86,7
Austrálie a Oceánie	70,8	73,8
vyspělé státy	74,1	80,8
rozvojové země	42,9	56,1
SVĚT	48,7	59,9

Zdroj: [96]

Rozvoj měst působí mnohostranně na změny v rozmístění hospodářství a populace. Mění sociální a ekonomickou strukturu společnosti, podmínky rozvoje osobnosti, životní postoje individua. Na jedné straně vytváří předpoklady pro vyšší úroveň materiální a kulturní existence, ale zároveň zvyšuje tlak negativních vlivů „umělého životního prostředí“ pro městskou populaci.

Změny ve stupni urbanizace v období 1990 a 2005 za tzv.vysokopříjmové státy, rozvojové regiony a tranzitivní ekonomiky přináší graf č.6.

Graf č.6: Stupeň urbanizace v % (1990, 2005)



Poznámky:

High income – vysokopříjmové státy

East Asia/Pacifik – rozvojové země jihovýchodní a východní Asie a Oceánie

South Asia – jižní Asie

Latin America/Caribbean – Latinská Amerika a Karibská oblast

Middle East/North Africa – Střední východ a severní Afrika

Sub-Saharan Africa – subsaharská Afrika

Europe/Central Asia – tranzitivní ekonomiky střední a východní Evropy, střední Asie

Zdroj: [90]

Jestliže v roce 1975, podle OSN [98], existovaly ve světě 3 aglomerace s počtem obyvatel alespoň 10 miliónů, v pořadí Tokio (26,6 miliónů), New York (15,9 miliónů) a Mexico City (10,7 miliónů), v roce 2005 jich už bylo 20, přičemž do roku 2015 by se jejich počet měl zvýšit na 22. Největší světové aglomerace v roce 2005 a 2015 (výhled) uvádí tabulka č.20.

Tabulka č.20: Největší světové aglomerace v roce 2005 a výhled OSN k roku 2015

10 největších aglomerací světa v roce 2005	počet obyvatel (v miliónech)	10 největších aglomerací světa v roce 2015 (výhled)	počet obyvatel (v miliónech)
Tokio	35,2	Tokio	35,5
Mexico City	19,4	Bombaj	21,9
New York	18,7	Mexico City	21,6
Sao Paulo	18,3	Sao Paulo	20,5
Bombaj	18,2	New York	19,9
Delhi (Dillí)	15,0	Delhi (Dillí)	18,6
Šanghaj	14,5	Šanghaj	17,2
Kalkata	14,3	Kalkata	17,0
Jakarta	13,2	Dháka	16,8
Buenos Aires	12,6	Jakarta	16,8

Zdroj: [98]

IV.5. Výhled světové populace

Stěejním motivem současné dynamické globální situace je mimořádný celkový růst lidské aktivity. Její počátek, s určitým zjednodušením, lze hledat v závěru 18.století a dále v 19.století v souvislosti s průmyslovou revolucí. Ve 20.století, zejména však v poválečném období, dochází ke značnému zrychlování vývoje, pokud jde o růst počtů adavků na suroviny, energii a potraviny. To do značné míry souvisí s mohutným přírůstkem světové populace. „I kdyby se porodnost drasticky snížila, je demografická vlna v pyramidě rozvrstvení stále tak výrazná, že populační růst bude pokračovat ještě po několik desetiletí.“ [34]

Podle demografických prognóz by v roce 2050 měla mít Země kolem 9 mld obyvatel, přičemž Faostat [17] uvádí 8,9 mld /viz tabulka č.21/, World Population Prospect, The 2006 Revision – UN [96] ve střední variantě 9,2 mld /viz tabulka č.22/ a americký US Census Bureau [86] 9,4 mld /viz tabulka č.23/. V roce 2100, podle Vallina [87], by na Zemi mělo být zhruba 9 až 12 miliard obyvatel. Předpokládá se přitom, že ve 2. polovině tohoto století by již mělo dojít ke stabilizaci početního stavu světové populace.

Předpovědi OSN mají svou váhu. Tak například v roce 1957 Demografický odbor OSN ve střední variantě prognózoval pro rok 2000 a celý svět 6280 miliónů obyvatel. [62] Ve skutečnosti byl střední stav obyvatel 6071 miliónů [17], což lze pokládat za velmi přesný odhad.

Tabulka č.21: Počet obyvatel světa (2005-2050) podle FAO Statistics Division 2007 (střední varianta)

Rok	počet obyvatel (v tisících)	rok	počet obyvatel (v tisících)
2005	6 453 626	2030	8 130 143
2010	6 830 281	2035	8 378 584
2015	7 197 252	2040	8 593 590
2020	7 540 229	2045	8 774 395
2025	7 851 452	2050	8 918 728

Zdroj: [17]

Tabulka č.22: Varianty populačního vývoje (svět celkem, 2015-2050) podle UN Population Division (počet obyvatel v tisících)

Rok	Střední varianta	Vysoká varianta	Nízká varianta	Varianta při konstantní fertilitě
2015	7 295 135	7 459 289	7 127 009	7 416 822
2020	7 667 090	7 966 382	7 363 824	7 919 765
2025	8 010 509	8 450 822	7 568 539	8 443 704
2030	8 317 707	8 913 727	7 727 192	8 996 239
2035	8 587 050	9 368 004	7 828 666	9 597 117
2040	8 823 546	9 829 962	7 871 770	10 265 189
2045	9 025 982	10 297 036	7 857 864	11 014 053
2050	9 191 287	10 756 366	7 791 945	11 857 786

Zdroj: [96]

Tabulka č.23: Počet obyvatel světa (2010-2050) podle US Census Bureau

Rok	2010	2020	2030	2040	2050
počet obyvatel (v miliardách)	6,8	7,6	8,3	8,9	9,4

Zdroj: [86]

Prognózování počtu obyvatel je ovšem komplikovaná záležitost a nelze jen mechanicky přebírat dosavadní vývojové trendy. Světová populace není jednolitá a projevují se zde různé kulturní, náboženské a etnické vlivy. Populační exploze v rozvojových oblastech také zvýraznila problém zajištění dostatku potravin v zemích, které se prozatím samy neuživí. Do problematiky populačního vývoje světa bude významně zasahovat řada dalších aspektů, často vzájemně provázaných, mezi nimiž lze jmenovat například ochranu životního prostředí, zajištění energetických zdrojů po vyčerpání fosilních paliv, rozvoj lékařské péče apod. Základním předpokladem pro budoucnost naší civilizace pochopitelně zůstávají i otázky mírového soužití.

Souvislosti s odhady početního stavu světové populace mají i další demografické parametry, z nichž tabulka č.24 přináší informace o předpokládaném vývoji hrubé míry natality a fertility (úhrnné plodnosti) v jednotlivých oblastech světa (střední varianta OSN).

Tabulka č. 24: Hrubá míra natality a úhrnná plodnost (prognóza OSN, střední varianta)

region (stát)/ukazatel (průměr let)	hrubá míra natality (promile)		úhrnná plodnost (počet dětí)	
	2020 - 2025	2045 - 2050	2020 - 2025	2045 - 2050
Afrika	28,6	19,7	3,54	2,40
- subsaharská Afrika	30,6	20,7	3,77	2,46
Asie	15,4	12,0	2,09	1,90
- východní Asie	11,1	9,7	1,80	1,83
- ČLR	11,6	9,9	1,85	1,85
- jižní a střední Asie	18,3	13,2	2,25	1,94
- Indie	17,2	12,4	2,12	1,85
- jihovýchodní Asie	15,5	12,1	2,02	1,89
- západní Asie	18,9	13,9	2,43	1,98
Evropa	9,6	9,8	1,60	1,80
Lat.Amerika a Karibik	14,8	11,3	1,90	1,82
- Jižní Amerika	14,1	11,0	1,81	1,80
- Střední Amerika	16,3	11,7	2,04	1,85
- Karibská oblast	15,9	12,2	2,15	1,90
Severní Amerika	12,3	11,3	1,87	1,85
Austrálie a Oceánie	15,4	12,8	2,25	1,98
- Austrálie a Nový Zéland	12,0	11,0	1,86	1,85
SVĚT	16,9	13,4	2,30	2,02

Zdroj: [103]

Je třeba také uvést, že demografové OSN při predikci budoucího stavu lidské populace nepočítali s tím, že by průměrná naděje na dožití při narození překročila 75 let. Budeme žít déle? Ve vyspělých zemích se tyto dožití v průměru více než 80 let. Podle demografů Eurostatu [13] střední délka života žen ve všech zemích EU-27 do roku 2030 přesáhne 80 let a u jedenácti z nich bude do poloviny století atakovat hranici 90 let. Pro muže jsou prognózovány nižší hodnoty, přesto v roce 2050 by u 17 zemí současné evropské „sedmadvacítky“ měla být střední délka života 80 a více let.

Budou lidé jednou žít ještě déle? Devadesát, sto či více let?

Každá z možných odpovědí přináší jiný náhled na budoucnost lidstva.

IV.6. Možnosti řešení demografického problému

Reprodukcí obyvatelstva a jejími změnami se v minulosti zabývala řada autorů. V ohnisku zájmu byl především vztah populačního růstu a omezených zdrojů obživy. Značného stupně rozvoje dosáhla v polovině prvního tisíciletí před naším letopočtem čínská společnost. Z hodnocení prací *Konfucia* a jeho žáků je možné usuzovat, že pokládali rychlý růst populace za příčinu chudoby. Hledali také prostředky, jak se tomu vyhnout. Docházelo tak k přesídlování části populace do řídké zalidněných oblastí. Byl také vydán zákaz časných sňatků. Nevyslovují se však přímo pro snížení počtu obyvatelstva, neboť početnost populace považují z hlediska potřeb státu za prospěšnou.

Podobné úvahy se objevovaly i u filosofů evropských starověkých společností. Lze připomenout řecké antické myslitele *Platóna* a *Aristotela*, kteří poukazovali na to, že „...produkce životních prostředků neroste tak rychle jako počet obyvatelstva, a proto považovali za nezbytné početní růst obyvatelstva omezovat“.[62] „Praktickým“ vyústěním těchto názorů byla již zmiňovaná tzv. řecká kolonizace Středomoří, ve skutečnosti nucený odchod části obyvatel relativně přelidněných řeckých států.

Symbolem všech autorů, kteří se staví nepříznivě k početnímu růstu obyvatelstva, se stal *T.R.Malthus* (1766-1834). „Vyjádřil a formalizoval vztah mezi početním růstem populace a růstem uživatelných prostředků. Populační princip podle *Malthuse* spočívá v tom, že růst obyvatelstva neustále směřuje k převýšení hranice dané prostředky obživy. Sociální bída a nezaměstnanost jsou tedy důsledky příliš rychlého rozmnožení lidí.“ [61]

Malthusův spis, „Esej o principu populace“ („An essay on the principle of population, or a view of its past and present effects on human happiness“), se stal předmětem uznání i kritiky již v době jeho publikování (1798). Přes zřetelnou nesprávnost základního *Malthusova* přístupu ke vztahu růstu obyvatelstva a prostředků obživy, která musela být zřejmá již v době, kdy psal své spisy (bylo to období průmyslové revoluce v Anglii s ohromným technickým pokrokem, provázené i agrární revolucí, zajišťující zvýšenou produkci potravin), doznala jeho teorie značného rozšíření. I ve 20.století se objevují tzv. neomalthusiánské teorie, zejména ve 40.letech. Za dalšího zástupce tohoto směru může být pokládána *Paula Erlichová* („The Population Bomb“ z roku 1968). Přecenění populačního faktoru se objevuje i u *G.Bouthoula* („La surpopulation dans le monde“, Paříž, 1958) a „prosakuje“ i do prací dalších autorů.

Počátek uvědomělého ovlivňování porodnosti a úmrtnosti se objevuje v některých evropských zemích okolo roku 1750. Postupné zlepšování úmrtnostních poměrů bylo obvykle

spojováno se zlepšením hygieny, pokrokem lékařství a vzestupem životní úrovně a nepotřebovalo hlubší teoretické vymezení. Zdůvodnění změn v porodnosti však bylo složitější a vznikla řada hypotéz, jež se snažily ozřejmit podmíněnosti jejího poklesu. „Tak například teorie sociálního vzestupu (sociální kapilarity) vysvětluje snížení porodnosti snahou o zlepšení společenského postavení. Blahobytová teorie považuje snížení počtu dětí v rodinách za důsledek snahy o udržení nebo zvýšení životní úrovně. Teorie urbanizační vychází z poznatku, že k omezení počtu dětí dochází nejprve ve městech a odtud se šíří na venkov.“ [61]

Těmto teoriím sice nelze upřít racionální jádro, mají však jen omezenou platnost. „Jako další příčiny snížení porodnosti jsou uváděny i zvýšení vzdělanostní úrovně, emancipace žen, zmenšení rodičovské moci, změna ekonomického významu dětí pro rodinu apod. Společným znakem těchto teorií je, že zpravidla přeceňují dílčí jevové a časově omezené stránky procesu a neodhalují jeho podmíněnosti ve svém celku.“ [61]

Snahy o ucelené vysvětlení změn v demografické reprodukci jsou spojeny s formulacemi teorie demografické revoluce. Prvně byla tato teorie zmíněna v práci *A.Landryho* „La révolution démographique“, vydané v Paříži v roce 1934. Termínem demografická revoluce Landry „...charakterizuje změny v reprodukčních zvyklostech světových populací, které jsou dány především neustále se rozšiřujícím rozením dětí jako následku hospodářského a kulturního rozvoje společnosti a podstatným snížením předcházející vysoké úmrtnosti“ [62]

Tuto teorii rozvinul *F.W.Notestein* (and col.) v práci „The future population of Europe and the Soviet Union“ (Ženeva, 1944) a použil dodnes také běžný termín „demografický přechod“ (též „přechodový růst“).

„Demografická revoluce vzniká u jednotlivých populací s různou životní úrovní“, uvádí zřejmě nejvýznamnější český demograf *Z.Pavlík* (1964) a pokračuje: „Ukazuje se tedy, že pro její vznik není nejdůležitější ani dosažený stupeň životní úrovně, ani předcházející populační vývoj, ale naopak souhrn změn, který s sebou přináší hospodářský a společenský vývoj.“ [62]

Demografická revoluce, byť s časovým posunem, má celosvětový charakter, kterému odpovídá i celosvětový charakter změn v hospodářském a společenském životě téměř všech populací. U jednotlivých zemí postupně „prostupuje“ společnost, a nemusí se zároveň týkat všech regionů a vrstev obyvatel současně.

„Demografická revoluce je součástí globální revoluce moderní doby, která zahrnuje revoluci průmyslovou a na ni navazující vědeckotechnickou revoluci, proces urbanizace a

celou řadu dalších revolucí. Světové populační problémy vznikají z časové disharmonie průběhu demografické revoluce a ostatních dílčích revolucí, tj. z časového nesouladu demografického, ekonomického a sociálního vývoje. Neúměrně rychlý růst počtu obyvatel někdy neodpovídá ekonomickému růstu, respektive ekonomickým a sociálním možnostem a může negativně ovlivňovat životní úroveň dané společnosti.“ [61]

Výše zmiňované faktory sice působí na snížení porodnosti, nelze je však posuzovat izolovaně. Zároveň je třeba si uvědomit, že v rozvojových zemích mají na demografický vývoj vliv i okolnosti, jež ve vyspělém světě již dávno ztratily svůj význam, či se vůbec nevyskytovaly. Nejnaléhavější problémy s vysokou úrovní natality se týkají subsaharské Afriky a několika zemí, patřících do jiných regionů (Afghánistán, Jemen, Guatemala, Bolívie, Haiti, Laos, Východní Timor). Poměrně vysoká úroveň porodnosti populačně silných zemí, jako je Pákistán, ale i Bangladéš a částečně i Indie, povede ještě k výraznému nárůstu počtu obyvatel tzv. Přední Indie. Zde lze spatřovat klíčové demografické problémy současného světa, stěží řešitelné před polovinou tohoto století. Přehlédnout ovšem nelze ani zatím nadprůměrnou porodnost v oblasti Blízkého a Středního východu, díky níž se zvýrazňuje přelidnění tohoto regionu, máme-li na mysli nedostatečnost zemědělské výroby, zdrojů pitné vody a enormní závislost na dovozech potravin. Zároveň se tím umocňují i místní geopolitické problémy s rostoucím napětím mezi státy.

Ve všech těchto oblastech je reprodukční chování ovlivněno složitými kulturními vlivy a společenskými strukturami. Značný význam, především v subsaharské Africe, si uchovávají tzv. rozšířené rodiny, zajišťující v určité míře ochranu před všudypřítomnou chudobou. Vůdčí role patří mužům, majícím i několik žen, přičemž jeho společenský status odráží i počet dětí. Pozice ženy obvykle není silná, má redukovaná práva rozhodovat a mezi její povinnosti patří postarat se o domácnost a o děti. Ženy také převážně pracují v zemědělství a mají jen velmi omezený přístup ke vzdělání. Navíc se ženy například v některých zemích východní Afriky kupují, což je mimořádně ponižující a diskriminující záležitost. Jak popisuje *B. Šnajdr* (1985): „Mladí muži odcházejí na práci do měst často jen proto, aby si vydělali na jediný, přesně zvolený cíl. Nejčastěji si chtějí ušetřit peníze na dvacet krav, za které by si mohli koupit nevěstu. Jakmile shromáždí potřebnou částku, neudrží je v městě vidina sebevětší mzdy. Zaccvičený dělník prostě zmizí a na jeho místo přijde nový, negramotný vesničan.“ [76] Možnost mít více manželek je příznačná pro muslimské země, a to nejen Afriky, ale i jihozápadní Asie či jižní Asie.

V zemích subsaharské Afriky je nejvyšší úhrnná plodnost (TFR), kdy na jednu ženu ve věku 15-49 let připadá v průměru 5,5 dětí (2005). Tak vysoká fertilita odráží zmiňované rodinné struktury. „Africké ženy se obvykle vdávají velmi mladé, s nízkým dosaženým vzděláním a omezenějšími právy, což má vliv na budoucí počet jejich dětí.“ [11]

Dalším znakem rozvojových zemí je skutečnost, že děti jsou také vnímány jako investice do budoucnosti rodičů. Přes nízké či žádné vzdělání mohou v domácnosti provádět řadu prací a být zdrojem finančních příjmů rodičů. V zemích, kde neexistují důchodové systémy, jsou i jakýmsi zabezpečením rodičů pro vysoký věk. Tyto závěry podle *Nettinga* (1993) platí především pro zemědělské oblasti. [58]

Vysokou porodnost v chudých zemích zčásti může ovlivňovat i nízká úroveň lékařské péče a z toho plynoucí vysoká dětská úmrtnost, podporující častější porody. Jestliže v celosvětovém průměru se v roce 2008 z 1000 živě narozených dětí prvních narozenin nedočkal 49, v Africe to v průměru bylo 100 (v subsaharské Africe 110), v Latinské Americe a Karibiku 23, v západní Asii 41, v jižní a střední Asii 61, v jihovýchodní Asii 31, ve východní Asii 21 a v Oceánii 25. Naproti tomu v Evropě jen 6 a v Severní Americe 7. Největší kontrasty v tomto ohledu mezi státy ukazuje tabulka č.25.

Tabulka č.25: Dětská úmrtnost v promile do 1 roku věku

nejnižší		nejvyšší	
země	počet úmrtí na 1000 narozených dětí	země	počet úmrtí na 1000 narozených dětí
Hongkong	1,6	Afghánistán	163
Singapur	2,4	Sierra Leone	158
Švédsko	2,5	Libérie	133
Finsko	2,7	Angola	132
Japonsko	2,8	Guinea-Bissau	117
Slovinsko	3,1	Somálsko	117
Norsko	3,1	Guinea	113
Česká republika	3,1	Mozambik	108
Irsko	3,1	Burundi	107
Portugalsko	3,5	Čad	106
Izrael	3,5	Středoafriká republika	102

Zdroj: [3]

Vysoká natalita v některých oblastech světa, zvláště pak v subsaharské Africe, prozatím brání dokončení demografické revoluce a posunu ve věkovém rozložení populace. Má i nepříznivý dopad na ekonomický vývoj konkrétních zemí. Snižuje šanci vymanit se z chudoby a naopak ji může prohloubit. *Eastwood a Lepton* (1999) uvádějí, že „vysoká natalita daného státu je spojena s vysokou natalitou v příjmově nejnižší vrstvě obyvatelstva“.

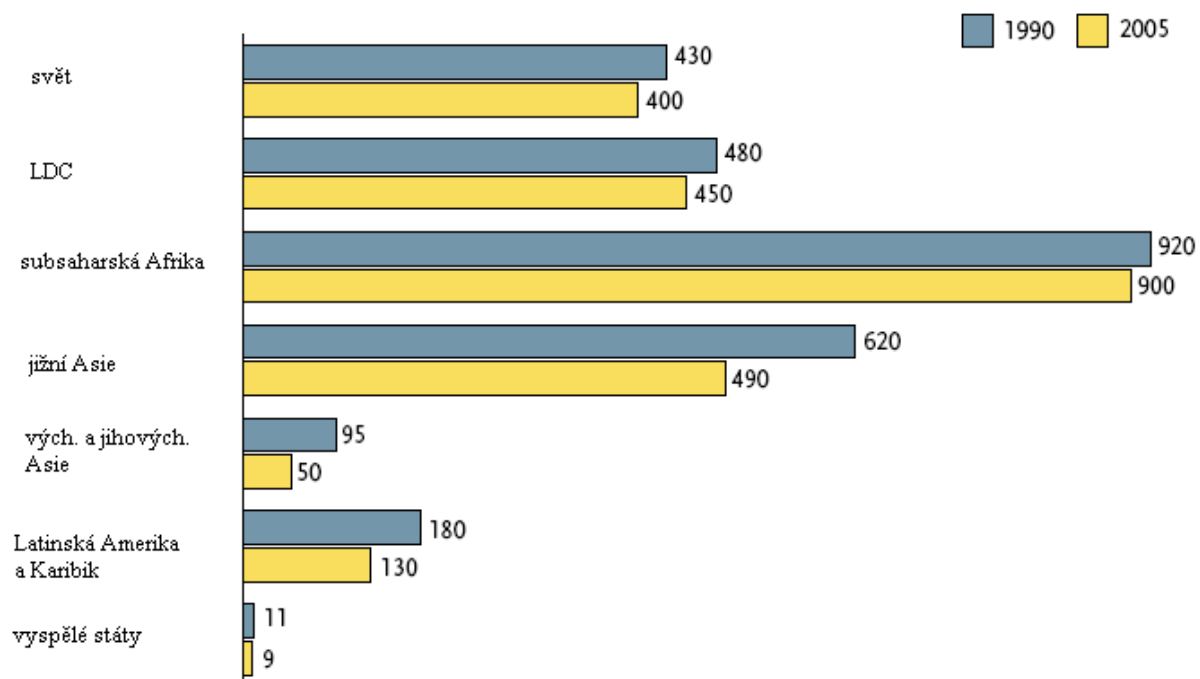
[12]

Programy omezování porodnosti ovšem nemusí být prioritně orientovány na snížení natality. Například *Birdsall a Griffin* (1993) uvádějí, že program na podporu vzdělávání žen může přinést lepší výsledky. [6]

K hlavním problémům vysoké dětské úmrtnosti v zůstávajících zemích patří, vedle nízké životní úrovně, fyzických a zdravotních podmínek, také šíření infekčních chorob. V subsaharské Africe, jak již bylo zmíněno, je to především HIV/AIDS. Případy osiřelých či jinak společensky (a ve výchově) hendikepovaných dětí má na svědomí i vysoká mateřská úmrtnost.

Srovnání jednotlivých rozvojových regionů, vyspělých zemí a nejchudších zemí (LDC) s celosvětovým průměrem z hlediska mateřské úmrtnosti (při porodu či na komplikace spojené s těhotenstvím) za roky 1950 a 2005 přináší graf č.7. Z něj vyplývá velmi tristní situace v subsaharské Africe. Vysoké parametry si mateřská úmrtnost, bohužel, zachovává i v jižní Asii, kde však, na rozdíl od subsaharské Afriky, je trend snižování mateřské úmrtnosti přece jen výraznější.

Graf č.7: Počet matek zemřelých při porodu či na komplikace spojené s těhotenstvím na 100 000 porodů (1950, 2005)



Poznámka: LDC - Least developed countries (nejchudší země světa)

Zdroj: [3]

Chudoba v rozvojových zemích má řadu dimenzí. K nim patří i nedůvěra k veřejným orgánům, které často nedokážou chudým lidem zprostředkovat nutnou pomoc.

Pokud bychom demografický problém rozvojových zemí rekapitulovali, k faktorům nejbezprostředněji ovlivňujícím vysokou porodnost, autor přičleňuje nízkou životní úroveň, absenci sociálních a důchodových systémů, nerovnoprávné postavení žen, nízkou úroveň vzdělanosti a náboženské poměry. Zlepšení v těchto směrech by mělo vést k rychlejšímu dokončení demografického přechodu. Za zvláště důležitou autor považuje podporu žen, jejich vzdělávání a odstranění veškerých (formálních i neformálních) omezení pro jejich budoucí uplatnění. Kvalifikační růst a lepší profesní vyhlídky žen by měly pozměnit jejich preference, což se týká i počtu dětí. To by přibrzdilo současnou vysokou porodnost a zároveň by to znamenalo i důležitý zdroj kvalifikované pracovní síly.

V odborné literatuře se lze někdy setkat i s termínem „druhý demografický přechod“. Jedná se o pokus interpretovat významné změny demografického chování, jež se začaly uplatňovat v západní a severní Evropě od poloviny 60.let 20.století. Charakteristickým znakem je pokles úrovně úhrnné plodnosti (TFR) pod hranici prosté reprodukce, která nezaručuje početní

obnovu populace. V evropských poměrech existuje mnoho zemí, kde počet dětí narozených na jednu ženu v jejím plodném období je 1,5 či méně (týká se dnes i ČR). Uvedené změny v úrovni demografické reprodukce jsou spojovány především s růstem individualismu a s významnými změnami v hodnotové orientaci lidí i v jejich demografickém chování.

„Manželství a úplná rodina ztrácejí svou nezastupitelnou funkci, což vyvolává podstatné změny v rodinných vztazích a ovlivňuje stabilitu rodiny. Dochází k růstu nesezdaných soužití, zvyšování podílu dětí narozených mimo manželství a k zvyšování věku matek v době prvního porodu. K snížení a regulaci porodnosti přispívá i masové šíření antikoncepce. Trvalé zlepšování úmrtnosti a pokles porodnosti vedou k demografickému stárnutí populace.“ [38]

K tomu dodávají *Rychtaříková, Hamplová a Pikálková* (2001): „První demografický přechod bývá označován jako altruistický a druhý jako individualistický. Zatímco první klade největší důraz na rodinu a potomstvo, druhý vidí prioritu v seberealizaci individua, přičemž to platí stejně pro muže i pro ženy. Model dítě-rodice se změnil na model pár-dítě.“ [71]

Druhý demografický přechod proběhl ve vyspělých zemích severní a západní Evropy v období cca 1965 – 1985. V ostatních evropských zemích, včetně regionu střední a východní Evropy, se uvedené tendence začaly projevovat s určitým časovým zpožděním. Ve druhé polovině 80. let 20. století ovšem ve Skandinávii a posléze i v západní Evropě došlo k růstu úhrnné plodnosti (TFR). Naopak, v postkomunistických evropských zemích se úhrnná plodnost dostala na extrémně nízké hodnoty. „Mezi Východem a Západem (ve významu někdejšího geopolitického uspořádání Evropy) existuje posun o jednu generaci. Na Západě měnily své rodinné chování ženy narozené v letech 1950 a později, na Východě to jsou ženy narozené v letech 1970 a později.“ [71]

Mezi demografy se vedou spory, zda změny v demografickém chování, pozorované od roku 1965, jsou skutečně tak významné (ve srovnání se změnami v průběhu demografické revoluce), že je lze označovat jako druhý demografický přechod. V současné době není také možné jednoznačně určit, zda zvýšení úhrnné plodnosti (TFR) po roce 1985 v některých západoevropských zemích, je pouze její dočasné kolísání, ovlivněné předchozí úrovní demografické reprodukce a časováním porodů, či nově nastoupený trend. Svou roli konečně mohlo sehrát i přistěhovalectví z jiného kulturního prostředí a jiným modelem rodiny, jež je v některých státech Evropy dnes také významné.

Autor zároveň musí vyjádřit obavy, zda „rozpad evropské rodiny“ (rozvody, nesezdaná a přechodná partnerství), ale i příliš časný odchod matek do zaměstnání (mikrojesle, jesle,

školky) se negativně neprojevuje na duševním vývoji dětí a nepromítá se, alespoň dílčím způsobem, do růstu agresivity ve společnosti.

Co se týče demografického vývoje v Evropě, *Livi Bacci* (2003) jej shrnuje: „Celkově vzato, ve 20.století se pomalu uzavřel růstový cyklus, na jehož počátku stála průmyslová revoluce. Období nadbytku lidských zdrojů končí a nastává epocha nedostatku obyvatel. Velký demografický přechod se dovršil.“[52]

Rozvojový svět na stabilizaci počtu obyvatel musí ještě několik desetiletí počkat.

V. Výživový problém

V období kolem vstupu do EU pořádala ČR reprezentativní výstavu v Bruselu. Šlo o to představit naši zemi evropské veřejnosti, zejména té kulturní. Mezi exponáty se vyjímala olejomalba *Maxe Švabinského* z roku 1900 „Chudý kraj“.

Malý pahorek, fialový vřes, členitý terén kozlovské krajiny Českomoravské vysočiny a v popředí prostě oděná venkovská dívka s prázdnými, částečně sevřenými dlaněmi. Jedno z vrcholných děl české malířské školy působí dodnes sugestivně. Zároveň nám připomíná, že to není tak dávno, kdy i v českých zemích byla nízká životní úroveň běžným jevem. V této souvislosti lze připomenout snad nejpůsobivější práce *Švabinského* vrstevníka, malíře *Rudolfa Vejrycha*, „Chudá večere I“ a „Venkovský hoch“. – Matka se synem u stolu sklonění nad prázdnými talíři a uhrančivý pohled otrhaného, ale hrdého zhruba osmiletého kluka nás vrací do doby, kdy se na českém venkově mnozí dosyta nenajedli. Ale nejen tam. Dnes vysoce ceněný *Jakub Šikáneder*, jehož klíčové práce vznikaly také na přelomu 19. a 20.století, ukazuje bídu i v městském prostředí Prahy.

Poukazuje-li se dnes na problém podvýživy ve světě, je třeba dodat, že zde byl vždy. Díky demografickému vzestupu vzrostl v 19.století a hlavně ve 20.století absolutní počet hladovějících, jejich podíl na světové populaci se však v posledních desetiletích postupně snižoval. Jinými slovy – a na to se zpravidla zapomíná – podstatně se zvýšilo množství těch, kteří existenční starosti nemají. Chudoba a bída provázejí, bohužel, lidstvo od pradávna. V historických dobách jen nepočtené, často privilegované vrstvy společnosti žily v dostatku. Většina obyvatel živořila, mnohdy v nesvobodě a ponížení.

Teprve v průběhu 19.století, v souvislosti s průmyslovou a agrární revolucí, se lidé v evropských zemích postupně (a poprvé) vymaňují z nízkého životního standardu.

V ostatních oblastech světa, snad kromě Severní Ameriky, je pokrok patrný až později, přičemž i dnes ještě můžeme na Zemi nalézt jakési „pásky hladu“.

Podle *Dornbusche* [102] v roce 1700 téměř neexistovaly rozdíly v ekonomické úrovni jednotlivých regionů světa a i v roce 1820 byla situace velmi vyrovnaná, kdy Evropa měla být jen o cca 20 % bohatší než jiné oblasti světa. Podobně *Lucas* [102] uvádí, že HDP/obyvatele se v letech 1750 až 1800 pohyboval ve všech regionech mezi 600 a 700 USD za rok s odchylkou plus/mínus 200 USD. Také *Faltus* a *Průcha* [14] připomínají, že ještě v polovině 18. století byl rozdíl ve stupni hospodářského vývoje Indie a Evropy minimální. Pro polovinu 19. století odhadují, že HDP/obyvatele v zemích dnes průmyslově vyspělých se blížil k dvojnásobku ve srovnání s koloniemi, ale o sto let později byl již asi jedenáctkrát vyšší. V roce 1950 vyráběly země „třetího světa“ sotva desetinu průmyslové výroby „prvního světa“. Celkový průmyslový potenciál rozvojových zemí nebyl v této době větší než průmyslový potenciál Velké Británie, přičemž tato většina světa nebyla technicky schopna vyrábět řadu důležitých výrobků, zvláště strojírenských, elektrotechnických a chemických. Přes diferenciaci rozvojových zemí, zejména v poválečném období, rozdíly i dnes zůstávají propastné. Přední země zvýšily svůj předstih v ekonomické, technické i technologické úrovni, ale i ve vzdělanosti obyvatel a životním standardu. Byla-li ve vyspělých zemích (i když diferencovaně a i v závislosti na zdejších sociálních systémech) podvýživa téměř vymýcena (dnes existuje spíše u ilegálních přistěhovalců či tzv. nepřizpůsobivých osob), v rozvojových zemích dosud zůstává palčivým problémem.

V.1. Výživová doporučení

Hlad a podvýživa jsou často skloňované pojmy, zejména ve spojitosti se subsaharskou Afrikou a některými oblastmi Asie. Jak je však definovat, měřit? Jednoduché to není, neboť i naše současné poznatky o lidské výživě jsou pouze omezené. I úhel pohledu může být rozdílný, jde-li nám například o zdravý vývoj konkrétního jedince či sledujeme-li průměrné údaje za celou populaci státu či jednotlivých regionů.

Rámcově se lze zmínit o tom, že existuje určitý počet výživných látek, které organizmus musí přijímat ve formě stravy. Z nich si pak vytváří látky odvozené, jichž by mělo být cca 10 000 (mnohé jsou dosud neznámé). Tělo má sice určité rezervy, nejsou-li však dlouhodobě v přijímaných potravinách přítomny některé její nezbytné komponenty, znamená to, že se nemohou vytvořit desítky, možná stovky látek odvozených, což může vést až k narušení zdravotního stavu. Spory se ovšem vedou i o to, zda předchůdci člověka byli

býloť ravci či vřet ravci a do jaké míry (v jakém rozsahu) je vhodné či nutné konzumovat řivočiřné produkty (mateřské mléko pochopitelně zpochybňováno není).

Výtřiva patří k základním podmínkám řivota. Lidé musí jíst a pít, aby mohli řít a pracovat. Díky stravě získává člověk energii pro tvorbu tepla, pro řivotní pochody a pro práci. Získává také látky pro výstavbu nových a pro náhradu opotřebovaných tkání, zároveň i látky nutné pro správnou funkci organismu.

Energetické výtřivové potřeby vyjadřují množství energie, které je třeba v určitém času organismu dodat potravinami. Strava musí obsahovat vhodný poměr základních zdrojů energie (bílkoviny, tuky, cukry). Jednotkou pro měření energie je kilojoul (kJ), v mezinárodním měřítku, včetně FAO, WHO apod., se však stále uřívají kalorie (cal), respektive kilokalorie (kcal).

Energetickou potřebu člověka můžeme rozdělit na:

1. potřebu energie pro základní přeměnu, tj. bazální metabolismus – BM (basal metabolism). Jde o potřebu energie člověka, který je v naprostém klidu tělesném a duševním. Obecně platí, ře řeny mají niřší bazální metabolismus neř muž i. V praxi se uvádí jako BMR (basal metabolic rate), kde jde o základní potřebu energie za určité časové období (minuta, hodina, den).
2. potřebu energie pro zpracování a přeměnu potravin. Jedná se o zvýšení metabolismu po konzumaci stravy. Začíná během jídla a končí po 4 ař 12 hodinách.
3. potřebu energie pro tvorbu tepla.
4. potřebu energie pro činnost (fyzickou aktivitu). Zvláštní pořadavky jsou v období růstu, těhotenství a kojení.

S přihlédnutím k metodice FAO/WHO je možné rozlišit „akutní hlad“ (hladomor), představující niřší příjem potravin neř biologické minimum. Akutní hlad vede k bezprostřednímu umírání. Podle WFP (World Food Programme – UN) kvůli nedostatku jídla na světě denně umírá na 25 000 lidí.

„Chronický hlad“ (podvýtřiva) je stavem, kdy trvalé nedostatečné přijímání potravin vede ke snížení imunity, nemocnosti, omezení pracovní aktivity a redukci délky řivota. Na římském summitu FAO o světové výtřivě v červnu 2008 bylo konstatováno, ře neadekvátní stravou trpí ve světě na 862 miliónů lidí. Pozdější odhady jsou vyšří a překračují jednu miliardu.

Jako „hloubku hladu“ je podle FAO chápáno průměrné množství energie, které podvýtřiveným v dané zemi chybí, aby si při mírném fyzickém zatřívání mohli zachovat svoji tělesnou hmotnost. Hloubka hladu se měří v kcal na osobu a den, přičemř jako kritická hodnota byl stanoven deficit 300 kcal/osobu/den.

Ani dostatečný energetický příjem, získaný stravou, však nemusí stačit. Stejně důležitá je i její složení. V rámci mezinárodních statistik se v první řadě sleduje spotřeba bílkovin.

„Bílkovinný hlad“ tak představuje nedostatečný příjem bílkovin. Charakteristický je pro oblasti tzv. „rýžových států“ jihovýchodní Asie a pro země s převahou okopanin (maniok, jamy apod.), kde mnohé kaloricky nasycené děti trpí právě bílkovinným hladem.

Vhodné složení stravy však zastoupením dostatečného množství bílkovin nekončí. Nutný je také příjem vitamínů, minerálních látek atd. „Specifický hlad“ tak znamená nedostatečný příjem některých strukturálně nenahraditelných součástí potravin. Je problémem hlavně v zemích s jednotvárnou stravou. Tak například v Jižní a jihovýchodní Asii převládající konzumace loupané rýže vede k avitaminóze (deficit vitamínu B1) a nemoci Beri-Beri (u neloupané rýže tyto potraviny nejsou). Světová zdravotnická organizace (WHO) poskytuje i velmi smutné údaje o poškození zraku dětí, které trpí nedostatkem vitamínu A. Často se připomíná také důležitost vitamínu C. Deficit železa vede k chudokrevnosti. Ovlivňuje negativně zdravý vývoj dětí a je velmi riskantní pro těhotné ženy. Podle WHO se týká více než 30 % světové populace. Nedostatek jódu, který je přítomen v mořských rybách, je záležitostí hlavně vnitrozemských oblastí rozvojového světa. V kontinentální Evropě, kde je téměř nízká konzumace mořských ryb, je jód přimícháván do kuchyňské soli. Podle WHO různou mírou deficitu jódu ve světě trpí přes 740 milionů lidí. Tato nedostatečnost, ve vyhraněné podobě, může vést až k mentálnímu zaostávání (kreténismu). Nízký příjem vápníku u těhotných žen má neblahý vliv hlavně na zdravotní stav dětí. Denodenní tragédie, související se specifickým hladem, se týkají především subsaharské Afriky a monzunových oblastí Jižní a jihovýchodní Asie.

V rámci jednotlivých národních hospodářství je snaha předcházet výkyvům v zásobování obyvatelstva, zejména ve spojitosti s neúrodou či přírodními pohromami. „Potravinová bezpečnost“ vyjadřuje časové období odpovídající spotřebě obyvatelstva na základě množství vytvořených zásob.

Redukce podvýživy není pouze humanitární otázkou, ale má i ekonomický podtext. Potravinově strádající jedinci mají nižší pracovní výkonnost, jsou méně produktivní a také více náchylní k různým chorobám, dožívají se nižšího věku. Podvyživené děti mohou být celoživotně postiženy, třeba nízkým vzrůstem, zeslabenou imunitou či sníženým intelektem. Současná katastrofální potravinová situace například v Burundi, Demokratické republice Kongo, Etiopii, Eritreji, Haiti, Somálsku, Súdánu a dalších zemích tak může negativně poznamenat celou jednu generaci a zároveň i snížit dlouhodobé hospodářské perspektivy příslušných zemí.

Snaha zkonstruovat jakési výživové normy či, lépe řečeno, výživová doporučení, má také svou historii. Po dlouhou dobu se jednalo jen o základní empirické poznatky, jako například problém výskytu kurdějí u námořníků při zaoceánských plavbách. Doporučení, pokud vůbec byla formulována, měla lokální význam a směřovala spíše k obecné snaze zajistit pestrou stravu, kterou si však převažující chudé vrstvy společnosti beztak dovolit nemohly. I český venkov v 19. století a částečně i ve 20. století (obě světové války, světová hospodářská krize) byl potravinově vysoce závislý na bramborách, zrninách a mléce.

Za první seriózní snahu vytvořit na odborné bázi výživové normy lze považovat úsilí Ligy národů (the League of Nations) z roku 1932. V prostředí světové hospodářské krize, přinášející nuzné podmínky života v řadě zemí světa, se do Říma sjeli příslušní experti a poprvé na mezinárodním poli diskutovali o problému potravinových výživových standardů. K základním bodům jednání patřily otázky, jaké jsou nutriční požadavky organismu na stravu a jak tyto požadavky vyjádřit. Byla vytvořena zvláštní mezinárodní „technická skupina“ (součást Health Organization of the League of Nations), jež pak na svých zasedáních v Londýně (listopad 1935) a v Ženevě (červen 1936) zveřejnila zprávu „Fyziologické požadavky organismu na výživu“ (The physiological bases of nutrition), včetně prvních mezinárodních tabulek, týkajících se výživových doporučení (energetická hodnota denní stravy člověka v kcal, gramy bílkovin na osobu a den), rozdělených podle věku a pohlaví.

V roce 1949 byla ve Washingtonu ustavena 1. expertní komise FAO, pokud jde o doporučení, týkající se energetické hodnoty denní stravy (The First FAO Expert Committee). Závěry byly publikovány v roce 1950.

Problematika energetické hodnoty denní stravy byla v rámci FAO sledována dál. V roce 1956 byla do Říma svolána 2. expertní komise FAO (The Second FAO Expert Committee), přičemž upravené mezinárodní normy byly zveřejněny v roce 1957.

Co se týče problematiky výživových doporučení u bílkovin, v rámci FAO byla příslušná expertní komise vytvořena v roce 1955. Mezinárodní normy denní spotřeby bílkovin byly otištěny v roce 1958. K uvedené záležitosti se v roce 1963 vrátila společná FAO/WHO expertní komise se závěry, vydanými v roce 1965.

Další společná FAO/WHO expertní komise, která byla ustavena v roce 1971 v Římě, se odpoutala od izolovaného sledování kvantitativní a kvalitativní stránky denní stravy. Hodnotila nejen požadavky na energii a bílkoviny, ale poprvé i jejich vzájemné vztahy. V roce 1973 pak vydala své výživové normy, jež se objevily i v publikaci FAO „Handbook on Human Nutritional Requirements“ z roku 1974 a představují mezinárodní výživová doporučení. Zároveň je však třeba dodat, že ve vyspělých zemích jsou vydávány i národní

nutriční standardy a kupříkladu v bývalém Československu byly v roce 1981 vypracovány pro 33 kategorií obyvatelstva.

Historické mezinárodní doporučené charakteristiky denní stravy (energetická hodnota v kcal, gramy bílkovin) pro dospělé osoby přináší tabulka č.26.

Tabulka č.26: Vývoj doporučených charakteristik denní stravy

organizace	rok vydání	kcal na osobu a den		bílkoviny v g na kg osobní hmotnosti /+/ /+/	
		řeny (55 kg)	muř i (65 kg)	řeny	muř i
Liga národů	1936	3000	3000	1,00	1,00
FAO	1950	2300	3200	-	-
FAO	1957	2300	3200	-	-
FAO	1958	-	-	0,35	0,35
FAO/WHO	1965	-	-	0,59	0,59
FAO/WHO	1973	2200	3000	0.40	0,44

Pozn.: /+/ *průměrné hodnoty*

Zdroj: [64]

S novými poznatky se problematika doporučených dávek stávala stále složitější. Každý člověk je ve své podstatě „originál“, byť jeho nutriční požadavky se pochopitelně pohybují v rámci určitých blízkých mezí. Kromě věku a pohlaví záleží také například na hmotnosti jedince, klimatických poměrech (jiná energetická potřeba severských Eskymáků či Laponců ve srovnání s obyvateli rovníkových oblastí), určité odlišnosti genetické lze vystopovat také u různých etnik. Podstatnou roli u žen hraje těhotenství a období kojení. V roce 1975 byly FAO/WHO definovány i čtyři kategorie fyzické aktivity dospělých: lehká práce, středně těžká práce, těžká práce, velmi těžká práce, a to s rozdílnými nutričními požadavky.

Od konce 70.let 20.století je mezinárodní výzkum v oblasti lidské výživy přednostně orientován na rozvojové země. V tomto ohledu se do práce zapojila i Univerzita Spojených národů - UNU (the University of the United Nations), založená v roce 1972. V této instituci byla činnost zaměřena v souladu s její chartou na tři globální problémy světa. Byly to tyto programy: „Hlad ve světě“, jmenovaný na prvním místě, dále „Lidský a společenský vývoj“ a „Přírodní zdroje“.

Společná expertní komise FAO/WHO/UNU byla ustavena v roce 1981. Doporučení, týkající se energetické hodnoty denní stravy, byla definována ve vztahu k osobní hmotnosti a fyzické aktivitě. Závěry byly zveřejněny v roce 1985 jako „Energy and protein requirements“. Ve zkrácené verzi byly přetištěny v publikaci FAO „The State of Food Insecurity in the

World 2000“ . Pro dospělé osoby jsou uvedeny v tabulce č.27, a to nejen v odlišení na muž e a ženy, ale i s přihlédnutím k hmotnosti, výšce a zastávané práci.

Tabulka č.27: Výživová doporučení FAO/WHO/UNU z roku 1985 (kcal)

pohlaví/výška	hmotnost	lehká práce (kcal)	středně těžká práce (kcal)	těžká práce (kcal)
muži (171 cm)	54 kg (A)	2335	2682	3164
	73 kg (B)	2786	3199	3775
ženy (159 cm)	47 kg (A)	1846	1941	2154
	63 kg (B)	2223	2337	2594

Pozn.: (A) – nejnižší akceptovatelná osobní hmotnost

(B) – nejvyšší akceptovatelná osobní hmotnost

Zdroj: [13]

Zmiňovaná publikace FAO „The State of Food Insecurity in the World 2000“ přetiskuje i nutriční požadavky, které se týkají bílkovin, minerálních látek a vitamínů, pro dospělé osoby (ženy, muži). Zdrojem je „Report on Recommended Nutrient Intakes“ společné expertní komise FAO/WHO z roku 1998.

Tabulka č.28: Výživová doporučení FAO/WHO z roku 1998

nutrient	jednotka	dospělé osoby			
		Ženy/den	Muži/den	Ženy/1000 kcal	Muži/1000 kcal
vápník	mg	1000	1000	500	350
železo	mg	24	11	12	4
vitamín A	m.j.	500	600	250	210
vitamín C	mg	45	45	23	16
vitamín E	mg	7,5	10	3,6	3,6
niacin	mg	14	16	7	6
bílkoviny	g	50	63	25	22,5

Poznámky: Údaje nereflktují těhotné a kojící ženy. U žen při doporučeních na 1000 kcal brána jako základna denní energetická hodnota stravy 2000 kcal, u mužů při doporučeních na 1000 kcal brána jako základna denní energetická hodnota stravy 2800 kcal.

Zdroj: [21]

K tabulkám č. 27 a č. 28 je vhodné doplnit, že představují jen dílčí část celkových mezinárodních doporučení, jež jsou jinak, s přihlédnutím k dalším věkovým skupinám, podstatně rozsáhlejší.

O otázce hladovějících se vedou spory. Není pochyb o tom, že jsou ve světě podvyživení lidé. Jak ale určit jejich počet?

Největší váhu, pokud jde o sledování těch, kteří mají nedostatečný příjem energie a jiných výživových faktorů (podle měřítek, která má věda o výživě v dané době k dispozici), lze přikládat odhadům FAO. Avšak ani tato světová organizace není ve svých postupech důsledná a je obvyklé, že v různých publikacích FAO se objevují poněkud rozdílné údaje.

Tak například v materiálech Světové potravinové konference (1974) je uváděn odhad počtu osob s nedostatečným příjmem bílkovin a energie, přičemž měřítkem (z pohledu potřeby energie) je 1,5 BM (bazálního metabolismu). V dalším elaborátu FAO, „Agriculture toward 2000“, vydaném v roce 1979, je použito jiného měřítka – 1,2 BM, tedy mírnějšího. Existují ovšem odhady vyšší, nebo naopak nižší.

V rámci „The Fifth World Food Survey“ (FAO, 1987) bylo použito kritéria 1,4 BM s připomínkou, že má provizorní charakter, což signalizovalo i neshody mezi odborníky v této oblasti. V publikaci „The Sixth World Food Survey“ (FAO, 1996) je jako minimum u dospělých uváděno 1,56 BM (ženy) a 1,55 BM (muži) při lehké aktivitě a BMI 18,5.

„Body mass index“ (BMI) přitom vyjadřuje vztah mezi hmotností a výškou člověka (vypočítá se jako podíl hmotnosti v kilogramech a výšky na druhou v metrech). Platí tedy:

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{(\text{výška})^2 \text{ (m)}^2}$$

S pomocí BMI se klasifikuje normální hmotnost, podváha či nadváha, respektive obezita.

Tabulka č.29: Mezinárodní klasifikace dle BMI

klasifikace	BMI (kg/m ²)
podváha	méně než 18,50
normální hmotnost	18,50 – 24,99
nadváha	25,00 – 29,99
obezita	30,00 a více

Zdroj: [17]

V.2. Podvýživa ve světě

Zatím poslední korekce doporučených parametrů denní stravy, co se týče energetické hodnoty v kcal, vzešla z jednání společné expertní komise FAO, WHO a UNU, která se sešla v Římě ve dnech 17.-24.10.2001. Závěry byly publikovány pod názvem „Human energy

requirements“ v roce 2004. Nová doporučení byla FAO poprvé použita ve zprávě „The State of Food Insecurity in the World 2008.“

Kromě údajů za průměr let 2003-2005, FAO zpětně upravila i počty chronicky podvyživených za průměry let 1990-1992 a 1995-1997 s přihlédnutím i k nové databázi OSN (United Nations Population Division) z roku 2006, upřesňující údaje o světové populaci. OSN například zvedlo odhady o počtu obyvatel v rozvojových zemích ve srovnání s předchozí databází o 35 miliónů (průměr let 1990-1992), 44 miliónů (průměr let 1994-1996), 53 miliónů (shodně průměry let 1999-2001 a 2003-2005). Znamená to, s ohledem na korekci základních parametrů (minimální energetické požadavky organismu, početní stav obyvatel), že jiné dříve publikované údaje nejsou srovnatelné. Z hlediska počtu chronicky podvyživených lidí tak v současnosti (2009) nelze věrojatně sledovat historickou časovou linku, ale jen údaje vztahující se k uvedeným periodám, tj. průměrům let 1990-1992, 1995-1997, 2003-2005, respektive (prozatím dílčím) novějším odhadům (2007, 2008, 2009).

Minimální energetické požadavky stravy (minimum dietary energy requirements – MDER) byly vypracovány pro každou zemi vzhledem k aktuální struktuře populace (věk, pohlaví), což znamená, že se v jednotlivých letech mění.

Energetická doporučení jsou rozdílná podle věku a pohlaví. Odlišnosti vyplývají i z fyzické aktivity. Minimální energetické požadavky jsou přitom kalkulovány pro lehkou fyzickou aktivitu a nejnižší akceptovatelnou hmotnost vzhledem k dosažené výšce. Nové standardy, ve srovnání s minulostí, znamenají určité snížení MDER u dětí, a naopak mírné zvýšení MDER u adolescentů a dospělých.

Zmiňovaná energetická doporučení FAO/WHO/UNU z roku 2004 vycházejí z dřívější metodiky, zahrnují však některé nové prvky. Požadavky na energetickou hodnotu denní stravy se týkají všech věkových skupin, včetně respektování potřeb pro růst, v době těhotenství a v době kojení. Doporučení jsou diferencována podle životního stylu (fyzické aktivity), počínaje šestým rokem věku. Bylo provedeno také nové ocenění energetických požadavků u dospělých v závislosti na energetických výdajích jako násobku BMR.

S pomocí podrobných tabulek, jež přesahují možnosti i zaměření této práce, lze spočítat individuální požadované hodnoty denní stravy z hlediska kvantitativního (KJ, kcal) vzhledem k věku, hmotnosti, výšce a fyzické aktivitě.

„The State of Food Insecurity in the World 2008“ mění také základní členění zemí, což je další faktor, který omezuje srovnatelnost starších dat. Nově do rozvojového světa jsou zahrnuty země Společenství nezávislých států, s výjimkou Běloruska, Moldavska, Ruska a Ukrajiny. Jinými slovy, Zakavkazsko a státy střední Asie, dosud sledované v rámci

tranzitivních ekonomik, jsou nyní evidovány jako rozvojové. FAO tak, kromě průměru let 2003-2005, zpětně upravila i údaje za průměry let 1990-1992 a 1995-1997.

Organizace FAO ve svých zprávách podává informace o počtu trvale podvyživených lidí ve světě (tzv. chronický hlad). Kritériem je přitom pouze energetická hodnota denní stravy (v KJ či v kcal), tedy kvantitativní stránka výživy. Podle „The State of Food Insecurity in the World 2008“ to bylo 848 miliónů lidí v průměru let 2003 – 2005 při rozdělení: 825 miliónů v rozvojových zemích, 15 miliónů v tranzitivních zemích (z toho 2 milióny v zemích mimo SNS) a 8 miliónů v rozvinutých tržních ekonomikách (při zaokrouhlení na celá čísla). Evidentně se tak jedná o problém především rozvojového světa. Při respektování nového členění zemí se počet chronicky podvyživených v rozvojových zemích zvýší na 832 miliónů (přidány asijské státy SNS). V této publikaci byl uveden i odhad pro rok 2007, a sice 923 miliónů trvale podvyživených lidí v globálním rámci (podrobněji v tabulce č.32). Následná zpráva FAO z 9.12.2008 [59] poukazuje na zvýšení počtu chronicky podvyživených v roce 2008 o dalších 40 miliónů, tzn. na 963 miliónů lidí. Tento údaj, podobně jako hodnota za rok 2007, má však jen předběžnou platnost. Na aktuální zhoršení situace poukázala zpráva OSN z 19.6.2009, oznamující zvýšení počtu chronicky podvyživených lidí ve světě na více než jednu miliardu.

Jak již bylo zmiňováno v metodice, specializovaná ročenka „FAO Food Balance Sheets“, přinášející podrobné charakteristiky průměrné denní stravy v konkrétních zemích a regionech světa, je v databázi FAO (říjen 2009) dostupná jen k roku 2003 s odkazem, že údaje za roky 2004 a 2005 budou zveřejněny v závěru roku 2009 (v tomto případě se jedná o údaje za jednotlivé roky, nikoliv průměry tří let). Posuny v počtu podvyživených po roce 2003 tak není možné šířeji dokladovat, a to ani z hlediska regionálních rozdílů. Základní údaje, jak již bylo naznačeno, jsou však k dispozici i za průměr let 2003-2005 („The State of Food Insecurity in the World 2008“, „FAO Statistical Yearbook 2007-2008“, internetová databáze Faostat) a s nimi je v textu také pracováno, například v subkapitole V.4.

Podobné údaje jako FAO předkládá i americká „Food Security Assessment 2007“, mapující situaci v rozvojových zemích. Chronická podvyživenost se podle ní v roce 2007 týkala 982 miliónů obyvatel celkem 70 rozvojových zemí. Autoři této zprávy vycházeli z průměrné energetické hodnoty denní stravy menší než 2100 kcal a připomínají podstatný nárůst podvyživených v rozvojových zemích, který, podle nich, o rok dříve (2006) činil 849 miliónů. Během pouhých 12 měsíců se tak potravinová nedostatečnost týkala dalších 133 miliónů obyvatel rozvojového světa. S ohledem na celosvětový růst cen potravin, který pokračoval i v roce 2008, lze usuzovat, že další odhady i této instituce budou ještě pesimističtější.

Tabulky č.30 a č.31 přináší aktuální (říjen 2009) databázi FAO, pokud jde o počty chronicky podvyživených v časové řadě včetně regionálního členění.

Tabulka č.30: Počet chronicky podvyživených osob ve světě (milióny)

průměr let/oblast	1990-1992	1995-1997	2003-2005
SVĚT	841,9	831,8	848,0
Vyspělé země +/-	19,1	21,4	15,8
Rozvojové země /++/	822,8	810,4	832,2

*Poznámka: +/- včetně tranzitivních ekonomik, bez asijských zemí SNS
 /++/ včetně Zakavkazska a střední Asie*

Zdroj: [17]

V tabulce č.30 je naznačen vývoj počtu chronicky podvyživených podle nové metodiky FAO za průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005. Ve sledované časové periodě, přes počáteční snížení, došlo k nárůstu počtu lidí s nedostatečným příjmem kalorií jak v globálním rámci, tak i v rozvojových zemích. Ve vyspělém světě, kam FAO zařazuje i tranzitivní ekonomiky v Evropě, se naopak situace v průměru let 2003-2005 zlepšila.

Tabulka č.31: Počet chronicky podvyživených osob v rozvojových zemích (milióny)

průměr let/oblast	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
ROZVOJOVÉ ZEMĚ	963,7	927,0	822,8	810,4	832,2
severní Afrika	19,3	7,4	4,0	4,3	4,6
subsaharská Afrika	95,0	129,5	168,8	194,0	212,1
Lat. Amerika a Karibik	55,3	46,2	52,6	51,8	45,2
východní Asie	392,7	309,1	183,5	154,8	131,8
jihovýchodní Asie	111,6	91,6	80,1	68,1	86,9
jižní Asie	277,2	336,4	301,4	302,6	326,6
střední Asie	neuv.	neuv.	4,0	4,7	6,5
jihozápadní Asie	11,6	6,1	8,7	14,3	15,4
Zakavkazsko	neuv.	neuv.	6,1	4,4	2,2
Oceánie	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
státy LDC +/-	neuv.	neuv.	211,0	254,0	253,2

Poznámky:

Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO (The State of Food Insecurity in the World 2006).

Průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005 podle nové metodiky FAO (The State of Food Insecurity in the World 2008).

/+/- Least developed countries (nejchudší země světa)

Zdroj: [17][81][82]

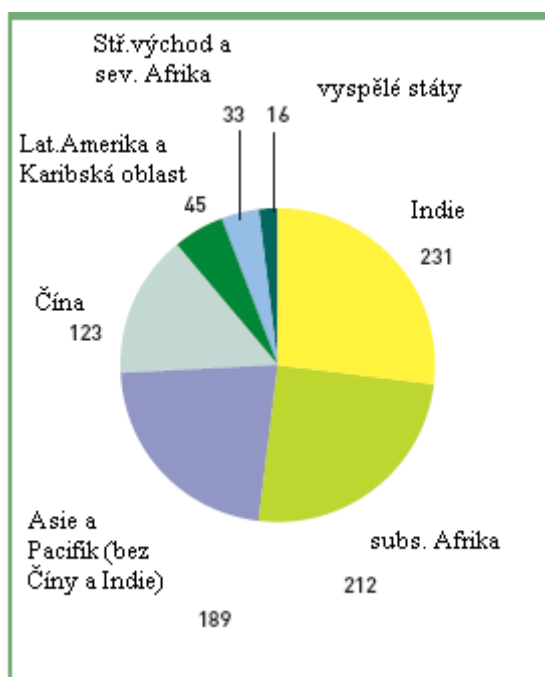
Nejvyšší počet chronicky podvyživených, 326,6 miliónu osob v průměru let 2003-2005, se týká jižní Asie, což je ovlivněno zejména Indií, jež eviduje absolutně nejvyšší počet lidí

s nedostatečnou stravou na světě. K tomu lze připojit i dlouhodobě nepříznivou výživovou situaci dalších lidnatých jihoasijských států, Pákistánu a Bangladéše.

Trvale rostoucí počet lidí trpících nedostatkem jídla je možné spatřit v subsaharské Africe, přičemž jejich celkový počet, 212,1 miliónu osob v průměru let 2003-2005, je po jít ní Asii druhý nejvyšší. „Černá“ Afrika a indický subkontinent tak nadále zůstávají smutnými místy hladu a chudoby současného světa. Nejsou však osamoceny.

Příznivější trend je možné vidět ve východní Asii, kde od konce 60.let 20.století došlo k přesvědčivému omezení podvýživy na 131,8 miliónu osob v průměru let 2003-2005, zejména vlivem zlepšených životních podmínek v Číně. I tak zůstává „Země nebeského draka“ na druhém místě v počtu chronicky podvyživených lidí na světě.

Graf č.8: Počet chronicky podvyživených v průměru let 2003-2005 podle regionů (milióny osob)



Zdroj: [82]

Přehledné znázornění počtu chronicky podvyživených v jednotlivých regionech světa nabízí graf č. 8. Údaje jsou zaokrouhleny na celá čísla. Země s nejvyšším počtem lidí s kaloricky nedostatečnou stravou, Indie a Čína, jsou uvedeny zvlášť.

Tabulka č.32: Počet chronicky podvyživených osob v roce 2007 v miliónech (předběžné údaje)

	svět	RTE a TE	Rozvojové země	Asie /+/ /++/ včetně stře doasijských zemí SNS, /++/ včetně Zakavkazska	subsaharská Afrika	Latinská Amerika a Karibik	jihozápadní Asie a severní Afrika /++/
počet (mil.)	923	16	907	583	236	51	37

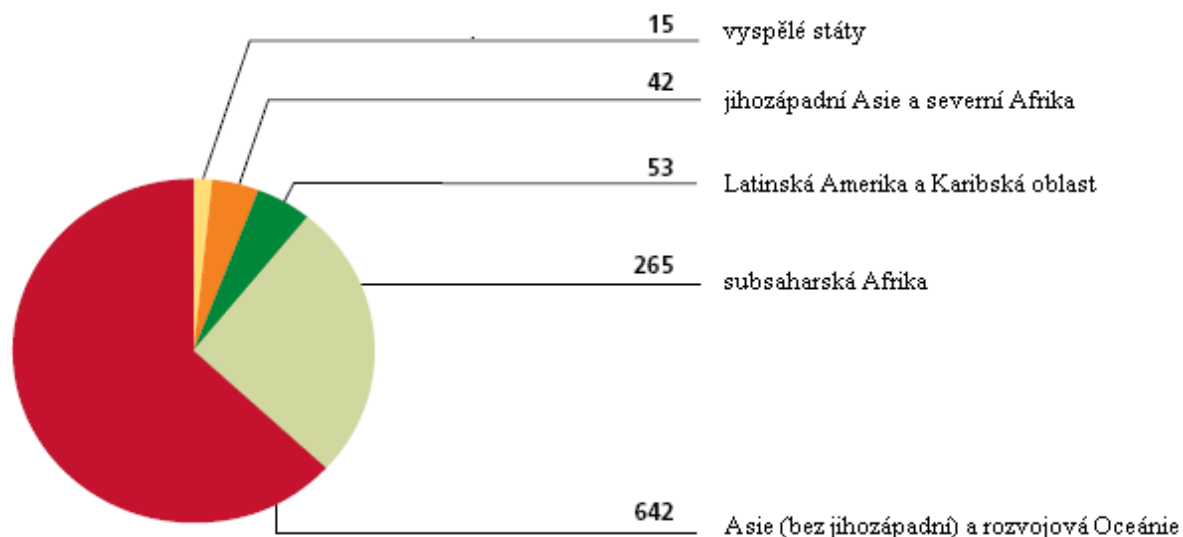
Poznámky: RTE – rozvinuté tržní ekonomiky, TE – tranzitivní ekonomiky v Evropě
 /+/
včetně stře
doasijských zemí SNS, /++/ včetně Zakavkazska

Zdroj: [82]

Tabulka č.32 přináší předběžné údaje FAO za rok 2007. Z celkového počtu chronicky podvyživených lidí v rozvojových zemích (907 miliónů v roce 2007) žilo 65 % pouze v sedmi státech (Indie, ČLR, Demokratická republika Kongo, Bangladéš, Indonésie, Pákistán, Etiopie). Z uvedeného výčtu je zřejmé, že se jedná o země s početnou populací, a jsou zde zastoupeny i nejlidnatější státy světa. Pokrok v těchto zemích by se významně promítl do redukce počtu lidí s nedostatečnou výživou na globální úrovni. Necelé dvě třetiny (63,2 % z celkového počtu chronicky podvyživených) žije v oblasti jižní, jihovýchodní, střední a východní Asie (583 miliónů v roce 2007).

V závěru listopadu 2009 FAO publikovalo novou zprávu „The State of Food Insecurity in the World 2009“, v níž je uveden odhad počtu chronicky podvyživených v roce 2009. Dosáhl za celý svět 1017 miliónů. Regionální členění znázorňuje graf č.9.

Graf č.9: Počet chronicky podvyživených v roce 2009 podle regionů (skupin zemí) v miliónech



Poznámky: jihozápadní Asie - bez Zakavkazska,
 Asie – včetně Zakavkazska a stře
doasijských zemí SNS,
 vyspělé státy – zahrnuty i tranzitivní ekonomiky střední a východní Evropy

Zdroj: [83]

S využitím jednotlivých zpráv FAO bylo možné sestavit tabulku č.33, rekapitulující vývoj počtu chronicky podvyživených ve světě i v rozvojových zemích podle nové metodiky FAO/WHO/UNU.

Tabulka č.33: Počet chronicky podvyživených lidí (milióny)

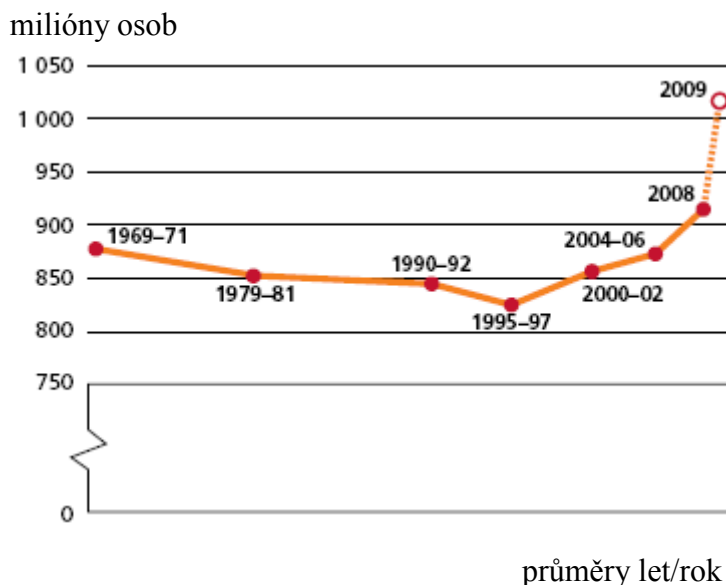
průměr let (rok)	Počet chronicky podvyživených lidí v miliónech	
	svět celkem	rozvojové země
1990-1992	841,9	822,8
1995-1997	831,8	810,4
2003-2005	848,0	832,2
2007	923	907
2008	963	neuvedeno
2009	1017	1002

Zdroje:[17][81][82][83]

Z předchozích statistických údajů je patrné, že trend snížení počtu chronicky podvyživených lidí ve světě není příliš zřetelný a je provázen výkyvy. Naopak, v poslední době (2007, 2008 a průběžné odhady za rok 2009) dochází k opětovnému navyšování tohoto počtu. Kromě toho je zřejmé, že potravinový problém se fragmentuje, že má jinou váhu v jednotlivých regionech, ovšem i jiný vývoj. Zároveň se nenaplnují představy summitů OSN, počítajících s radikálním snížením množství lidí s nedostatečnou stravou.

„The State of Food Insecurity of the World 2009“ přináší, byť jen v grafickém znázornění, souhrnné informace za celý svět o počtu chronicky podvyživených podle nové metodiky FAO/WHO/UNU za starší data, konkrétně za průměry let 1969-1971 a 1979-1981. Současný trend je velmi nepříznivý (viz graf č.10)

Graf č.10: Vývoj počtu chronicky podvyživených (svět celkem, milióny osob)



Zdroj: [83]

V poněkud jiném světle se celá záležitost jeví v situaci, kdy sledujeme podíl chronicky podvyživených na celkové populaci. Jestliže v průměru let 1990-1992 bylo na světě chronicky podvyživeno 16 % z celkové populace, v průměru let 1995-1997 to bylo 14 % a v průměru let 2003-2005 došlo k dalšímu snížení na 13 %. Údaje za rozvojové země včetně regionálního členění zachycuje tabulka č.34. V období od přelomu 60. a 70.let 20.století, i přes jinou metodiku, došlo k podstatnému snížení podílu chronicky podvyživených jak v rozvojových zemích jako celku, tak i ve většině regionů, jako je severní Afrika, východní Asie, jihovýchodní Asie, jižní Asie, Latinská Amerika a Karibská oblast, Oceánie. Méně příznivé výsledky dosáhla subsaharská Afrika, kde pokles tohoto podílu byl jen velmi mírný. V oblasti jihozápadní Asie, vinou zejména válečných konfliktů, se příznivý trend snižování podílu chronicky podvyživených v 90.letech 20.století zastavil, a naopak došlo k jeho zvýšení. Zároveň je třeba u obou posledně jmenovaných regionů, tj. subsaharské Afriky a jihozápadní Asie, připomenout stále vysoký populační přírůstek. Z asijských zemí SNS, při jejich novém začlenění do rozvojových zemí, dochází ke zřetelnému snížení zprvu vysokého podílu v zakavkazských republikách, zatímco u středoasijských zemí je trend, bohužel, opačný.

Tabulka č.34: Podíl chronicky podvyživených na celkové populaci (%)

průměr let/oblast	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
SVĚT CELKEM	neuv.	neuv.	16	14	13
ROZVOJOVÉ ZEMĚ	37	28	20	18	16
severní Afrika	27	8	4	4	3
subsaharská Afrika	33	34	34	34	30
Latin.Amerika a Karibik	20	13	12	11	8
východní Asie	45	29	15	12	10
jihovýchodní Asie	39	26	24	18	16
jižní Asie	37	36	25	22	21
střední Asie	neuv.	neuv.	8	9	11
jihozápadní Asie	16	6	7	11	11
Zakavkazsko	neuv.	neuv.	38	27	14
Oceánie	24	16	15	14	neuv.
státy LDC +/-	40	32	22	20	neuv.

Poznámky:

Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO (*The State of Food Insecurity in the World 2006*).

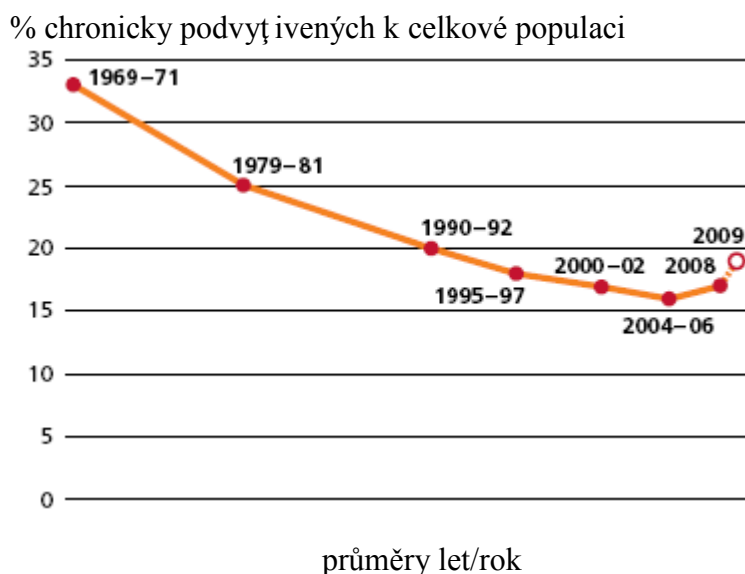
Průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005 podle nové metodiky FAO (*The State of Food Insecurity in the World 2008*).

+/- Least developed countries (nejchudší země světa)

Zdroj: [81][82]

S využitím již zmiňované „The State of Food Insecurity of the World 2009“, zůstaly podíly chronicky podvyživených v průměru let 2004-2006 ve srovnání s průměrem let 2003-2005 na stejné úrovni jak za celý svět (13 %), tak i za rozvojové země (16 %). V následném období, vycházejí z předběžných odhadů, však tento podíl v rozvojových zemích začal stoupat. Je to patrné z grafu č.11.

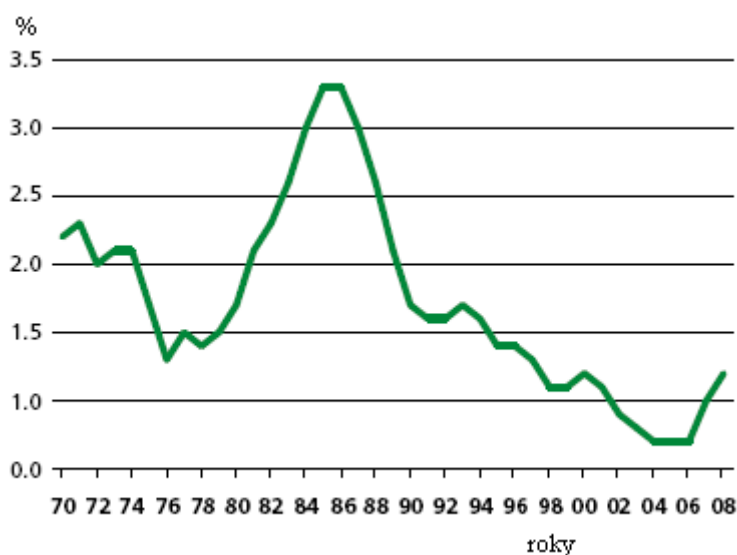
Graf č.11: Podíl chronicky podvyživených k celkové populaci v rozvojových zemích (v %)



Zdroj: [83]

Navzdory populační explozi se v 70. a 80. letech 20. století podařilo snížit jak počet chronicky podvyživených lidí ve světě, tak i podíl chronicky podvyživených k celkové populaci v rozvojových zemích. Tzv. potravinová krize, jež v období let 1972-1974 (ve zprávách FAO se dnes spíše uvádějí léta 1973-1975) postihla zejména africký Sahel a některé země jižní Asie, případně jihovýchodní Asie, zároveň přinesla i zvýšené investice do zemědělství (zejména asijskopacifická a asijskoindická oblast, s určitým časovým zpožděním Střední východ) s důrazem na zemědělský výzkum a meliorace, jež se promítly do vyššího růstu průměrných hektarových výnosů obilovin v 80. letech 20. století. Pozitivní vliv měla i výstavba venkovských cest (silnic).

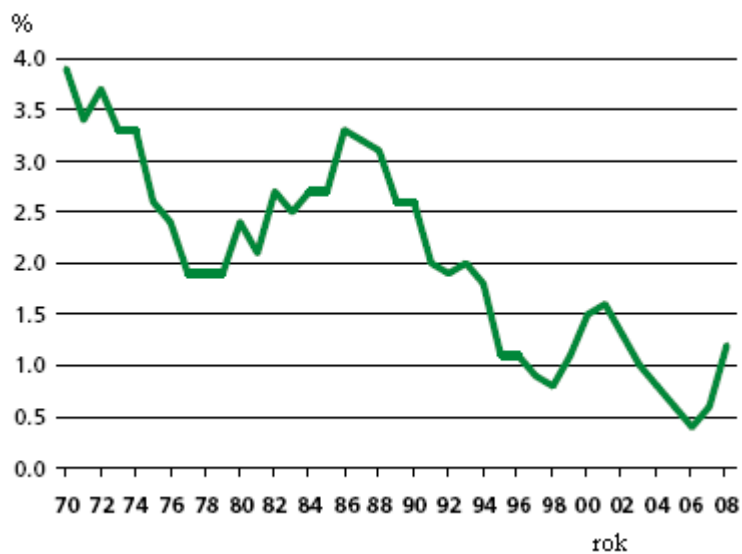
Graf č.12: Rýže – meziroční růst průměrných hektarových výnosů v % (svět celkem)



Zdroj: [83]

Vezmeme-li v úvahu tři hlavní obiloviny, pak nejmarkantnější vzestup průměrných hektarových výnosů se v 80. letech 20. století týkal rýže (graf č.12), klíčové plodiny jižní, jihovýchodní a východní Asie, s následným zřetelným poklesem nárůstu průměrných hektarových výnosů.

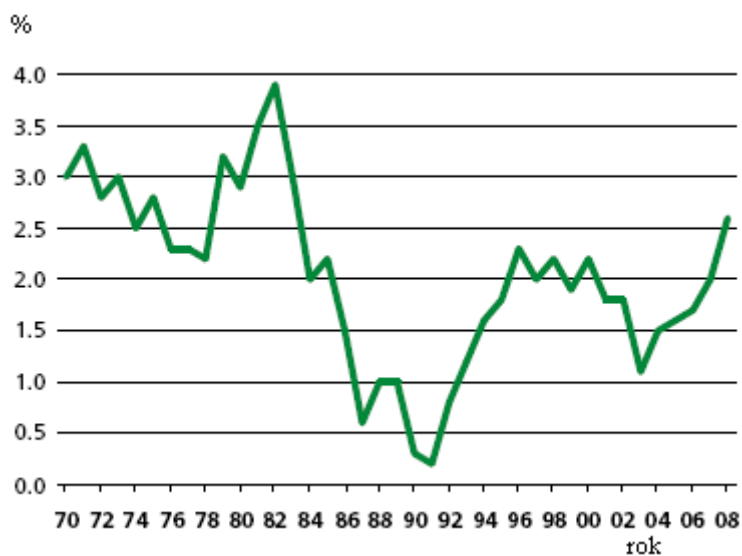
Graf č.13: Pšenice – meziroční nárůst průměrných hektarových výnosů v % (svět celkem)



Zdroj: [83]

Co se týče pšenice, po snížení nárůstu průměrných hektarových výnosů v 70.letech 20.století, nastává mírnější vzestup, který však nedosáhl dynamiky 60.let 20.století (graf č.13), tj. období nejčastěji spojovaném s termínem „zelená revoluce“.

Graf č.14: Kukuřice – meziroční nárůst průměrných hektarových výnosů v % (svět celkem)



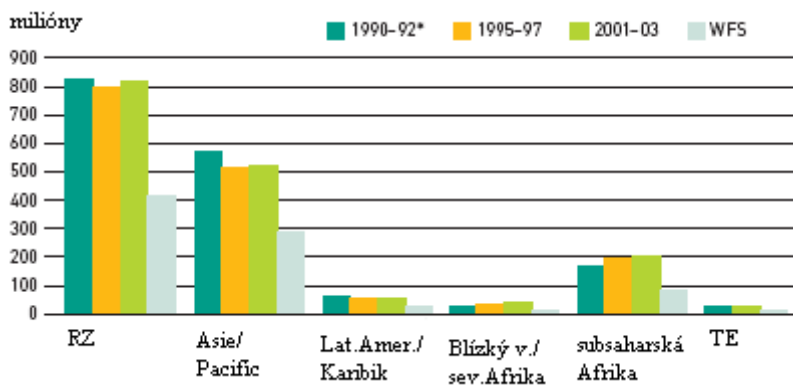
Zdroj: [83]

V případě kukuřice dosáhl přírůstek průměrných hektarových výnosů ze sledovaných tří obilovin nejvyšší hodnoty, byl však omezen na krátké období počátku 80.let 20.století (graf č.14). Dynamika růstu průměrných hektarových výnosů kukuřice je ovšem od poloviny 90.let 20.století na vyšší úrovni než rýe či pšenice.

Počet chronicky podvyživených lidí ve světě se od poloviny 90.let 20.století začal zvedat (graf č.10), ve druhé části této dekády, zejména však v jejím závěru (roky 2007 až 2009) se zvyšuje i podíl chronicky podvyživených k celkové populaci v rozvojových zemích. (graf č. 11). Dynamika nárůstu průměrných hektarových výnosů obilovin v globálním rámci (grafy č.12, č.13, č.14) není vysoká, po předchozím poklesu má v posledních letech alespoň pozitivní trend.

Světový potravinový summit FAO (The World Food Summit – WFS), uskutečněný v roce 1996 v Římě, si vytkl za cíl snížit nejpozději do roku 2015 počet chronicky podvyživených na polovinu ve srovnání s průměrem let 1990-1992. Tento program je naznačen v grafu č.15, v němž nejsou zachyceny rozvinuté tržní ekonomiky. Oblast SNS je celá uvedena v rámci tranzitivních ekonomik (TE).

Graf č.15: Počet chronicky podvyživených osob v miliónech



Pozn.: RZ-rozvojové země, TE-tranzitivní ekonomiky,

* - u TE průměr let 1993-1995 (místo 1990-1992)

WFS-prognóza k roku 2015

Zdroj: [81]

Již zřejmý pohled na graf č.15, ale také číselné údaje (tabulka č.31) naznačují, že program WFS není úspěšný. Počet chronicky podvyživených v rozvojovém světě byl zhruba stabilizovaný, a také průměr let 2003-2005 (tabulky č.30 a č.31), po odečtení asijských zemí SNS, vychází téměř shodně s průměrem let 2001-2003, naznačeným v grafu. Předběžné údaje

za léta 2007 a 2008 (včetně průběžných informací v roce 2009) dokonce poukazují na zvyšování počtu lidí s nedostatečnou stravou.

Vezmeme-li v úvahu růst světové populace, pak vize prvního z „Rozvojových cílů tisíciletí“ (Millennium Development Goals – MDG) je poněkud méně ambiciózní, neboť počítá se snížením procentického podílu chronicky podvyživených ve světě v roce 2015 na polovinu ve srovnání s průměrem let 1990-1992. I tento předpoklad je, bohužel, prozatím vzdálen realitě. „Rozvojové cíle tisíciletí“ mají komplexnější záběr a budou uvedeny v kapitole č.V.6.

V „The State of Food Insecurity in the World 2006“ přináší FAO upravenou projekci pro rozvojové země. Ve srovnání s WFS předpokládá mírnější pokles počtu chronicky podvyživených v roce 2015, kterých má být 582 miliónů. Značné rozdíly v obou prognózách jsou nejvíce patrné u subsaharské Afriky, kde nová předpověď FAO (179 miliónů) je značně pesimističtější oproti předpokladům WFS (85 miliónů). Podstatnější diference je i v případě jižní Asie. Podrobnější údaje jsou v tabulce č.35.

Tabulka č. 35: Prognózy počtu chronicky podvyživených v rozvojových zemích

	počet podvyživených lidí (miliony)			
	průměr let 1990-1992		2015	
	A	B	prognóza WFS	prognóza FAO z roku 2006
subsaharská Afrika	172	169	85	179
Blízký východ a severní Afrika	14	19	12	36
Latinská Amerika a Karibik	60	53	30	41
jižní Asie	301	283	146	203
jihovýchodní a východní Asie	279	289	139	123
ROZVOJOVÉ ZEMĚ	826	813	412	582

Poznámky: nezahrnuty rozvojové země Oceánie

A - průměr let 1990-1992 podle staré metodiky FAO

B - upravený průměr let 1990-1992 podle nové metodiky FAO bez Zakavkazska a střední Asie

Zdroj: [81][82]

Jak již bylo zmíněno v metodice, FAO spolu s WHO definují podvyživenost jako nedostatečný příjem energie nebo bílkovin na obyvatele po určitou dobu, přičemž ve svých statistikách kvantitativní (energie) i kvalitativní (bílkoviny) stránku vyživenosti evidují v průměrných hodnotách za den po dobu jednoho či tří let. Úroveň vyživenosti hodnotí podle zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den z hlediska energie (Dietary energy supply) v kcal a bílkovin (Dietary protein supply) v gramech. Podrobnější studie rozdělují bílkoviny na

řivočišné a rostlinné a přidávají i zásobu tuků (Dietary fat supply) v gramech, dále tět vitamíny a minerální látky.

Přestože v některých statistických ročenkách FAO jsou konkrétní tabulky nadepsány jako „spotřeba“ (consumption), ve skutečnosti vř dy jde o zásoby potravin určených k přímé spotřebě, jejichř zjištění je poměrně komplikované. Bere se v úvahu domácí zemědělská produkce potravin, exporty a importy, nepotravinářské uř ití (např. v průmyslu, osiva atd.), ztráty při manipulaci a transportu apod. Z toho vyplývá, ř e se nejedná o exaktně přesná data, a do hry vstupují i znalecké odhady. Přesná čísla jsou nezjistitelná i z mnoha jiných důvodů, třeba i proto, ř e ke ztrátám na nutriční hodnotě dochází také při skladování a kuchyňské přípravě pokrmů. S tím vším je nutné při interpretaci statistických výkazů počítat. Průměrné údaje pak v sobě mohou skrývat i značné rozdíly mezi různými sloř kami společnosti, vř dyť i v rozvojových zemích se, paradoxně, objevuje problém přejídání (obezity).

Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska energetické hodnoty v období 1961 ař 2003 přináší tabulka č.36. Regionální členění včetně zařazení zemí mezi rozvojové a vyspělé vychází z metodiky FAO, pouř ívané do roku 2008.

Tabulka č.36: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	2089,53	2169,74	2285,83	2359,21	2420,79	2436,51
- z toho subsaharská Afrika	2057,88	2091,64	2086,63	2133,88	2202,80	2217,81
Rozvojová Asie (B)	1855,92	2066,25	2301,18	2534,19	2672,13	2694,39
- z toho jihozápadní Asie	2288,49	2450,39	2857,13	2891,43	2841,97	2863,37
- z toho již ní, jihovýchodní a východní Asie	1830,91	2043,35	2264,97	2508,58	2658,61	2680,69
Latinská Amerika a Karibská oblast	2291,04	2469,93	2720,36	2716,56	2854,71	2888,78
Rozvojová Oceánie (C)	2029,47	2288,70	2393,35	2462,86	2549,43	2570,44
Rozvojové země	1927,31	2118,67	2340,99	2523,57	2647,18	2668,76
Vyspělé země (D)	2949,46	3147,37	3203,17	3239,95	3301,12	3331,11
- z toho rozvinuté trř ní ekonomiky (E)	2876,01	3059,92	3124,44	3310,06	3462,06	3463,36
Svět	-	-	2567,11	2693,54	2788,10	2808,87

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

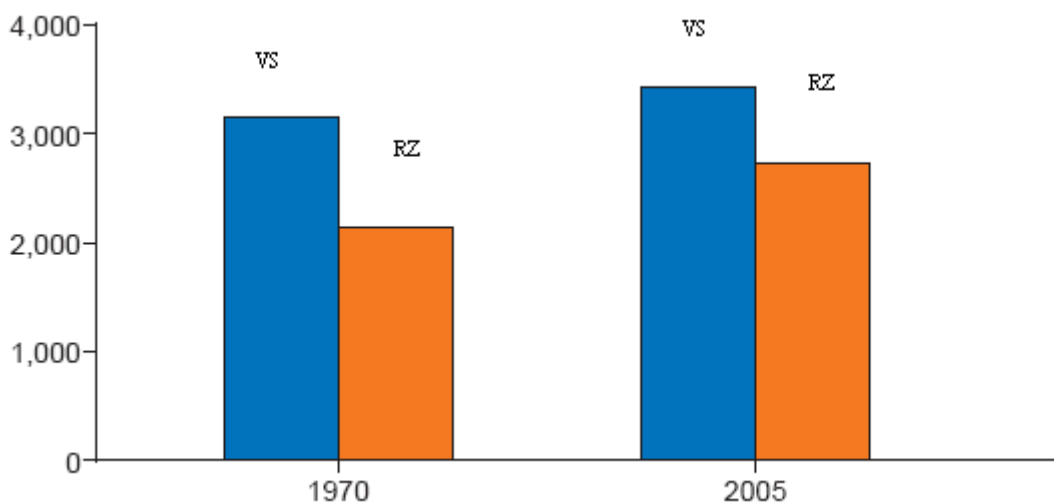
Ve sledované, více neř čtyřicetileté časové periodě, je patrný nárůst průměrné energetické hodnoty denní stravy ve všech regionech. Jestliř e nejnitř ší výchozí základna (1855,92 kcal na

osobu a den) se v roce 1961 týkala již ní, jihovýchodní a východní Asie (a díky populační síle této oblasti ovlivnila i celkový průměr rozvojových zemí), v roce 2003 zůstává na posledním místě subsaharská Afrika s průměrem 2217,81 kcal na osobu a den.

Podle „Food Security Assessment 2007“ došlo v globálním rámci mezi léty 1970 a 2005 k sedmnáctiprocentnímu zvýšení průměrné energetické hodnoty zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den. Jak je patrné z grafu č.16, vyšší progresi měly hodnoty za rozvojové země, kde se jednalo o nárůst o 27 % z hodnoty 2134 kcal v roce 1970 na 2722 kcal v roce 2005, než u vyspělých států (nárůst o 9 % z hodnoty 3136 kcal v roce 1970 na 3418 kcal v roce 2005). To je vcelku pochopitelné, neboť ve vyspělé části světa se jednalo o vzestup z podstatně vyšší výchozí základny. Rozdíl průměrné energetické hodnoty denní stravy (tj. zásob potravin), který v roce 1970 činil 1002 kcal ve prospěch vyspělých států, se snížil v roce 2005 na 696 kcal. Značný vliv na průměrný údaj za rozvojové země měl nárůst v Číně, a sice, v uvedené pětaticetileté časové periodě, z cca 2000 kcal na cca 3000 kcal (podrobněji viz tabulka č.51 v subkapitole č.V.4.1.). Naopak, k malému pokroku došlo v subsaharské Africe.

Graf č.16: Průměrná energetická hodnota zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den

kcal na osobu a den



roky

*VS – vyspělé státy, RZ – rozvojové země
Zdroj: [72]*

Značné regionální rozdíly vyplývají také ze sledování podílu rostlinných a živočišných produktů na zásobách potravin určených k přímé spotřebě, posuzujeme-li je z hlediska energetické hodnoty (tabulky č.37 a č.38). Jestliže v rozvinutých tržních ekonomikách připadalo v roce 2003 v průměru na den a osobu 958,50 kcal získaných z potravin živočišného původu, v subsaharské Africe to bylo jen 140,86 kcal.

Tabulka č.37: Vývoj zásob rostlinných a živočišných produktů určených k přímé spotřebě (kcal/osobu/den)

region	RV/ŽV	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	RV	1929,06	1998,84	2091,24	2184,58	2245,85	2258,82
	ŽV	160,47	170,90	194,59	174,63	174,94	177,68
- z toho subsaharská Afrika	RV	1918,22	1944,07	1925,29	1992,36	2062,22	2076,95
	ŽV	139,67	147,57	161,34	141,52	140,58	140,86
Rozvojová Asie (B)	RV	1753,22	1933,63	2131,57	2285,99	2308,82	2307,69
	ŽV	102,21	132,62	169,62	248,20	363,30	386,70
- z toho jihozápadní Asie	RV	1993,64	2166,74	2486,74	2579,59	2538,84	2541,44
	ŽV	294,85	283,65	370,35	311,84	303,12	321,94
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	RV	1739,84	1919,74	2108,43	2264,94	2290,51	2288,74
	ŽV	91,07	123,62	156,54	243,64	368,09	391,95
Latinská Amerika a Karibská oblast	RV	1917,62	2083,39	2252,38	2225,42	2296,26	2329,38
	ŽV	373,42	386,54	467,98	491,14	558,45	559,39
Rozvojová Oceánie (C)	RV	1712,43	1892,45	1959,15	2028,36	2130,06	2160,54
	ŽV	317,04	396,24	434,21	434,49	419,37	409,90
Rozvojové země	RV	1790,78	1955,60	2136,72	2261,28	2294,36	2298,99
	ŽV	136,54	163,07	204,27	262,29	352,82	369,76
Vyspělé země (D)	RV	2181,66	2274,19	2297,23	2332,02	2441,13	2453,72
	ŽV	767,80	873,17	905,94	907,93	860,00	877,39
- z toho RTE (E)	RV	2060,20	2160,07	2203,14	2372,46	2512,31	2504,86
	ŽV	815,81	899,84	921,30	937,60	949,74	958,50
Svět	RV	-	-	2178,81	2278,06	2325,99	2331,72
	ŽV	-	-	388,29	415,48	462,11	477,15

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) - Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) - vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

RV-rostlinné produkty, ŽV-živočišné produkty

Zdroj: [16]

Ve sledované časové periodě let 1961 až 2003 se vývoj zásob živočišných produktů určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den v subsaharské Africe prakticky nezměnil.

Naopak, v oblasti jižní, jihovýchodní a východní Asie, kde byla výchozí základna nejnižší, došlo k více než čtyřnásobnému zvýšení.

Ve srovnání s tabulkou č.37, která přináší absolutní hodnoty v kcal, tabulka č. 38 sleduje podíl rostlinných a živočišných produktů na zásobách potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den.

Tabulka č.38: Podíl rostlinných a živočišných produktů na zásobách potravin určených k přímé spotřebě (% z kcal/osobu/den)

region	RV/ṽV	1961(%)	1971 (%)	1981 (%)	1991 (%)	2001(%)	2003 (%)
Rozvojová Afrika (A)	RV ṽV	92,3 7,7	92,1 7,9	91,5 8,5	92,6 7,4	92,8 7,2	92,7 7,3
- z toho subsaharská Afrika	RV ṽV	93,2 6,8	92,9 7,1	92,3 7,7	93,4 6,6	93,6 6,4	93,6 6,4
Rozvojová Asie (B)	RV ṽV	94,5 5,5	93,6 6,4	92,6 7,4	90,2 9,8	86,4 13,6	85,6 13,4
- z toho jihozápadní Asie	RV ṽV	87,1 12,9	88,4 11,6	87,0 13,0	89,2 10,8	89,3 10,7	88,8 11,2
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	RV ṽV	95,0 5,0	94,0 6,0	93,1 6,9	90,3 9,7	86,2 13,8	85,4 14,6
Latinská Amerika a Karibská oblast	RV ṽV	83,7 16,3	84,4 15,6	82,8 17,2	81,9 18,1	80,4 19,6	80,6 19,4
Rozvojová Oceánie (C)	RV ṽV	84,4 15,6	82,7 17,3	81,9 18,1	82,4 17,6	83,6 16,4	84,1 15,9
Rozvojové země	RV ṽV	92,9 7,1	92,3 7,7	91,3 8,7	89,6 10,4	86,7 13,3	86,1 13,9
Vyspělé země (D)	RV ṽV	74,0 26,0	72,3 27,7	71,7 28,3	72,0 28,0	73,9 26,1	73,7 26,3
- z toho RTE (E)	RV ṽV	71,6 28,4	70,6 29,4	70,5 29,5	71,7 28,3	72,6 27,4	72,3 27,7
Svět	RV ṽV	- -	- -	84,9 15,1	84,6 15,4	83,4 16,6	83,0 17,0

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

RV-rostlinné produkty, ṽV-živočišné produkty

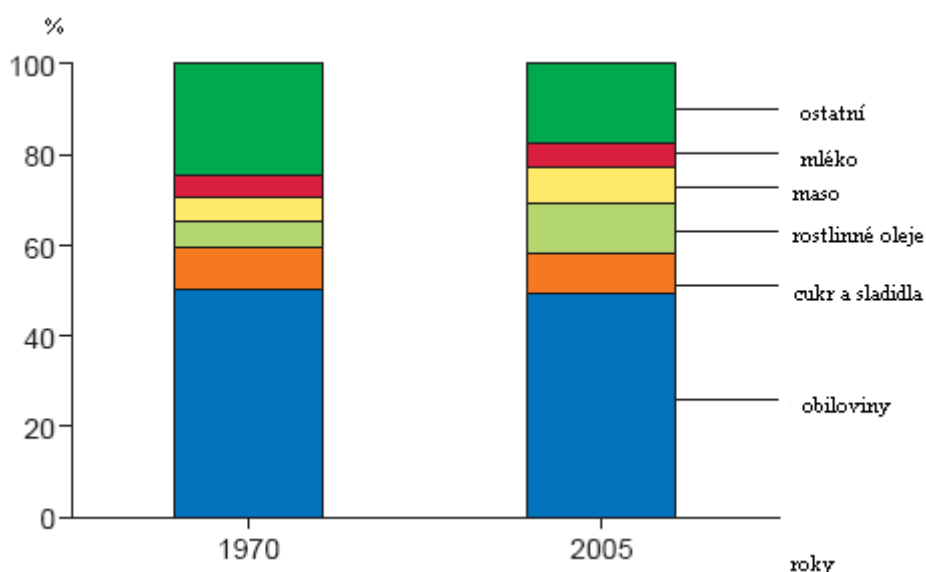
Zdroj: vlastní výpočty podle FAO Food Balance Sheets

Z tabulky č.38 je patrný trvale velmi nízký podíl živočišných produktů v Africe, zejména v její subsaharské části. V roce 2003 se jednalo o 7,3 % (Afrika), respektive 6,4 % (subsaharská Afrika). Naproti tomu v oblasti jižní, jihovýchodní a východní Asie, kde byl podíl živočišných produktů v roce 1961 nejnižší (5,0 %), došlo ke zvýšení tohoto podílu na 14,6 %

(2003). V jihozápadní Asii, kde po zvýšení v 80. letech 20. století došlo k následnému poklesu, nejsou poslední údaje (2003) ve srovnání s rokem 1961 příliš odlišné.

Postupem času dochází ke změně skladby konzumovaných potravin ve prospěch energeticky bohatších pokrmů. Zejména se jedná o zvyšování podílu rostlinných olejů, mléčných a masných výrobků. Je to patrné i z grafu č.17 srovnávající roky 1970 a 2005 v globálním rámci.

Graf č.17: Svět celkem – struktura konzumovaných potravin z hlediska jejich podílu na energetické hodnotě celkové průměrné denní stravy (+)



Poznámka: (+) sledovány zásoby potravin určené k přímé spotřebě na osobu a den

Zdroj: [72]

Průměrné celosvětové údaje však v sobě skrývají značné vnitřní rozdíly mezi jednotlivými zeměmi a regiony. Budeme-li porovnávat za roky 1970 a 2005 vyspělé státy a rozvojové země, pak můžeme učinit následující závěry.

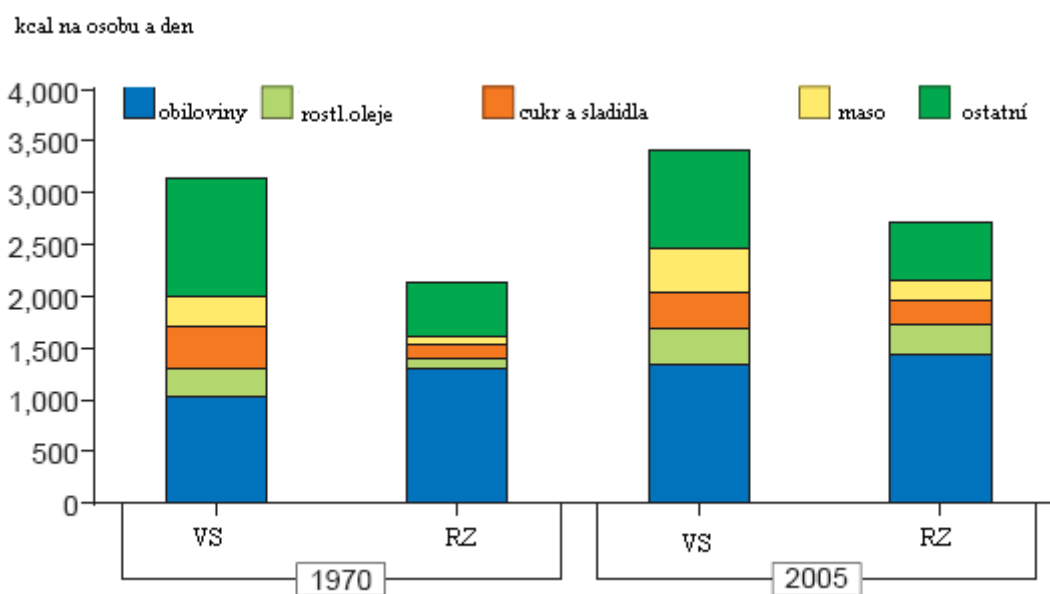
Ve vyspělých zemích si hlavní význam uchovaly obiloviny při nevelkém navýšení jejich podílu (na cca 40 %) na celkové energetické hodnotě průměrné denní stravy na obyvatele. Více než třicetiprocentní nárůst spotřeby masa (z kalorického hlediska) v období 1970-2005 znamenal, že se maso v roce 2005 ve vyspělém světě podílelo na průměrné energetické hodnotě denní stravy více než 12 %. Ještě vyšší dynamiku měla zvýšená konzumace ovoce;

tato potravinová skupina, zahrnutá v grafu č.18 pod kolonkou „ostatní“, se však na energetické hodnotě průměrné denní stravy podílela méně než 4 %.

Naopak, v souladu s racionální výživou, nejvyšší pokles zaznamenala spotřeba živočišných tuků a cukru. Živočišné tuky, při sledování jejich energetické hodnoty, dokonce v jídelníčku lidí ve vyspělých zemích v období let 1970 až 2005 poklesly o více než 80 %. Toto rapidní snížení odráží vyšší úroveň vzdělanosti a zdravotní rizika, jako jsou kardiovaskulární nemoci, samozřejmě i obezita. Výrazné omezení spotřeby živočišných tuků však neznamenal redukcii konzumace tuků ve vyspělých zemích. Vřdyt' v období let 1970 až 2005 vzrostla průměrná spotřeba na osobu a den (z hlediska kalorií) o 27 %, ovšem z důvodu přednostní orientace na rostlinné tuky. Spotřeba cukru se zmenřila, na druhé straně vzrostla úloha jiných sladidel.

Rozvojový svět je v odlišné situaci, zejména pro znatelně nižší průměrnou energetickou hodnotu denní stravy. I zde mají dominantní roli obiloviny, jejich spotřeba (z hlediska kalorií) však vzrostla mezi léty 1970 a 2005 jen o 8 %, a při jít v textu zmiňovaném sedmadvacetiprocentním nárůstu energetické hodnoty průměrné denní stravy to znamenalo, ře jejich podíl se sníř il. Nejvíce se v rozvojových zemích zvýřila spotřeba masa, vajec, rostlinných olejů, dále tět cukru.

Graf č.18: Struktura zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den ve vyspělých státech a v rozvojových zemích v letech 1970 a 2005



Poznámky: VS – vyspělé státy, RZ – rozvojové země

Zdroj: [72]

V tabulce č.39 je charakterizován vývoj průměrné denní zásoby potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den z hlediska zastoupení bílkovin v gramech v obdobích 1961 – 2003.

Tabulka č.39: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska bílkovin v období let 1961-2003 (gramy bílkovin/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	54,30	55,83	57,42	58,89	60,80	61,09
- z toho subsaharská Afrika	52,60	53,27	51,94	51,56	53,34	53,58
Rozvojová Asie (B)	47,40	50,21	55,44	61,77	68,87	69,46
- z toho jihozápadní Asie	67,18	69,07	80,32	80,28	77,78	79,53
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	46,25	49,08	53,82	60,44	68,16	68,65
Latinská Amerika a Karibská oblast	61,36	64,35	70,52	69,51	77,22	77,93
Rozvojová Oceánie (C)	56,64	64,99	68,86	70,57	72,45	72,64
Rozvojové země	49,64	52,35	57,25	62,06	68,35	68,88
Vyspělé země (D)	89,47	95,31	98,06	101,33	99,69	101,20
- z toho RTE (E)	87,11	92,83	96,03	102,37	105,96	106,62
Svět	-	-	67,96	71,38	75,10	75,72

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

Také tabulka č.39 dokumentuje poměrně značné rozdíly, pokud jde o disponibilní množství bílkovin určených k přímé spotřebě mezi vyspělými státy na straně jedné a rozvojovým světem na straně druhé. Ještě překřejší diference (viz tabulka č.41) se týkají zastoupení živočišných bílkovin, kde v případě zejména subsaharské Afriky jsou hodnoty velmi nízké (v roce 2003 ve srovnání s rokem 1961 dokonce v průměru na osobu a den o 0,11 g nižší). Pozoruhodný je nárůst živočišných bílkovin v oblasti jižní, jihovýchodní a východní Asie z hodnoty pouze 5,64 g/osobu/den (1961) na 21,48 g/osobu/den (2003), což je více než v Africe, ale i ve srovnání s jihozápadní Asií. Ve vyspělých zemích, dále též v rozvojových zemích Oceánie, je podíl živočišných bílkovin dokonce vyšší než podíl rostlinných bílkovin. V Tichomoří, při celkově malé populační základně, je tato situace v první řadě ovlivněna vysokou konzumací ryb.

V tabulkách č.40 a č.41 je uveden vývoj průměrných zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den z hlediska rostlinných a živočišných bílkovin.

Tabulka č.40: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska rostlinných bílkovin v období let 1961-2003 (gramy rostlinných bílkovin/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	43,22	44,02	44,07	46,43	48,10	48,24
- z toho subsaharská Afrika	42,11	42,05	39,71	40,86	42,99	43,21
Rozvojová Asie (B)	41,15	42,58	46,09	48,22	48,50	48,04
- z toho jihozápadní Asie	50,41	52,59	58,03	60,57	57,94	58,72
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	40,61	41,98	45,31	47,34	47,75	47,17
Latinská Amerika a Karibská oblast	38,12	40,38	41,09	38,48	40,53	41,76
Rozvojová Oceánie (C)	25,58	28,60	29,67	31,29	34,45	34,95
Rozvojové země	41,05	42,49	45,22	46,84	47,53	47,35
Vyspělé země (D)	46,43	43,95	42,65	43,89	43,60	43,96
- z toho RTE (E)	40,31	38,39	38,03	40,91	42,39	42,46
Svět	-	-	44,55	46,14	46,68	46,64

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

Tabulka č.41: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska živočišných bílkovin v období let 1961-2003 (gramy živočišných bílkovin/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	11,08	11,81	13,35	12,47	12,69	12,85
- z toho subsaharská Afrika	10,48	11,21	12,24	10,70	10,35	10,37
Rozvojová Asie (B)	6,25	7,63	9,34	13,55	20,37	21,43
- z toho jihozápadní Asie	16,68	16,48	22,29	19,71	19,83	20,81
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	5,64	7,10	8,50	13,11	20,42	21,48
Latinská Amerika a Karibská oblast	23,24	23,98	29,43	31,03	36,69	36,17
Rozvojová Oceánie (C)	31,05	36,39	39,19	39,28	38,00	37,68
Rozvojové země	8,59	9,86	12,03	15,22	20,82	21,53
Vyspělé země (D)	43,04	51,36	55,41	57,44	56,09	57,24
- z toho RTE (E)	46,81	54,44	58,01	61,47	63,57	64,16
Svět	-	-	23,41	25,24	28,42	29,08

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

Na průměrnou denní dávku tuků určených k přímé spotřebě v období let 1961-2003 poukazuje tabulka č.42. Jestliže ve vyspělých zemích je průměrná denní (předpokládaná) spotřeba tuků na obyvatele vyšší než bílkovin, v rozvojových zemích tomu tak není, byť údaj

za rok 2003 poukazuje na přibližné vyrovnání potravinové nabídky bílkovin a tuků. (Tuky mají převahu v Latinské Americe a Karibiku, dále též v jižní, jihovýchodní a východní Asii.) Rostoucí spotřeba tuků není vždy pozitivní. Je-li nadměrná, promítá se do nadváhy a vyšší náchylnosti k tzv. civilizačním chorobám, především nemocem kardiovaskulárního systému. Zdá se, že rizikovější jsou (některé) živočišné tuky.

Tabulka č.42: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska tuků v období let 1961-2003 (gramy tuků/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	40,78	43,87	48,92	48,39	49,27	49,76
- z toho subsaharská Afrika	40,25	41,67	42,90	43,11	43,80	44,56
Rozvojová Asie (B)	23,91	28,41	36,39	48,9	65,38	70,31
- z toho jihozápadní Asie	46,81	52,21	66,93	68,80	70,26	70,20
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	22,59	27,00	34,41	47,57	64,99	70,32
Latinská Amerika a Karibská oblast	48,88	54,32	69,51	77,01	80,95	82,26
Rozvojová Oceánie (C)	41,20	50,10	57,69	65,11	64,80	66,29
Rozvojové země	28,56	33,06	41,65	51,82	64,27	68,02
Vyspělé země (D)	88,14	103,54	113,02	118,50	122,18	122,88
- z toho RTE (E)	95,62	110,49	120,23	130,23	139,19	138,29
Svět	-	-	60,37	67,64	76,75	79,63

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

I v případě tuků v lidské stravě může být zajímavé jejich rozdělení na rostlinné a živočišné. Tyto informace přinášejí tabulky č. 43 a č. 44. Tuky živočišného původu jsou výrobně náročnější.

Tabulka č.43: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska rostlinných tuků v období let 1961-2003 (gramy rostlinných tuků/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	29,85	32,46	35,99	36,72	37,75	38,02
- z toho subsaharská Afrika	31,33	32,41	32,90	34,10	34,71	35,49
Rozvojová Asie (B)	16,74	18,44	23,39	29,64	37,13	40,18
- z toho jihozápadní Asie	26,01	32,19	40,95	47,13	49,32	48,01
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	16,20	17,62	22,25	28,38	36,16	39,54
Latinská Amerika a Karibská oblast	22,35	27,20	36,65	42,22	41,89	42,81
Rozvojová Oceánie (C)	21,64	24,76	29,52	36,82	37,10	39,57
Rozvojové země	19,02	21,21	26,61	32,05	37,65	40,00
Vyspělé země (D)	30,84	38,94	46,09	52,16	60,41	59,83
- z toho RTE (E)	35,07	44,45	53,03	63,00	70,95	69,49
Svět	-	-	31,72	36,82	42,55	44,19

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

Tabulka č.44: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska živočišných tuků v období let 1961-2003 (gramy živočišných tuků/osobu/den)

region	1961	1971	1981	1991	2001	2003
Rozvojová Afrika (A)	10,93	11,42	12,93	11,67	11,52	11,74
- z toho subsaharská Afrika	8,92	9,26	10,00	9,02	9,09	9,07
Rozvojová Asie (B)	7,17	9,97	13,00	19,35	28,24	30,13
- z toho jihozápadní Asie	20,80	20,02	25,98	21,67	20,94	22,19
- z toho jižní, jihovýchodní a východní Asie	6,39	9,37	12,16	19,19	28,82	30,78
Latinská Amerika a Karibská oblast	26,53	27,12	32,87	34,79	39,06	39,45
Rozvojová Oceánie (C)	19,56	25,33	28,17	28,29	27,70	26,72
Rozvojové země	9,55	11,86	15,05	19,77	26,62	28,02
Vyspělé země (D)	57,30	64,60	66,93	66,34	61,77	63,05
- z toho RTE (E)	60,54	66,04	67,20	67,23	68,24	68,80
Svět	-	-	28,65	30,82	34,20	35,43

Poznámky: (A) - Afrika bez JAR, (B) - Asie bez Japonska, Izraele a zemí bývalého SSSR, (C) - Oceánie bez Austrálie a Nového Zélandu, (D) – Severní Amerika, Evropa, JAR, Izrael, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, oblast bývalého SSSR, (E) – vyspělé země bez tranzitivních ekonomik střední a východní Evropy a oblasti bývalého SSSR

Zdroj: [16]

V.3. Vývoj produkce potravin

Otázka zajištění dostatečné výživy světové populace je ve své podstatě určována dvěma rozhodujícími veličinami: počtem obyvatel a zemědělskou výrobou. K nim bychom mohli

přiřadit řadu dalších relevantních skutečností, přírodními zdroji počínaje a technologickým pokrokem konče. Samozřejmě, nelze přehlédnout ani využití zdrojů mořských a vnitrozemských vod.

Světová zemědělská produkce má dlouhodobě rostoucí trend, což se týká i produkce potravin. V období let 1961 až 2006, statisticky sledovaném organizací FAO, byl zaznamenán výrazný vzestup jak z celosvětového pohledu, tak i z hlediska jednotlivých regionů, i když postupně docházelo ke zpomalování dynamiky růstu, samozřejmě s meziletými výkyvy, danými především biologickým charakterem výroby. V roce 2006 celosvětová produkce potravin ve srovnání s průměrem let 1999-2001 byla o 13,83 % vyšší, přičemž růst v Asii a v Africe byl zhruba dvacetiprocentní.

Tabulka č.45: Vývoj celkové produkce potravin (báze 1999-2001 = 100) v období let 1961 až 2006

Rok/region	1961	1966	1971	1976	1981	1986	1991	1996	2001	2006
Afrika	35	40	48	52	56	64	78	91	101	123
Asie	25	29	34	38	46	57	68	88	102	119
Severní Amerika	47	54	61	69	79	78	81	93	98	105
Střední Amerika	27	37	43	51	63	70	77	87	103	119
Karibská oblast	76	74	86	90	101	107	105	93	103	99
Jižní Amerika	27	32	37	47	54	61	71	86	103	120
Evropa	75	86	93	102	105	118	114	100	99	99
Austrálie a Oceánie	47	60	65	75	78	83	85	109	103	90
Svět	39	45	51	57	64	73	80	91	101	114

Poznámka: V aktuální databázi FAO (srpen 2009) jsou hodnoty zaokrouhleny na celá čísla (za desetinnou čárkou jsou doplněny vždy dvě nuly).

Zdroj: [17]

V tabulce č.45 je znázorněn vývoj celkové produkce potravin v časové řadě (s pětiletými intervaly) 1961 – 2006 za kontinenty (subkontinenty). V aktuální databázi FAO (srpen 2009) jsou v tomto případě hodnoty zaokrouhleny na celá čísla (za desetinnou čárkou jsou doplněny vždy dvě nuly).

Podrobnější regionální údaje za období od roku 1990 předkládá tabulka č.46.

Tabulka č.46: Vývoj celkové produkce potravin v období let 1990-2006 (báze 1999-2001=100) za jednotlivé regiony

Region/rok	1990	1995	2000	2005	2006
východní Afrika	83,57	84,87	98,88	114,57	116,40
střední Afrika	87,03	91,19	99,36	112,54	111,69
severní Afrika	68,61	79,78	99,18	117,35	121,92
západní Afrika	61,38	81,93	99,75	121,54	125,80
jižní Afrika	88,52	82,61	104,83	111,04	106,63
Severní Amerika	84,02	88,60	100,61	111,78	112,09
Latinská Amerika a Karibik	71,74	86,39	99,50	118,09	120,09
střední Asie	neuv.	94,10	96,81	123,20	133,32
východní Asie	62,58	81,32	100,37	120,93	124,78
jižní Asie	73,74	86,02	99,41	110,71	111,86
jihovýchodní Asie	72,33	88,76	100,30	121,94	124,50
jihozápadní Asie (A)	79,84	92,09	102,98	114,29	114,33
východní Evropa (B)	49,33	110,94	98,18	108,95	108,45
Severní Evropa (C)	94,23	100,96	101,12	100,30	98,01
jižní Evropa (D)	96,65	87,22	100,94	98,39	98,66
západní Evropa	97,40	94,91	100,75	96,37	93,55
Austrálie a Nový Zéland	70,45	82,39	98,63	105,82	90,92
Melanésie	103,63	104,57	100,97	103,18	103,54
Mikronésie	68,19	84,50	97,41	111,20	111,07
Polynésie	98,70	92,00	100,65	107,80	107,80
EU (27)	94,37	93,51	100,95	98,82	96,72
Vyspělé státy	82,18	94,78	100,49	103,67	101,73
Rozvojové země	81,15	84,22	100,00	117,95	120,68
LDC (E)	68,49	82,40	99,68	118,12	119,95
SVĚT	81,52	88,04	100,17	112,78	113,83

Poznámky: (A) včetně Zakavkazska, (B) včetně evropské části SNS, (C) včetně Pobaltí, (D) včetně bývalé SFRJ, (E) LDC – Least developed countries (nejchudší země světa)

Zdroj: [17]

Navzdory znatelnému růstu světové produkce potravin, přílišný optimismus, bohužel, není na místě. Tento vzestup byl do značné míry „znevážen“ také populačním růstem. Celosvětová produkce potravin v přepočtu na obyvatele vzrostla v roce 2006 ve srovnání s průměrem let 1999-2001 o 5,90 %. Pozitivní je jistě silnější růst v rozvojových zemích (o 10,94 %), naopak ve vyspělých zemích v uvedené periodě byl zaznamenán mírný pokles (o 0,44 %).

Vývoj celkové produkce potravin na obyvatele v období let 1961 až 2006 za hlavní oblasti světa přináší tabulka č.47.

Tabulka č. 47: Vývoj celkové produkce potravin na obyvatele v období let 1961-2006 (báze 1999-2001=100)

Rok/region	1961	1966	1971	1976	1981	1986	1991	1996	2001	2006
Afrika	102,42	101,17	108,30	100,83	94,71	92,89	97,68	100,11	99,24	104,56
Asie	55,58	57,23	59,21	60,04	65,64	73,70	90,10	93,49	101,22	112,25
Severní Amerika	71,97	77,44	82,47	87,38	97,29	91,72	91,02	97,84	97,42	99,12
Latin. Amerika a Karibik	69,24	71,82	72,74	78,85	82,68	82,69	85,99	93,17	101,78	111,20
Evropa	88,66	94,89	100,33	106,12	113,85	121,68	114,25	101,33	100,59	99,89
Austrálie a Oceánie	74,99	86,16	84,45	89,10	86,84	85,66	78,99	93,05	102,31	84,63
Rozvojové země	61,67	63,21	65,43	66,58	70,90	76,88	90,05	94,15	101,08	110,94
Vyspělé země	81,82	88,54	93,03	98,68	101,20	105,13	103,09	99,32	99,57	99,56
Svět	77,48	80,63	82,50	84,30	86,61	90,49	92,23	96,90	100,35	105,90

Zdroj: [17]

Podrobnější regionální údaje v časové řadě 1990 až 2006 jsou uvedeny v tabulce č. 48. Z oblastí se značnými výživovými problémy byl zaznamenán velmi nepříznivý vývoj ve střední Africe, kde produkce potravin na obyvatele v roce 2006 ve srovnání s průměrem let 1999-2001 poklesla o 5,55 %, a to zejména vlivem katastrofální humanitární situace v Demokratické republice Kongo. V jižní a východní Africe produkce potravin na obyvatele v roce 2006 zhruba odpovídala průměru let 1999-2001, což značí, že zůstala na nedostatečné úrovni a ke zlepšení nedošlo.

Z populačně nejsilnějších oblastí světa je velmi pozitivní posun ve východní Asii (nárůst v roce 2006 o 20,32 % ve srovnání s průměrem let 1999-2001). Naopak, pokrok v jižní Asii (nárůst v roce 2006 oproti průměru let 1999-2001 o 1,52 %) je nevýrazný.

Tabulka č.48: Vývoj celkové produkce potravin na obyvatele v období let 1990-2006 (báze 1999-2001=100) za jednotlivé regiony

Region/rok	1990	1995	2000	2005	2006
východní Afrika	108,30	97,43	98,88	100,94	100,07
střední Afrika	115,67	102,94	99,45	97,87	94,45
severní Afrika	83,10	87,26	99,16	108,02	110,42
západní Afrika	81,38	94,08	99,72	106,91	108,01
jižní Afrika	110,12	90,50	104,79	105,01	99,98
Severní Amerika	93,41	93,32	101,54	101,17	99,12
Latinská Amerika a Karibik	84,47	93,40	99,50	110,69	111,20
střední Asie	neuv.	97,15	96,88	116,84	124,97
východní Asie	68,74	84,84	100,36	117,25	120,32
jižní Asie	90,00	94,48	99,40	102,04	101,52
jihovýchodní Asie	85,25	95,86	100,32	113,78	114,64
jihozápadní Asie (A)	111,90	101,41	102,97	104,37	102,59
východní Evropa (B)	156,54	108,94	98,16	111,52	111,55
severní Evropa (C)	105,61	102,23	101,13	98,20	95,54
jižní Evropa (D)	91,73	88,55	100,99	95,01	94,67
západní Evropa	101,53	96,19	100,79	94,79	91,74
Austrálie a Nový Zéland	79,88	87,15	98,66	99,72	84,57
Melanésie	122,82	112,96	100,94	95,73	94,68
Mikronésie	79,17	91,10	97,39	102,41	100,71
Polynésie	111,06	97,69	100,65	101,98	100,85
EU (27)	103,72	95,70	100,22	96,45	94,10
Vyspělé státy	104,99	96,31	100,50	101,81	99,56
Rozvojové země	91,09	91,29	100,00	109,89	110,94
LDC (E)	98,71	93,18	99,71	105,06	104,27
SVĚT	93,75	94,18	100,17	106,15	105,90

Poznámky: (A) včetně Zakavkazska, (B) včetně evropské části SNS, (C) včetně Pobaltí, (D) včetně bývalé SFRJ, (E) LDC – Least developed countries (nejchudší země světa)
Zdroj: [17]

V.4. Výživová situace v rozvojových zemích a v tranzitivních ekonomikách

V.4.1. Jižní, jihovýchodní a východní Asie

Z hlediska počtu chronicky podvyživených osob zůstává na prvním místě oblast jižní, jihovýchodní a východní Asie. Zde je 66,1 % obyvatel rozvojových zemí (průměr let 2003-2005) a také 64 % všech chronicky podvyživených třetího světa (průměr let 2003-2005). Podíl lidí s nedostatečnou stravou na celkové populaci, 15,7 %, je po Africe druhý nejvyšší. Nejméně příznivá situace je přitom v jižní Asii (21,4 % chronicky podvyživených v průměru let 2003-2005).

Jestliže v Číně se počet lidí s nedostatečnou stravou podařilo významně zredukovat, Indie je dnes zemí s nejvyšším počtem chronicky podvyživených na světě (v posledním období zde došlo dokonce k navýšení).

V tabulce č. 49 jsou uvedeny počty chronicky podvyživených osob za jednotlivé státy jižní, jihovýchodní a východní Asie.

Tabulka č.49: Počet chronicky podvyživených v rozvojových zemích jižní, jihovýchodní a východní Asie (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
<i>jižní Asie</i>					
Bangladéš	20,3	33,3	41,6	51,4	40,1
Indie	218,3	261,3	206,6	199,9	230,5
Maledivy	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Nepál	6,7	7,7	4,0	5,3	4,0
Pákistán	16,9	23,6	25,7	23,7	35,0
Srí Lanka	2,7	3,0	4,6	4,4	4,0
<i>jihovýchodní Asie</i>					
Brunej	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Filipíny	18,8	12,9	13,3	12,8	13,3
Indonésie	55,9	36,5	34,5	26,7	37,1
Kambodža	2,1	4,0	3,8	4,8	3,6
Laos	0,9	1,0	1,1	1,3	1,1
Malajsie	0,6	0,4	0,5 (a)	0,4 (a)	0,6 (a,b)
Myanmar	9,0	6,2	18,1	14,8	8,8
Thajsko	10,5	10,7	15,7	12,3	10,9
Vietnam	12,7	19,7	18,7	15,6	11,5
Východní Timor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
<i>východní Asie</i>					
ČLR	386,6	304,0	178,0	143,7	122,7
Jižní Korea	0,9	0,5	0,8	0,8	N
KLDR	5,0	4,3	4,2	6,7	7,6
Mongolsko	0,3	0,3	0,7	1,0	0,8

Poznámky: průměr let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

N – statisticky nevýznamné

Zdroje: [17][82][81]

Trvale sestupný trend počtu chronicky podvyživených je patrný u Číny. Tuto zemi lze uvést jako příklad úspěšné snahy o zlepšení životních podmínek. Svou roli sehrály tržně orientované změny, jež vyvolaly prudký hospodářský růst. Na počátku čínských přeměn byla agrární reforma z prosince 1978, na jejíž základě získali rolníci (tzv. rolnické domácnosti) uživatelská práva k půdě a zároveň byly tehdy pevné výkupní ceny jednorázově zvýšeny o

20 %. Tato opatření se promítla do rostoucího zájmu venkovanů o zemědělské činnosti. V polovině 80. let 20. století, souběžně s tzv. městskou reformou, jež se dotkla průmyslových podniků, byl v rámci agrárního sektoru zaveden tzv. třetinový systém. Ten spočíval v povinnosti rolníků prodat státu za pevné (nízké) výkupní ceny třetinu produkce hlavních (stanovených) zemědělských komodit, přičemž zbytek zůstával pro volné použití, včetně možnosti jeho prodeje na volném trhu za (z hlediska rolníků) lukrativní ceny. Postupně však rostla nevole rolníků plnit státní zakázky a v roce 1992 byl tento systém opuštěn a v Číně se tak v agrárním sektoru upřednostnil volný trh, byť později došlo k jeho korigování, a sice rozpisem půdy, na které rolnické domácnosti musí povinně pěstovat obiloviny.

Růst zemědělské produkce byl jen jednou ze stránek omezování nedostatečné výroby v ČLR. Svou roli sehrál celkový hospodářský vzestup a nové pracovní příležitosti ve městech (průmysl, služby), čínská exportní expanze, vycházející zejména ze zvláštních ekonomických zón na pacifickém pobřeží apod. I venkov se změnil a od roku 1985 prudce vzrostla venkovská nezemědělská produkce, která do roku 2000 absorbovala zhruba čtvrtinu venkovské pracovní síly. [81] Významnou okolností, díky níž se podařilo omezit počet chudých a podvyživených Číňanů, se stala výstavba dopravní infrastruktury, neboť hlavní problém s nízkým životním standardem se týkal odlehklých a těžko přístupných oblastí.

Samozřejmě v případě Číny nelze zastít řadu problémů politického rázu, nedemokratičnost tamního režimu, existenci nucených pracovních táborů a útlak etnických menšin (včetně okupace Tibetu a Sin-ťiangů). Nesporný hospodářský úspěch, byť regionálně značně diferencovaný, je tak zatím v kontrastu s nedostatečným pokrokem, pokud jde o osobní svobody. Otazníky ovšem visí i nad budoucností čínského zemědělství. Rolnické domácnosti mají v průměru pouze 0,7 ha orné půdy, přičemž dosud nebyl oficiálně uvolněn prodej či pronájem zemědělské půdy, což se (z pohledu zvnějšku) jeví jako nepochopitelné. Možnosti zvyšovat produktivitu práce v agrárním sektoru jsou tak velmi omezené. Na malých pozemcích je často technicky nemožné nasazení strojů a čínské zemědělství tak zůstává závislé na ruční práci. Rostoucí stravovací nároky bohatnoucí části městské populace vedou ke zvyšování dovozu potravin a prohlubujícímu se schodku bilance agrárního zahraničního obchodu. Problémem zůstávají i aspekty, které mezinárodní statistiky zpravidla neberou v úvahu, například nízká spotřeba jódu v některých vnitrozemských oblastech. Je tedy zřejmé, že ani Čína potravinové deficity včetně specifického hladu na svém území dosud nevyřešila. Navíc jde o zemi s nízkou disponibilní ornou půdou na obyvatele (cca 0,10 ha), přičemž v posledních letech, v souvislosti s industrializací, výstavbou nových průmyslových komplexů a dopravních cest, dochází ke značným ztrátám často té nejlepší zemědělské půdy.

Nutno také připomenout, že v roce 2008 postihlo katastrofální zemětřesení zemědělsky důležitou oblast „Sečuanu“ .

Významná redukce počtu chronicky podvyživených při srovnání průměrů let 1990-1992 a 2003-2005 se zdařila také Vietnamu. I v jeho případě pozitivně ovlivnily růst zemědělské produkce tržně orientované reformy, jež se týkaly i zemědělství. Je samozřejmě obtížné odhadnout, kam ekonomické reformy ve Vietnamu dojdou, při silném populačním zázemí a inspiraci hospodářským úspěchem tzv. asijských tygrů se však právě země při dolním toku řeky Mekong dnes jeví jako perspektivní.

Naopak, velmi svízelná situace zůstává v klíčových zemích jižní Asie. Kromě již zmiňované Indie je varovný absolutní počet chronicky podvyživených také v Bangladéši a Pákistánu. Extrémně vysoké osídlení oblastí při řekách Brahmaputra a Ganga a jejich společné delty činí tuto oblast Bangladéše, při minimálních nadmořských výškách, vysoce citlivou na výkyvy počasí, zejména v období monzunových dešťů. Bohužel, rozsáhlé a tragické povodně jsou zde častým jevem.

V případě Pákistánu, kde počet lidí s nedostatečnou stravou se v posledním období razantně zvedl a je víc než dvojnásobný ve srovnání se situací před 35 lety, lze jako základní charakteristiku připomenout politickou nestabilitu, umocněnou i atentátem na prezidentskou kandidátku Bénazír Bhuttovou koncem roku 2007, zároveň i nepřehlednou situaci v pásmu sousedícím s Afghánistánem (uprchlíci). V prvním pololetí 2009 se v severních oblastech Pákistánu (např. Svát) rozpoutala také občanská válka, vyprovokovaná islamisty (hnutí Taliban), přicházejícími z Afghánistánu. Ani vleklé spory s Indií o Kašmír se dosud nepodařilo uspokojivě vyřešit, přičemž zdaleka nejen místní hrozbou je i to, že obě země (Pákistán, Indie) disponují vlastním jaderným arzenálem.

Přestože Indie zaznamenává v poslední době vysoký hospodářský růst, který má poněkud jiné pozadí než v Číně a týká se více rozvoje informačních technologií než industrializace, venkovského prostředí a agrárního sektoru jako by se netýkal. Dlouhodobým problémem Indie zůstávají strnulé společenské vztahy včetně tzv. kastování (byť oficiálně zakázaného), vedoucího k tomu, že zhruba čtvrtina Indů je odsouzena k životu v bídě a ponižení. Drastická chudoba při stále ještě vysoké porodnosti je patrná i v indických velkoměstech, kde ostrá propast mezi bohatstvím a bídou je takřka všudypřítomná. Ani Indii se nevyhýbají přírodní pohromy a rozsah záplav v Biháru (indický federální stát na východě země) v srpnu 2008 neměl v moderní historii této země obdoby.

Vysoký počet chronicky podvyživených zůstává také v Indonésii, čtvrté nejlidnatější zemi světa, a při méně početné populaci (ve srovnání s touto někdejší klíčovou nizozemskou

kolonií) i na Filipínách a v Thajsku. V těchto třech zemích je situace podstatně nadějnější s ohledem na hospodářský vzestup, byť zejména v surovinově bohaté Indonésii do hry v poslední době negativně vstupují i politické a náboženské konflikty a některé oblasti, nejen již osamostatněný Východní Timor, mají odstředivé tendence. Určité zklidnění vnitropolitické situace vzalo za své v červenci 2009 při teroristickém útoku na hotelové komplexy v Jakartě, který připomenul předchozí podobně tragické útoky islamistů na turisty na ostrově Bali. Sílicí politické nepokoje v Thajsku (státní puč v roce 2006, stanné právo v září 2008 v Bangkoku) odkrývají i prohlubující se rozpory mezi městskou a venkovskou populací v této zahraničními návštěvníky vyhledávané zemi. Stabilizující roli má ovšem thajský král, požívající vysoké autority. Indonéský ostrov Sumatra, thajské pobřeží Indického oceánu a ostrovní Srí Lanka byly nejvíce postiženy na přelomu let 2004 a 2005 vlnou tsunami (po výbuchu podmořské sopky). Pomineme-li četné osobní tragédie, materiální škody byly poměrně záhy odstraněny a dnes se v postižených oblastech (kromě pro cizince málo přístupného Aceh v Indonésii) znovu rozvíjí pro ekonomiku zemí důležitý cestovní ruch.

Menší naději na významnější zlepšení výživy obyvatel mají vysokohorský Nepál, dále Kambodža, jen pomalu se vzpamatovávající z někdejší genocidy Polpotovské hrůzovlády, a konečně také KLR. Posledně jmenovanou zemi, jež se díky svému totalitnímu režimu uzavírá před světem, postihl před několika lety, při domácí neúrodě, hladomor. Počty obětí, údajně až dva milióny, jsou pouze odhadovány. Většina obyvatel je závislá na přidělovém systému potravin. Podle OSN byla přitom v roce 2008 úroda nejhorší za posledních 10 let. Za (neověřené) zastavení jaderného programu v roce 2007 získala Severní Korea štědrú zahraniční potravinovou pomoc, pochybnosti ohledně arzenálu domácích atomových zbraní však zůstávají. V období jara a léta 2009 KLR vyprovokovala vážné mezinárodní napětí zkouškami balistických raket vlastní výroby a (pravděpodobným) druhým podzemním atomovým výbuchem. V roce 2008 došlo také k humanitární katastrofě v Myanmaru (známého spíše pod starým názvem Barma), kde po rozsáhlých záplavách v pobřežních oblastech (zničena úroda i lidská sídla) vládnoucí vojenská junta nevpustila do země (až na drobné výjimky) pracovníky zahraničních organizací, nabízejících nouzovou distribuci potravin.

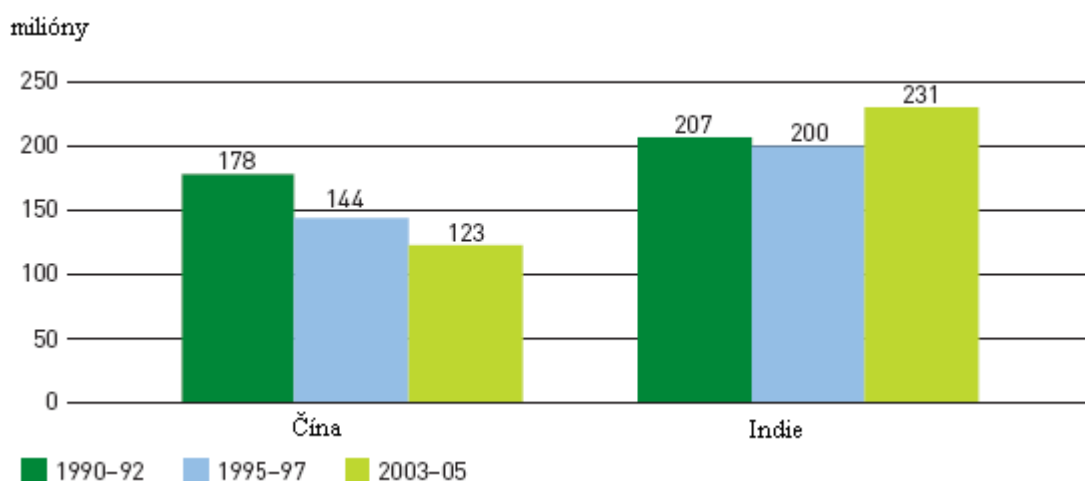
Celkový počet chronicky podvyživených v Mongolsku, který se snížil z předchozích 1,0 miliónu osob (průměr let 1995-1997) na 0,8 miliónu osob (průměr let 2003-2005), se nezdá velký. Tato převážně pastevecká země má však pouze 2,5 miliónu obyvatel. Navíc, katastrofální sucha posledních let a z toho plynoucí potravinové problémy naznačují, že počet podvyživených se zřejmě opět zvýšil. Polopouštní oblasti Gobi, ale i stepní část Mongolska

trpí nedostatkem vody a bude-li tento trend pokračovat, život v dnes některých obývaných regionech se stane problematický.

V případě Východního Timoru, jenž patří k nejchudším zemím světa, je počet potravinově nedostatečných lidí poměrně nízký, a sice 0,2 miliónu v průměru let 2003-2005. To souvisí s malou lidnatostí této někdejší portugalské kolonie. Podíl chronicky podvyživených na celkové populaci je naopak vysoký a představuje více než pětinu zdejších obyvatel.

Organizace FAO neposkytuje údaje o počtu podvyživených v Afghánistánu (odhady FAO za tuto zemi jsou však poněkud překvapivě přičítány do sumarizovaných hodnot za Blízký východ) a Bhútánu, jenž geograficky do jižní Asie také patří. Počet podvyživených v regionu je tak pravděpodobně ještě vyšší. U dalších ekonomik nezahrnutých v tabulce č.49, jimiž jsou Singapur a čínská teritoria se zvláštním statutem (Hongkong, Macao), podle organizace FAO problém s deficitem potravin není. Statistiky OSN nesledují Tchaj-wan, neboť není mezinárodně uznávaným subjektem (někdy jsou údaje přičítány k pevninské Číně). Dnes již hospodářsky silný Tchaj-wan se však svými charakteristikami více blíží rozvinutým tržním ekonomikám a při místní poměrně vysoké životní úrovni by problém s potravinovými deficity pravděpodobně neměl existovat. Za zmínku však stojí, že v srpnu 2009 byl jih ostrova nevídaně těžce zasažen tajfunem (rozsáhlé záplavy, sesuvy půdy), přičemž byla silně poničena infrastruktura i zemědělská úroda.

Graf č.19: Vývoj počtu chronicky podvyživených v Číně a v Indii (milióny osob)



Zdroj: [82]

Grafické znázornění počtu chronicky podvyživených osob, při zaokrouhlení na celá čísla, ve dvou nejlidnatějších zemích světa, v Číně a v Indii, jasně demonstruje ve sledované časové

periodě, opačný trend. Zatímco v Číně se počet lidí s nedostatečnou stravou mezi průměry let 1990-1992 a 2003-2005 snížil o cca 55 miliónů, v Indii, bohužel, došlo k navýšení zhruba o 24 miliónů.

Tabulka č.50: Podíl chronicky podvyživených k celkovému obyvatelstvu v rozvojových zemích jižní, jihovýchodní a východní Asie (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
<i>jihní Asie</i>					
Bangladěš	31	39	36	40	27
Indie	39	38	24	21	21
Maledivy	72	29	9	9	7
Nepál	56	52	21	24	15
Pákistán	27	29	22	18	23
Srí Lanka	22	20	27	24	21
<i>jihovýchodní Asie</i>					
Brunej	12	7	4 (a)	3 (a)	4 (a,b)
Filipíny	51	27	21	18	16
Indonésie	47	24	19	13	17
Kambodža	30	60	38	41	26
Laos	32	33	27	26	19
Malajsie	5	3	3 (a)	2 (a)	3 (a,b)
Myanmar	34	18	44	34	19
Thajsko	29	23	29	21	17
Vietnam	32	37	28	21	14
Východní Timor	24	18	18	13	22
<i>východní Asie</i>					
ČLR	46	30	15	12	9
Jižní Korea	3	M	M (a)	M (a)	M (a,b)
KLDR	34	25	21	31	32
Mongolsko	23	16	30	40	29

Poznámky: průměr let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

M – méně než 2,5 %

Zdroje: [17][81][82]

Jak je patrné z tabulky č. 50, nejvyšší podíl chronicky podvyživených k celkové populaci měly v průměru let 2003-2005 KLDR (32%), Mongolsko (29 %), Bangladěš (27 %) a Kambodža (26 %), dále pak Pákistán (23 %), Východní Timor (22 %), Indie a Srí Lanka (shodně 21 %). K hodnotě 20 % se přiblížily také Laos a Myanmar (shodně 19 %).

Určitý rozpor mezi „nulovým“ celkovým počtem chronicky podvyživených v Bruneji a na Maledivách a jejich podílem k celkové populaci, 4% a 7 %, souvisí s tím, že se jedná o málo

lidnaté státy. Jestliže v sultanátu Brunej byl střední stav obyvatelstva v roce 2008 pouze 0,4 milióny, na ostrovních Maledivách pak 0,3 milióny.

Pozitivní je situace v Malajsii, kde od konce 60.let 20.století tento podíl nepřekročil 5 %, přičemž ve statisticky sledovaných „posledních“ pětadvaceti letech to bylo do 3 %.

Jestliže organizace FAO, jak již bylo uvedeno, změnila v nedávné době svou metodiku ohledně kritérií pro posouzení kvantitativní stránky průměrné denní stravy pro stanovení počtu chronicky podvyživených lidí a neposkytuje starší údaje než za průměr let 1990-1992, sledování vývoje zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den z hlediska energie (Dietary energy supply – DES) tím není nijak ovlivněno a je tedy možné i za delší časovou periodu.

Je samozřejmé, že rostoucí DES vytváří pouze předpoklady pro zlepšení výživy v dané zemi a nemusí, při případných rostoucích sociálních rozdílech, korespondovat se skutečným počtem chronicky podvyživených.

Nejvyšší zásoby potravin určených pro přímou spotřebu na osobu a den se v průměru let 2003-2005 týkaly rozlohou malého Bruneje (3210 kcal). Hospodářství tohoto feudálního státu je postavené na těžbě a exportu zemního plynu. Zdejší surovinová základna a dlouhodobě rostoucí ceny fosilních paliv se promítají i do životní úrovně obyvatel a spotřeby potravin. Hranici 3000 kcal v regionu jižní, jihovýchodní a východní Asie překročila i Jižní Korea, náležející k nově industrializovaným zemím, a přiblížily se jí i Čína (2990 kcal) a Malajsie (2860 kcal). Zejména v Číně byl vzestup ve srovnání s přelomem 60. a 70.let 20.století velmi razantní, zejména v období po roce 1980.

Naopak, nejnižší hodnoty byly v průměru let 2003-2005 zaznamenány u KLR (2150 kcal), Kambodži a Východního Timoru (shodně 2160 kcal), a jen o málo vyšší u Mongolska (2190 kcal) a Bangladéše (2230 kcal). Je vhodné podotknout, že v KLR a v Mongolsku jsou tyto parametry dokonce nižší než byly v průměru let 1969-1971.

Stěží interpretovatelná je „nekonzistentní“ hodnota 2900 kcal u Myanmaru v průměru let 2001-2003 ve srovnání s předchozí (2050 kcal v průměru let 1995-1997) i následnou (2380 kcal v průměru let 2003-2005) úrovní, tím spíše, že přírodní pohroma, která by přerušila vzestupný trend a znovu snížila zásoby potravin určené k přímé spotřebě, se dotkla této země až později. Navzdory kolísání produkce rýže, jež je v Myanmaru hlavní potravinou, sber statistických dat pro organizaci FAO mohl být ovlivněn i vládní vojenskou juntou. Podobně lze asi smýšlet i o hodnotě 3020 kcal u KLR v průměru let 1989-1991, neboť tak výrazný krátkodobý vzestup, jindy už neopakovaný, nemohl souviset pouze s příznivější úrodou.

Tabulka č.51: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den v rozvojových zemích jižní, jihovýchodní a východní Asie

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
<i>jižní Asie</i>						
Bangladéš	2120	1910	2010	1960	2200	2230
Indie	2040	2080	2320	2380	2440	2360
Maledivy	neuv.	neuv.	2390	2430	neuv.	2630
Nepál	1910	1870	2260	2180	2450	2430
Pákistán	2180	2150	2260	2390	2340	2340
Srí Lanka	2270	2320	2190	2260	2390	2360
<i>jihovýchodní Asie</i>						
Brunej	neuv.	neuv.	2800	2920	neuv.	3210
Filipíny	1770	2200	2290	2380	2450	2470
Indonésie	2050	2450	2330	2500	2880	2440
Kambodža	2120	1910	1870	1860	2060	2160
Laos	2150	2360	2070	2090	2320	2300
Malajsie	2470	2700	2790	2950	2870	2860
Myanmar	2060	2320	1880	2050	2900	2380
Thajsko	2190	2220	2210	2370	2410	2490
Vietnam	2190	2100	2170	2360	2580	2650
Východní Timor	neuv.	neuv.	2300	2400	neuv.	2160
<i>východní Asie</i>						
ČLR	2010	2350	2680	2840	2940	2990
Jižní Korea	2820	3120	2970	3020	3060	3030
KLDR	2380	3020	2340	2150	2150	2150
Mongolsko	2250	2400	2060	1960	2250	2190

Zdroj: [17]

V.4.2. Blízký východ a severní Afrika

Oblast Blízkého východu a severní Afriky má nerovnoměrné osídlení. Většina populace obývá oblasti v dosahu mořského pobřeží, dále též při vodních tocích, pokud v dané zemi vůbec existují (například rozlohou největší stát jihozápadní Asie, Saudská Arábie, zaujímající většinu Arabského poloostrova, ani stálé řeky na svém území nemá, jen vádí). Ve srovnání s jinými rozvojovými regiony je zde menší jak absolutní počet chronicky podvyživených, tak i jejich podíl na celkové populaci. Příznačné pro toto teritorium jsou ovšem značné vnitřní kontrasty: na jedné straně bohaté ropné státy schopné zajistit vysokou úroveň výživy pro široké vrstvy obyvatel, na straně druhé země chudé s přetrvávajícími problémy, jak domácí populaci uživit. Nutno podotknout, že zejména oblast Blízkého východu je také politicky konfliktní s řadou obtížně řešitelných ohnisk napětí. Ovšem ani Alžírsko v severní Africe není stabilní zemí.

Ve svých posledních publikacích, kam patří i „The State of Food Insecurity in the World 2008“ a novější statistické ročenky (databáze), FAO oblast rozvojového Blízkého východu v Asii vymezuje jako území mezi Černým, Marmarským, Egejským, Středoziemním, Rudým, Arabským a Kaspickým mořem, přičemž východní hranici tvoří Írán. Nejsou zahrnuty zakavkazské republiky Arménie, Ázerbajdžán a Gruzie, dále též ostrovní Kypr a samozřejmě (hospodářsky vyspělý) Izrael (statistiky FAO však evidují tzv. teritorium Palestiny). Jinými slovy, jsou brány v úvahu rozvojové země asijské části Blízkého a Středního východu, máme-li na mysli tradiční geografické vymezení, které je však dnes i významnými mezinárodními institucemi používáno volněji a tím pádem ne zcela přesně. Z africké části Blízkého východu jsou sledovány pouze Egypt a Libye, nikoliv Súdán, jenž je veden až v rámci subsaharské Afriky.

Pokud jde o země severní Afriky, výčet zemí regionu doplňují Alžírsko, Maroko a Tunisko. Jak je patrné z uvedeného přehledu, k charakteristikám oblasti patří převážně muslimská víra.

Organizace FAO v „The State of Food Insecurity in the World 2008“ předkládá souhrnné regionální údaje v průměru let 2003-2005 za Blízký východ a severní Afriku dohromady, též při členění na Blízký východ v Asii zvlášť a severní Afriku včetně africké části Blízkého východu (v tomto případě jen Egypt a Libye) zvlášť. Informace o jednotlivých zemích nebyly poskytnuty, s výjimkou Jemenu a teritoria Palestiny. Znamená to, že k dispozici jsou jen údaje do období průměru let 2002-2004, konstruované ovšem podle předchozí metodiky FAO, vyjma některých starších hodnot za Alžírsko (1995-1997), Jordánsko (1995-1997), Kuvajt (1990-1992, 1995-1997) a Maroko (1990-1992, 1995-1997). Do souhrnných údajů (již podle nové metodiky FAO) za Blízký východ v Asii jsou zahrnuty též Irák a Afghánistán, které nejsou uváděny jednotlivě. Začlenění Afghánistánu je přitom sporné, neboť geograficky se jedná o zemi jižní Asie.

Tabulka č. 52: Počet chronicky podvyživených v rozvojových zemích Blízkého východu v Asii a v severní Africe (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2002-2004
<i>Asie</i>						
Írán	8,5	2,6	2,1	2,2	2,7	2,5
Jemen	3,4	3,2	4,2 (3,8)	5,6 (5,0)	7,1	7,6 (6,5)+
Jordánsko	0,3	0,1	0,1	0,3 (0,2)	0,4	0,3
Kuvajt	0,1	0,1	0,5 (0,4)	0,1 (0,1)	0,1	0,1
Libanon	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
teritorium Palestiny	neuv.	neuv.	neuv.	0,3 (0,2)	0,6	0,6 (0,6)+
Saudská Arábie	2,6	0,2	0,7	0,8	0,9	1,0
Sýrie	1,0	0,3	0,7	0,6	0,6	0,6
Turecko	1,9	1,4	1,0	1,5	2,0	2,1
Spojené arabské emiráty	0,0	0,0	0,1	0,1	neuv.	neuv.
<i>Afrika</i>						
Alžírsko	6,8	1,7	1,3	1,7 (1,5)	1,5	1,4
Egypt	9,1	3,6	2,5	2,2	2,4	2,6
Libye	0,2	0,0	0,0	0,0	neuv.	neuv.
Maroko	2,5	1,9	1,5 (1,2)	1,7 (1,4)	1,9	1,8
Tunisko	0,6	0,2	0,1	0,1	neuv.	neuv.

Poznámky: Tabulka zpracovaná podle staré metodiky FAO. Pokud byly k dispozici vybrané údaje podle nové metodiky FAO, jsou uvedeny v závorce.

(+) údaj v závorce u Jemenu a teritoria Palestiny je za průměr let 2003-2005 (nikoliv 2002-2004)

Zdroje: [17][81][82]

Z tabulky č.52 je zřejmé, že největší problémy s podvýživou má Jemen na jihu Arabského poloostrova, kde při srovnání průměrů let 1969-1971 a 2002-2004 došlo k více než zdvojnásobení počtu lidí s nedostatečnou stravou, konkrétně z 3,4 miliónu osob na 7,6 miliónu osob. To je velmi nepříznivý trend. V průměru let 2003-2005 se přece jen jednalo o zlepšení, kdy počet chronicky podvyživených klesl na 6,5 miliónu osob (podle nové metodiky FAO). Zkraje 90.let 20.století proběhlo sjednocení obou jemenských republik, vnitřní rozpory, včetně krátkého období občanské války, však tuto zemi provázejí dál. Vláda sídlící v Sanná (hlavní město) ani zcela nekontroluje celé území státu, neboť v Jemenu má stále silný vliv tradiční rodové zřízení a představitelé největších místních skupin si vydrží i vlastní armády. Jemenská populace je jedna z nejrychleji rostoucích na světě (počet dětí na jednu ženu v jejím plodném období v roce 2008 byl 6,2), což samozřejmě zvyšuje tlak na domácí agrární sektor. Přestože 3/4 populace a více než 80 % chronicky podvyživených žije na venkově [81], místní zemědělství při nízké produktivitě práce je nestačí užit. Agrární produkce nedokáže držet krok s přírůstkem obyvatel a země je tak závislá na zvyšujícím se

importu potravin. Limitujícím faktorem, a to nejen v Jemenu, je nedostatek vody. Podle „2005 UNDP Human Development Index“ je Jemen ať na 151. místě ze 177 hodnocených ekonomik z hlediska HDI. „Země královny ze Sáby“, nebezpečná pro zahraniční návštěvníky (únosy cizinců), má přitom mimořádně příznivé podmínky pro rozvoj cestovního ruchu. Hlavním lákadlem je kolorit starých měst s jedinečnými „hliněnými mrakodrapy“, jejichž architektura, jinde nezachovaná, patrně vychází ze starověké Mezopotámie.

K významnému pokroku ve sledované časové řadě (průměry let 1969-1971 ať 2002-2004) došlo v Alžírsku (pokles počtu chronicky podvyživených osob z 6,8 miliónu na 1,4 miliónu), v Egyptě (pokles z 9,1 miliónu na 2,6 miliónu) a v Íránu (pokles z 8,5 miliónu na 2,5 miliónu). Je však nutné připomenout, že u někdejší „Persie“ zlepšení proběhlo v dekádě 70.let, přesněji v období průměrů let 1969-1971 a 1979-1981, kdy došlo ke snížení na 2,6 miliónu osob. Současná situace je zhruba stejná. Podobný vývoj byl zaznamenán i v Alžírsku a v Egyptě. Přestože Írán (politický režim, částečné obchodní embargo) a Alžírsko (teroristické útoky i vůči cizincům) jsou dnes sporadicky navštěvovanými zeměmi, obě mají vysoké příjmy z exportu ropy a zemního plynu. Egypt je turisticky nejdůležitější destinací Afriky a dnes představuje i poměrně důležité dopravní a obchodní centrum. Z početnějších populací není pokrok tak zřetelný u Maroka (pokles z 2,5 miliónu chronicky podvyživených osob v průměru let 1969-1971 na 1,8 miliónu v průměru let 2002-2004), v případě Turecka po prvotní redukci (z 1,9 miliónu v průměru let 1969-1971 na 1,0 miliónu v průměru let 1990-1992) se počet chronicky podvyživených dokonce zvýšil (2,1 miliónu v průměru let 2002-2004). U „Země obráceného půlměsíce“, jeť je dnes i kandidátskou zemí Evropské unie, zůstává stále problematický především rozvoj východních oblastí s početnou kurdskou menšinou. Otázka vzniku samostatného Kurdistánu, který by zahrnoval i územní oblasti v Iráku, v Íránu a snad i v Sýrii, se ve 20.století dostala několikrát do centra pozornosti, její faktické řešení je však v nedohlednu. Turecká Anatólie, dále též horské oblasti Íránu, jsou tektonicky velmi neklidné s četnými zemětřeseními (coť platí i pro nedaleké postsovětské republiky Zakavkazska, Arménii a Ázerbajdžán). Jak již bylo zmíněno, většina údajů byla zpracována podle předchozí metodiky FAO, reprezentované „The State of Food Insecurity in the World 2006“ a staršími publikacemi. Informace podle nové metodiky za průměr let 2003-2005 poskytlo FAO samostatně jen za Jemen a teritorium Palestiny.

Potravinové problémy se netýkají ropou bohatých Spojených arabských emirátů (SAE), „europanizovaného“ Tuniska v severní Africe, Libye (export ropy a zemního plynu) a po výkyvu v letech souvisejících s první válkou v Perském zálivu i Kuvajtu. Podobně lze smýšlet i o ostrovním Bahrajnu (ropa), snad i o Kataru a Ománu, které statistiky FAO neuvádějí.

Chybí ovšem i údaje za Irák, jen pozvolna se vzpamatovávající z několika válečných konfliktů, započatých v 80. letech 20. století zdlouhavým bojem o ropná pole na území sousedního Íránu, následně i okupací Kuvajtu, později i svržením hrůzného bagdádského režimu.

Tabulka č. 53: Podíl chronicky podvyživených v rozvojových zemích Blízkého východu v Asii a v severní Africe k celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2002-2004
<i>Asie</i>						
Írán	30	7	4	3	4	4
Jemen	54 (a)	39 (a)	34 (30)	36 (31)	37	38 (32)+
Jordánsko	19	6	4	7 (5)	7	6
Kuvajt	11	4	24 (20)	5 (5)	5	5
Libanon	21	9	2	3	3	3
teritorium Palestiny	neuv.	neuv.	neuv.	12 (8)	16	16 (15)+
Saudská Arábie	45	2	4	4	4	4
Sýrie	16	3	5	4	4	4
Turecko	5	3	M	M	3	3
Spojené arabské emiráty	2	2	4	M	M	M
<i>Afrika</i>						
Alžírsko	50	9	5	5 (a)	5	4
Egypt	26	8	4	3	3	4
Libye	11	M	M	M	M	M
Maroko	16	10	6 (5)	6 (5)	6	6
Tunisko	12	3	M	M	M	M

Poznámky: Tabulka zpracovaná podle staré metodiky FAO. Pokud byly k dispozici vybrané údaje podle nové metodiky FAO, jsou uvedeny v závorce.

(a) odhad FAO pro území pozdější Jemenské republiky (vznikla sloučením Jemenské arabské republiky a JLDR v roce 1990)

(+) údaj v závorce u Jemenu a teritoria Palestiny je za průměr let 2003-2005 (nikoliv 2002-2004)

M – méně než 2,5 %

Zdroje: [17][81][82]

Podíl chronicky podvyživených na celkové populaci není zpravidla vysoký a pohybuje se v řádu jednotlivých procent u všech sledovaných zemí s výjimkou Jemenu (32 % v průměru let 2003-2005) a území Palestiny (15 % v průměru let 2003-2005). Podrobnější údaje jsou v tabulce č.53. Ve většině zemí se tak nedostatečná strava vyskytuje jen u omezené části obyvatel, vesměs v odlehlejších venkovských oblastech, u kočovných pastevců apod.

Nápadné „rozkolísání“ procenta chronicky podvyživených v Kuvajtu, 4 % v průměru let 1979-1981, 20 % v průměru let 1990-1992 (podle nové metodiky FAO) a shodně 5 %

v průměru let 1995-1997, 2001-2003 a 2002-2004, jednoznačně souviselo s tzv. první válkou v Perském zálivu. Enormní pokles podílu chronicky podvyživených v Saudské Arábii zkráj 70.let 20.století (ze 45 % v průměru let 1969-1971 na 2 % v průměru let 1979-1981) bezpochyby vyplynul z rostoucího bohatství této pouštní země při cenových „ropných šocích“, které státy OPEC konečně v sedmé dekádě minulého století samy vyvolaly. Saudská Arábie přitom disponuje největšími ověřenými zásobami ropy na světě.

S využitím databáze FAO bylo možno zařadit i tabulku č.54, „mapující“ situaci v jednotlivých zemích sledovaného regionu z hlediska vývoje zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (DES). I při zběžném pohledu je zřejmé, že poslední údaje (průměr let 2003-2005) korespondují se situací ve vyspělých zemích. Podvýživa tak souvisí spíš s nerovnoměrným rozdělováním zdrojů a obnáší i regionální rozdíly, například město versus venkov, výstavné metropole při mořském pobřeží versus negramotní kočovní pastevci v horských a polopouštních oblastech apod. Nelze opomenout ani feudální charakter řady zdejších státních útvarů a nerovnoprávné postavení žen. Hodnota 3000 kcal na osobu a den nebyla dosažena pouze v Jemenu, v oblasti Palestiny a v Jordánsku. Poslední místo z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den náleží Jemenu, zemi s dlouhodobě neutěšenou vnitropolitickou a hospodářskou situací, přičemž 2010 kcal v průměru let 2003-2005 připomíná nezvládnutou potravinovou situaci. Obdobně nízká hodnota se týká i teritoria Palestiny, přesněji 2180 kcal. Údaj za Jordánsko, 2820 kcal na osobu a den v průměru let 2003-2005, je řádově na jiné úrovni, i tak má Jordánské království před sebou obtížné úkoly, neboť neoplývá zdroji ropy a zemního plynu jako většina zemí Arabského poloostrova, trpí nedostatkem vody, ale i spory o území Palestiny v sousedství.

Záležitost Kuvajtu byla již zmíněna. Irácká okupace se projevila i ve snížených zásobách potravin určených k přímé spotřebě. Z úrovně 3000 kcal na osobu a den v průměru let 1979-1981 došlo k prudkému poklesu na 2340 kcal v inkriminovaném období 1990-1992, v následných letech se však tato ropná země znovu dostala přes třítisícovou hranici (kcal).

Otevřenou otázkou zůstává budoucí vývoj v Íránu po místních prezidentských volbách v roce 2009, které vyvolaly rozsáhlé a dlouhodobé nepokoje, zejména v Teheránu. Existuje podezření, že tyto volby byly zmanipulovány.

Tabulka č.54: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den v rozvojových zemích Blízkého východu v Asii a v severní Africe

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
<i>Asie</i>						
Írán	2080	2650	2980	3080	3090	3100
Jemen	1780 (+)	1950 (x)	2040 (x)	1980	2020	2010
Jordánsko	2440	2670	2820	2690	2680	2820
Kuvajt	2640	3000	2340	3020	3060	3070
Libanon	2330	2710	3160	3000	3170	3160
teritorium Palestiny	neuv.	neuv.	neuv.	2350	neuv.	2180
Saudská Arábie	1880	2860	2770	2930	2820	3060
Sýrie	2340	2970	2830	2980	3060	3000
Turecko	2990	3270	3490	3410	3340	3340
Spojené arabské emiráty	3140	3320	2930	3260	3220	3040
<i>Afrika</i>						
Alžírsko	1830	2620	2920	2880	3040	3100
Egypt	2510	3130	3200	3390	3350	3320
Libye	2440	3440	3270	3250	3330	3020
Maroko	2420	2720	3030	3040	3070	3190
Tunisko	2280	2810	3150	3210	3250	3280

Poznámky:

(x) odhad FAO pro území pozdější Jemenské republiky (vznikla sloučením Jemenské arabské republiky a JLDR v roce 1990)

(+) pouze Jemenská republika (bez JLDR)

Zdroje: [17][81][82]

V.4.3. Subsaharská Afrika

Subsaharská Afrika představuje 13,6 % populace a 25,5 % chronicky podvýživných rozvojového světa v průměru let 2003-2005, přičemž podíl na světové populaci je 10,9 %. Číselné údaje, poskytované FAO, WHO, Světovou bankou a dalšími institucemi OSN, jsou často velmi smutné. Lze podle nich usuzovat, že téměř třetina obyvatel subsaharské Afriky trpí chronickou podvýživou (30,4 % v průměru let 2003-2005), přičemž v 15 zemích regionu, podle „The State of Food Insecurity in the World 2008“ je podíl chronicky podvýživných dokonce 35 % a více (průměr let 2003-2005).

Podrobnější údaje o vývoji počtu chronicky podvýživných v jednotlivých zemích subsaharské Afriky přináší tabulky č.55, č.58, č.61 a č.64.

Tabulka č.55: Západní Afrika – počet chronicky podvytívených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Benin	1,1	1,3	1,5	1,7	1,6
Burkina Faso	3,2	4,2	1,3	1,3	1,3
Gambie	0,2	0,4	0,2	0,4	0,5
Ghana	2,1	7,2	5,4	3,0	1,9
Guinea	1,3	1,5	1,2	1,3	1,5
Guinea-Bissau	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5
Kapverdy	neuv.	neuv.	0,0	0,1	0,1
Libérie	0,4	0,4	0,6	0,9	1,3
Mali	2,6	4,5	1,1	1,3	1,2
Mauretánie	0,7	0,6	0,2	0,2	0,2
Niger	1,6	1,9	3,1	3,8	3,7
Nigérie	13,0	23,9	14,7	10,8	12,5
Pobřeží slonoviny	0,9	0,7	2,0	2,4	2,6
Senegal	1,0	1,3	2,3	3,0	3,0
Sierra Leone	0,9	1,3	1,9	1,8	2,5
Togo	0,6	0,8	1,8	1,8	2,3

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

Zdroje: [17][81][82]

Západní Afrika, představující území od Mauretánie na severu až po Nigérii na jihu, zahrnuje přímořské státy při Atlantickém oceánu včetně tropického severního pobřeží Guinejského zálivu, dále též tři vnitrozemské státy, Burkinu Faso, Mali a Niger. Celkový počet chronicky podvytívených je ovlivněn situací v Nigérii, jež je z hlediska počtu obyvatel prozatím jediným více než „stomilionovým“ státem Afriky. Ve srovnání s průměrem let 1969-1971, kdy doznívala občanská válka (území Biafry s vyhlášenou samostatností), je celkový počet chronicky podvytívených v průměru let 2003-2005 a s použitím nové metodiky hodnocení podvytívených pouze o 0,5 miliónu nižší. Nutno však podotknout, že je to o více než polovinu méně v porovnání s kritickým obdobím přelomu 70. a 80.let 20.století (23,9 miliónu chronicky podvytívených v průměru let 1979-1981). Nigérie, disponující v Africe nejvyššími zásobami ropy (převážně v dopravně přístupných oblastech poměrně blízko mořského pobřeží) i některými dalšími surovinovými zdroji (např. zemní plyn), je přitom (potenciálně) poměrně bohatou zemí, potýkající se ovšem s vnitřními rozbroji, korupcí, regionálními rozdíly a vysokým populačním přírůstkem.

Navýšení počtu chronicky podvytívených v Libérii a Sierra Leone souvisí především se zdejšími nedávnými válečnými konflikty, jež vedly k destrukci místních hospodářství. Libérie, mimo jiné, díky tomu ztratila v 90.letech 20.století pozici státu s nejvyšší registrovanou námořní flotilou na světě (jednalo se ovšem o formální registraci, tzv. „levnou

vlajku“, jít využívala rejdářství z jiných zemí světa, pro tuto západoafrickou zemi to však znamenalo nemalý zdroj příjmů).

V případě sahelských zemí, Mali a Nigeru, ležících z velké části na pomezí Sahary a africké savany, je nutné připomenout i rozšiřující se pouštní pásmo, které devastuje místní zemědělství. Částečně lze podobně hovořit i o Burkině Faso.

Vysoký počet chronicky podvyživených v zemích Guinejského zálivu nekorresponduje s tím, že se často jedná o exportně zaměřené státy, pokud jde o agrární produkty. Například Pobřeží slonoviny (2,6 miliónu chronicky podvyživených v průměru let 2003-2005) je největším světovým producentem a exportérem kakaových bobů, je důležitým vývozcem tropického ovoce (i do České republiky), palmového oleje apod. Saldo agrárního zahraničního obchodu Pobřeží slonoviny, podle databáze Faostatu [17], bylo přitom v letech 2003-2005 vždy kladné, a to ve výši 2,6 mld USD (2003), 2,5 mld USD (2004) a 2,3 mld USD (2005). Nebo takový Senegal (3,0 miliónu chronicky podvyživených v průměru let 2003-2005) je spolu s Nigérií největším světovým producentem (a exportérem) podzemnice olejné atd.

Pozitivně lze hodnotit vývoj v Ghaně s tou výhradou, že celkový počet chronicky podvyživených 7,2 miliónu osob (v průměru let 1979-1981) byl neúměrně vysoký. V období (průměru let) 1990-1992 až 2003-2005 došlo k redukci počtu chronicky podvyživených z 5,4 miliónu osob na 1,9 miliónu osob. V této době, přesněji v letech 1990 až 2003, podle FAO a Světové banky [81] dosahoval průměrný roční růst HDP na obyvatele 1,8 % a průměrný roční růst produkce potravin na obyvatele 3,3 %. Podíl chronicky podvyživených na celkové populaci poklesl z 34 % (průměr let 1990-1992) na 9 % (průměr let 2003-2005). Ghana je sice zemí s prozatím nízkou životní úrovní, rozvíjí se však v poslední době demokratickou cestou a vzbuzuje tak velké naděje do budoucnosti, pokud jde o příznivý a příkladný ekonomický a společenský vývoj. Rostoucí mezinárodní vážnost Ghany „ohodnotil“ i americký prezident Barack Obama, který 11.7.2009 navštívil hlavní město Accru, přičemž to byla jeho jediná zastávka v subsaharské Africe. Zázemím pro hospodářský růst by měly být i nově objevené zdroje ropy, nalezené na ghanském území.

Organizace FAO neposkytuje údaje o počtu chronicky podvyživených na území Západní Sahary, částečně okupované Marokem, a v geografických přehledech někdy přičleňované i k severní Africe.

Tabulka č.56: Západní Afrika – podíl chronicky podvyživených osob k celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Benin	41	37	28	26	19
Burkina Faso	58	62	14	12	10
Gambie	33	60	20	31	30
Ghana	24	65	34	16	9
Guinea	33	32	19	18	17
Guinea-Bissau	53	41	20	26	32
Kapverdy	<i>neuv.</i>	<i>neuv.</i>	12	14	15
Libérie	27	21	30	39	40
Mali	46	64	14	15	11
Mauretánie	53	40	10	8	8
Niger	40	33	38	40	29
Nigérie	27	37	15	10	9
Pobřeží slonoviny	16	8	15	16	14
Senegal	23	23	28	32	26
Sierra Leone	34	40	45	43	47
Togo	29	30	45	39	37

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

Zdroje: [17][81][82]

Co se týče podílu chronicky podvyživených na celkové populaci, podrobné údaje přináší tabulka č. 56. Z ní je patrné, že v průměru let 2003-2005 tento podíl dosahoval nejvyšších hodnot u Sierra Leone (47 %) a Libérie (40 %). V obou případech se jednalo o zhoršující se trend ve sledované časové řadě a byl v rozhodující míře ovlivněn, jak již bylo výše naznačeno, rozvratem hospodářství v souvislosti s občanskými válkami. Vysoký podíl chronicky podvyživených k celkové populaci zůstává (v průměru let 2003-2005) také v Togu (37 % při mírném zlepšení ve srovnání s polovinou 90.let 20.století), v Guinei-Bissau (32 %), v Gambii (30 %) a v sahelském Nigeru (29 %). Zmínit lze též Senegal (26 %).

Nejnižší hodnoty (v průměru let 2003-2005) se týkají Mauretánie (8 %), Ghany (9 %) a Nigérie (9 %). Ve všech těchto třech zemích došlo ke zlepšení situace.

Tabulka č.57: Západní Afrika – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Benin	2160	2190	2330	2140	2530	2290
Burkina Faso	1730	1680	2350	2490	2460	2620
Gambie	2200	2030	2370	2100	2280	2140
Ghana	2200	1910	2080	2390	2650	2690
Guinea	2170	2260	2110	2490	2420	2540
Guinea-Bissau	neuv.	neuv.	2290	2150	neuv.	2050
Kapverdy	neuv.	neuv.	2360	2360	2317 +	2382
Libérie	2230	2400	2210	2020	1940	2010
Mali	2050	1800	2220	2420	2220	2570
Mauretánie	1940	2110	2560	2770	2780	2790
Niger	1990	2240	2020	1950	2160	2140
Nigérie	2380	1960	2540	2560	2700	2600
Pobřeží slonoviny	2420	2820	2470	2440	2630	2520
Senegal	2460	2450	2280	2040	2310	2150
Sierra Leone	2170	2110	1990	1980	1930	1910
Togo	2300	2240	2150	1970	2320	2020

Poznámky: Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle „The Sixth World Food Survey“, FAO, 1996

+ průměr let 1999-2001 (nikoliv 2001-2003)

Zdroje: [17][80][81][82]

Tabulka č. 57 předkládá vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě z hlediska energie (DES) v kcal. Nejnižší hodnota, 1910 kcal na osobu a den, se v průměru let 2003-2005 objevila u Sierra Leone a jako jediná v regionu nedosáhla ani hranici 2000 kcal. Ovšem i údaje za řadu dalších zemí (Libérie, Togo, Gambie, Niger, Senegal) jsou nízké (v rozmezí 2010 kcal až 2150 kcal) a poukazují na závažné potravinové deficity. Uvedené státy, kromě Nigeru, vykazují přitom v průměru let 2003-2005 nižší hodnoty než na přelomu 60. a 70.let 20.století (průměr let 1969-1971).

Naopak, nejvyšší hodnoty DES se týkají (průměr let 2003-2005) Mauretánie (2790 kcal), Ghany (2690 kcal), Burkiny Faso (2620 kcal) a Nigérie (2600 kcal). Přes 2500 kcal na osobu a den mají ještě Mali, Guinea a Pobřeží slonoviny.

Tabulka č.58: Střední Afrika – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Čad	1,5	3,1	3,7	3,8	3,8
Demokratická republika Kongo	6,0	10,0	11,4	26,5	43,0
Gabon	0,1	0,1	0,0	0,1 (a)	0,1 (a,b)
Kamerun	1,8	2,0	4,3	5,1	4,0
Kongo	0,6	0,7	1,0	1,2	0,8
Středoafriická republika	0,5	0,5	1,4	1,8	1,8
Svatý Tomáš a Princův ostrov	neuv.	neuv.	0,0	0,0	0,0

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

Zdroje: [17][81][82]

Do oblasti střední Afriky FAO začleňuje dva vnitrozemské státy, Čad a Středoafriickou republiku, a dále přímořské státy Kamerun, Rovníková Guinea, Gabon a obě kontinentální republiky. Spíše formálně jsou přidány i ostrovní země, Svätý Tomáš a Princův ostrov a na tisíce kilometrů v Atlantiku vzdálená Svätá Helena (zámořské území Velké Británie - FAO číselné údaje o podvyživených neuvádí).

Katastrofální vývoj v Demokratické republice Kongo, někdejší Zaire, v první řadě souvisel se zdejšími letitými válečnými konflikty. Počet chronicky podvyživených se v období let 1969-1971 až 2003-2005 (srovnávány vždy tříleté průměry) dramaticky zvedl z 6,0 milionů osob (stará metodika FAO) na 43,0 milionů osob (nová metodika FAO), což je vůbec nejvíce ze všech afrických zemí. Razantní nárůst je patrný od počátku 90. let 20. století (v průměru let 1990-1992 to bylo „pouze“ 11,4 milionů osob). Po dlouhá léta bylo vnitrozemí téměř odříznuto od hlavního města Kinshasa a pobřeží Atlantiku, neboť na nejdůležitější (a prakticky jediné) vnitrozemské pozemní „dopravní tepně“, řece Kongo, v době války provoz ustal. Rozlohou je přitom tato někdejší belgická kolonie větší než západní Evropa. Podle databáze FAO bylo v průměru let 2003-2005 chronicky podvyživeno 76 % obyvatel Demokratické republiky Kongo (viz tabulka č. 59), což je mimořádně tragická situace.

Značně vysoký počet chronicky podvyživených zůstává i ve dvou rozdílných zemích, Kamerunu (4,0 milionů osob v průměru let 2003-2005), ležícím ve vlhkém tropickém pásmu a disponujícím zdroji ropy, a vnitrozemským Čadu (3,8 milionů osob v průměru let 2003-2005) v suché oblasti Sahelu (a se zmenšujícím se Čadským jezerem). V nevelkém Gabonu s celkem 1,3 milionů obyvatel trpí nedostatkem potravin méně než sto tisíc lidí, což v tomto případě signalizuje spíše značné rozdíly mezi vrstvami společnosti a nedokonalý sociální systém, neboť se jedná, na africké poměry, o bohatý stát, oplývající zdroji ropy. Při pouhých

současné metodiky (průměr let 2003-2005) FAO již pro Gabon uvádí statisticky nevýznamný počet chronicky podvyživených.

Nulové hodnoty v tabulce č.58 pro Svátý Tomáš a Princův ostrov neznamenají vymýcení podvyživení, ale souvisí s malým počtem obyvatel. I tak lze v této ostrovní zemi poslední vývoj hodnotit pozitivně, neboť v průměru let 2003-2005 podíl chronicky podvyživených k celkové populaci poklesl na 5 %, přičemž o deset let dříve se tento podíl pohyboval kolem 15 %.

Číselné údaje o podvyživení za rozlohou malou Rovníkovou Guineu FAO nepředkládá, s ohledem na zaostalou ekonomiku je však nedostatečná strava části populace velmi pravděpodobná.

Tabulka č.59: Střední Afrika – podíl chronicky podvyživených osob k celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Čad	39	69	59	51	39
Demokratická republika Kongo	29	36	29	57	76
Gabon	27	12	5	8 (a)	5 (a,b)
Kamerun	27	23	34	35	23
Kongo	47	41	40	43	22
Středoafriická republika	26	23	47	50	43
Svátý Tomáš a Princův ostrov	neuv.	neuv.	15	15	5

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

Zdroje: [17][81][82]

Jak již bylo zmíněno, tři ze čtyř obyvatel Demokratické republiky Kongo trpí chronickou podvyživení. Takto katastrofální situace není v žádné jiné zemi světa, byť, jak bude uvedeno dále, hodnoty ve dvou východoafrických zemích, Eritreji a Burundi, jsou blízké. Pokud vynecháme „pětiprocentní“ Gabon (průměr let 2002-2004) a Svátý Tomáš a Princův ostrov, u ostatních sledovaných zemí se v průměru let 2003-2005 tento podíl pohyboval v rozmezí 22 % až 43 %. Nejnižší hodnota, 22 %, se týká Konga, kde ve srovnání s průměrem let 1995-1997, který činil 43 %, došlo k markantnímu snížení téměř na polovinu. I v případě Kamerunu, Čadu a Středoafriické republiky se však ve srovnání s polovinou 90.let 20.století tento podíl zmenšil, byť u posledně dvou jmenovaných zemí zůstává i v průměru let 2003-2005 velmi vysoký (43 %, respektive 39 %).

Tabulka č.60: Střední Afrika – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Čad	2170	1680	1780	1800	2160	1980
Demokratická republika Kongo	2160	2070	2170	1730	1610	1500
Gabon	2180	2400	2450	2710	2670	2760
Kamerun	2320	2350	2120	2020	2270	2230
Kongo	2060	2220	1860	1950	2150	2330
Středoafriická republika	2360	2270	1860	1800	1940	1900
Svatý Tomáš a Princův ostrov	neuv.	neuv.	2230	2230	2361 (+)	2600

Poznámka:

(+) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2001-2003)

Zdroje: [17][80][81][82]

Energetická hodnota denní stravy v kcal v přepočtu na jednu osobu (přesněji zásoby potravin určené k přímé spotřebě) je v regionu střední Afriky, s výjimkou Gabonu, v průměru let 2003-2005 všeobecně nízká. Je možné znovu opakovat, že situace v Demokratické republice Kongo je zcela fatální. Hodnota 1500 kcal je nejnižší na světě a má paralelu pouze v Eritreji. Jen dokumentuje zoufalé politické a sociálně ekonomické podmínky života v této rovníkové africké zemi. Ovšem i hodnoty za Středoafriickou republiku (1900 kcal) a Čad (1980 kcal) jsou varovně nízké, ale ani situace v Kamerunu (2230 kcal) není nijak povzbudivá. Vyšší parametry (2760 kcal) má jen hodnota za Gabon a zlepšila se i situace v případě Svätého Tomáše a Princova ostrova (2600 kcal).

Za zmínku stojí i skutečnost, že hned čtyři z celkového počtu sedmi sledovaných zemí střední Afriky, jmenovitě Čad, Demokratická republika Kongo, Kamerun a Středoafriická republika, měly zásoby potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v průměru let 2003-2005 nižší než před pětatřiceti lety (průměr let 1969-1971).

Tabulka č.61: Východní Afrika – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Burundi	1,2	1,6	2,6	3,6	4,8
Djibuti	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3
Eritrea	neuv.	neuv.	2,1 (d)	2,1	3,0
Etiopie	neuv.	neuv.	37,4 (d)	39,3	35,2
Keňa	2,2	3,3	8,0	7,2	7,4
Rwanda	1,1	1,3	3,2	3,3	3,6
Somálsko	0,8 (e)	3,5 (e)	4,9 (a)	6,6 (a,b)	6,2 (a,c)
Súdán	5,4	5,7	8,3	7,2	7,4
Tanzánie	8,9	5,2	7,5	12,7	13,0
Uganda	1,8	4,1	3,6	5,1	4,1

Poznámky: Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO.

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 1996-1998 (nikoliv 1995-1997)

(c) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2003-2005)

(d) Etiopie a Eritrea – v období 1990-1992, které ještě zahrnovalo společný stát, jde o počet chronicky podvyživených na území budoucích samostatných států podle průzkumů FAO

(e) vlastní výpočty s využitím „The Sixth World Food Survey“, „FAO Production Yearbook“ a „The State of Food Insecurity in the World 2000“

Zdroje: [17][80][81][82][18][104]

Východní Afrika, jak již bylo zmíněno, má nezáviděníhodný primát nejvyššího počtu chronicky podvyživených lidí mezi všemi regiony subsaharské Afriky. Kritická situace nastala v 80. letech 20. století zejména v Etiopii (tehdy byla ještě její součástí i později odtržená Eritrea) v souvislosti s katastrofálním suchem.

Přehledy FAO neobsahují informace o počtu podvyživených v období před rozdělením Etiopie, s výjimkou průměru let 1990-1992. S využitím procentických údajů o podílu chronicky podvyživených k celkové populaci za průměry let 1969-1971 (23,9 %) a 1979-1981 (19,0 %), obsažených v publikaci FAO „The Sixth World Food Survey“, a údajů o celkovém počtu obyvatel (ročenky „FAO Production Yearbook“, různé ročníky), bylo možné pro Etiopii (včetně území Eritree) dopočítat počty chronicky podvyživených: 7,4 miliónů (průměr let 1969-1971) a 7,2 miliónů (průměr let 1979-1981). Nutno však podotknout, že FAO zpětně některé číselné údaje koriguje, a proto takto zjištěné hodnoty nemusí zcela korespondovat s novějšími poznatky o podvýživě v někdejší Etiopii. Totéž platí, jak bude uvedeno později, i v případě Somálska.

Podle současných statistik FAO (viz tabulka č. 61) došlo v (samostatné) Etiopii jen k malému snížení počtu chronicky podvyživených z 37,4 miliónů osob (průměr let 1990-1992) na 35,2 miliónů osob (průměr let 2003-2005), což je stále enormě vysoká hodnota (více

potravinově nedostatečných lidí má v Africe jen Demokratická republika Kongo). V územně i populačně menší Eritreji se počet chronicky podvyživených ve stejné časové periodě zvýšil z 2,1 miliónu osob na 3,0 miliónu osob.

Etiopie (někdejší císařství Habeš) byl v minulosti relativně bohatý africký stát, který dopltil, mimo jiné, na devastaci přírodních zdrojů (zatímco v roce 1900 bylo 43 % území zalesněno, v 80. letech 20. století zbyla už jen pouhá 3 % zalesněné půdy), populační explozi a autoritářským režimem (70. a 80. léta 20. století) vydávající – na africké poměry – ohromné prostředky na zbrojení. Svou roli hrál pochopitelně i válečný konflikt, vedoucí až k rozdělení země.

Katastrofální sucho, v posledních letech i vleklá krize v Darfúru s genocidou místních obyvatel, se promítá i do potravinových deficitů Súdánu. FAO eviduje v průměru let 2003-2005 celkem 7,4 miliónu chronicky podvyživených Súdánců. Zdá se, že situace, kde proti sobě stojí různá etnika i rozdílná náboženství, je nezvladatelná. Vraždění místních obyvatel, někdy zbraněmi, jindy hladem, jejich zavlékání na otrocké práce, drastický nedostatek jídla a pití, epidemie, i další okolnosti, vytvářejí z této rozlohou největší africké země jedno z nejchmurnějších míst současného světa. Podle agenturních zpráv zahynulo při nepokojích na 2 milióny místních obyvatel a další 4 milióny opustily své domovy. I Súdán má přitom některé významné zdroje pro rozvoj ekonomiky, kupříkladu vlastní ložiska ropy či nilskou vodní dopravní cestu pro obchod se Středomořím.

Ve srovnání s průměrem let 1969-1971 došlo ke zvýšení počtu chronicky podvyživených lidí i ve všech dalších pevninských státech východní Afriky. Po přerušení nadějně spolupráce v rámci tzv. Východoafrického trhu ve druhé polovině 70. let 20. století se hospodářskému úpadku nevyhnuly Tanzánie a Uganda, tím spíše, že mezi těmito někdejšími partnery vypukla válka, a své rozvojové ambice musela přehodnotit i Keňa. Za krutovlády ugandského prezidenta Idi Amina zmizelo bez soudu sto nebo dvě stě tisíc lidí. Počet potravinově nedostatečných obyvatel Keni, Tanzánie a Ugandy v průměru let 2003-2005 dosáhl dohromady 24,5 milionů. Samotná Uganda se 4,1 milióny chronicky podvyživených má přitom jedny z nejúrodnějších půd v Africe. Území Keni a Tanzánie má převážně vyšší nadmořské výšky náhorních plošin. Regionální spolupráce se však v poslední době znovu začíná rozvíjet a od roku 2005 funguje celní unie Keni, Tanzánie a Ugandy a pro rok 2012 se plánuje vznik Východoafrického společenství (EAC - The East African Community), za účasti, kromě tří zmiňovaných zemí, i Burundi a Rwandy.

Je těžké uvěřit, že Abebe Bikila, legendární olympijský vítěz z Tokia 1964, a následně i mnozí další (a dnes už prakticky neporazitelní) běžci středních a dlouhých tratí, vyhrávající

atletické soutěže olympiád, včetně té v Pekingu 2008, pocházejí z Etiopie a Keni, tedy zemí, kde je tak mnoho lidí vystaveno hladovění a podvýživě. Kde by asi byly světové běžecké rekordy za situace, kdy by se atletice mohlo věnovat více Východoafričanů?

Africké tragédie jsou nedozírné. Jeden z finalistů běhu na 10 000 metrů na čínské olympiádě (srpen 2008) reprezentoval Burundi, zemi, kam jako dítě uprchl, když při válečném konfliktu ve Rwandě přišel o rodiče i všech svých osm sourozenců.

K chudým zemím tzv. „afrického rohu“ patří také Somálsko, připomínané v poslední době nejčastěji v souvislosti s pirátskými únosy lodí, ale i s hrubým drancováním pobřežních oblastí nekontrolovaným rybolovem. Lze téměř s jistotou tvrdit, že podvýživa je zde běžným jevem, databáze FAO však aktuální informace o počtu a podílu chronicky podvyživených neposkytuje. S využitím publikací FAO „The Sixth World Food Survey“ a „The State of Food Insecurity in the World 2000“, kde jsou uváděna procenta chronicky podvyživených z celkové populace (23,2 % v průměru let 1969-1971 a 55% v průměru let 1979-1981), lze s pomocí ročenek „FAO Production Yearbook“, uvádějících celkový počet obyvatel za jednotlivé roky, dopočítat počty chronicky podvyživených za uvedené průměry let, jež jsou, ve stejném pořadí, 0,8 miliónu osob a 3,5 miliónu osob. Další v tabulce č.61 uváděné údaje za Somálsko pocházejí z „The State of Food Insecurity in the World 2003“, to znamená, že byly zpracovány podle staré metodiky FAO a končí průměrem let 1999-2001. I v tomto případě je nutné mít na paměti, že FAO zpětně některé číselné údaje upřesňuje, a proto takto zjištěné počty potravinově strádajících Somálců mají jen rámcovou platnost. V každém případě však byly vysoké a současná situace, s přihlédnutím ke katastrofálně nízké hodnotě DES (tabulka č.63), bude, bohužel, ještě zoufalejší.

Do regionu východní Afriky bychom mohly přičlenit také Seychelly. Toto souostroví v Indickém oceánu, představující dnes prestižní (luxusní) turistickou destinaci, má příznivější výživovou situaci ve srovnání s kontinentálními státy.

Tabulka č.62: Východní Afrika – podíl chronicky podvyživených osob na celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Burundi	34	38	44	57	63
Džibuti	59	61	60	50	32
Eritrea	neuv.	neuv.	67 (d)	64	68
Etiopie	neuv.	neuv.	71 (d)	63	46
Keňa	19	20	33	30	32
Rwanda	29	24	45	56	40
Somálsko	23	51	67(a)	75 (a,b)	71(a,c)
Súdán	37	29	31	24	21
Tanzánie	64	28	28	41	35
Uganda	19	33	19	23	15

Poznámky: Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO.

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 1996-1998 (nikoliv 1995-1997)

(c) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2003-2005)

(d) Etiopie a Eritrea – v období 1990-1992, které ještě zahrnovalo společný stát, jde o podíl chronicky podvyživených na území budoucích samostatných států podle průzkumů FAO

Zdroje: [17][80][81][82][18][104]

Země východní Afriky mají vesměs vysoký podíl chronicky podvyživených k celkové populaci. Hodnota tohoto ukazatele za Eritreu, 68 % v průměru let 2003-2005, je druhá nejvyšší za všechny samostatné státní útvary sledované FAO a je překonána jen již zmiňovanou Demokratickou republikou Kongo. Také údaje za Burundi (63 %), Etiopii (46 %) a Tanzánii (40 %) patří k nejhorším.

Kritická situace patrně zůstává také v Somálsku, kde FAO poskytuje údaje pouze podle staré metodiky, přičemž „nejnovější“ hodnota, 71 %, se týká průměru let 1999-2001.

V každém případě, s přihlédnutím k nízké zásobě potravin určených k přímé spotřebě (viz tabulka č.63), hospodářský, společenský i humanitární „kolaps“ této země na severovýchodě Afriky jako by neměl konce.

Tabulka č.63: Východní Afrika – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Burundi	2100	2040	1900	1690	1640	1630
Djibuti	neuv.	neuv.	1720	1860	neuv.	2170
Eritrea	1700 (c)	1810 (c)	1550 (c)	1570	1520	1530
Etiopie	1700 (c)	1810 (c)	1550 (c)	1570	1860	1810
Keňa	2200	2150	1980	2050	2150	2040
Rwanda	2040	2090	1950	1680	2070	1940
Somálsko	1810	1870	1590	1568 (a)	1652 (b)	1744
Súdán	2190	2260	2170	2200	2260	2290
Tanzánie	1740	2280	2050	1920	1960	2010
Uganda	2300	2130	2270	2170	2380	2380

Poznámky:

(a) průměr let 1994-1996 (nikoliv 1995-1997)

(b) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2001-2003)

(c) Etiopie a Eritrea – období společného státu (pod názvem Etiopie)

Zdroje: [17][80][81][82]

Tabulka č.63 přináší informace o vývoji zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal. Jsou všeobecně nízké, přičemž údaje za Eritreu (1530 kcal) a Burundi (1630 kcal) v průměru let 2003-2005 představují po Demokratické republice Kongo z regionu střední Afriky druhou a třetí nejnižší hodnotu v globálním rámci (ze všech sledovaných zemí organizací FAO). Ovšem ani v případě Somálska (1744 kcal), Etiopie (1810 kcal) a Rwandy (1940 kcal) nedosahují hranice 2000 kcal, která je jen mírně překročena u Tanzánie (2010 kcal) a Keni (2040 kcal). Také hodnoty za Súdán (2290 kcal) a Ugandu (2380 kcal) jsou nízké a jen dokumentují chmurnou potravinovou situaci východní Afriky.

Tabulka č.64: Počet chronicky podvyživených (milióny osob) v rozvojových zemích jižní Afriky

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Angola	2,1	2,6	7,2	7,3	7,1
Botswana	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5
Komory	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
Lesotho	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3
Madagaskar	1,2	1,8	3,9	5,4	6,6
Malawi	1,0	1,6	4,3	3,7	3,8
Mauritius	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Mozambik	5,4	7,1	8,2	8,6	7,5
Namibie	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4
Svazijsko	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Zambie	1,2	1,7	3,3	3,9	5,1
Zimbabwe	1,4	2,0	4,3	5,6	5,2

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO
Zdroje: [17][81][82]

V oblasti jižní Afriky je dlouhodobě nejméně příznivá potravinová situace v Mozambiku, který se po získání samostatnosti na Portugalsku v 70. letech 20. století zprvu potýkal s totalitním režimem, později i s přírodními pohromami. Počet trvale podvyživených je v posledních cca 30 letech zhruba stabilizovaný a v průměru let 2003-2005 dosahoval, při určitém zlepšení ve srovnání s 90. léty 20. století, 7,5 miliónů osob.

Velmi nepříznivý vývoj je možné pozorovat v Zimbabwe a na ostrově Madagaskar. Mugabeho diktatura, která během krátké doby učinila ze surovinově a zemědělsky bohaté země jen její „stín“ s rozvrácenou ekonomikou i společností, je příkladem, kam až nedemokratický režim může dojít. Naděje na zlepšení situace v průběhu roku 2008 vzaly prozatím za své zmanipulovanými prezidentskými volbami. Ke krokům, které vedly ke zhoršení potravinové situace, patřilo vyvlastnění úspěšných farem (vesměs v minulosti přistěhovalých Evropanů) a jejich následný neodborný provoz. Navíc se Zimbabwe dostává do stále větší mezinárodní izolace.

Ostrov s „vůní vanilky“, Madagaskar, s přílehlými vysoce rybnatými oblastmi Indického oceánu, je dalším příkladem země, která nezvládla populační nárůst a téměř bez kontroly ničila své přírodní zdroje. Stačí poznamenat, že na 80 % lesů Madagaskaru již bylo vykáceno. V průměru let 2003-2005 dosáhl počet chronicky podvyživených 6,6 miliónu osob, což je více než kdykoliv předtím.

Jen o málo méně chronicky podvyživených má Zambie (5,0 miliónu osob). Tato země s důležitou těžbou mědi a kobaltu byla v 60. letech 20. století pokládána za perspektivní,

v následném období však zaostala a počet lidí s nedostatečnou stravou bohužel stále roste. Nepříznivá potravinová situace zůstává i v Malawi (3,8 miliónu chronicky podvyživených v průměru let 2003-2005). Druhý nejvyšší počet chronicky podvyživených v regionu jižní Afriky, 7,1 miliónu osob v průměru let 2003-2005, se týká další někdejší portugalské kolonie, Angoly. Situace by se však do budoucna měla zlepšovat. Po dlouhotrvající občanské válce zde došlo k určité stabilizaci a Angola díky tomu má nyní možnost sanovat své hospodářství. Prudce zvyšuje těžbu ropy a její export. Po Nigérii je dnes Angola druhým nejdůležitějším ropným státem subsaharské Afriky, což vytváří předpoklady pro strmý hospodářský růst, tím spíše, že jsou zde i další zdroje nerostných surovin.

Ani v případě jižní Afriky nelze, bohužel, uvést příklad země s podstatným snížením počtu chronicky podvyživených lidí ve sledované časové řadě. Informace o Jihoafrické republice (JAR), řazené většinou mezi rozvinuté tržní ekonomiky (i když hospodářská výkonnost tomu neodpovídá), v přehledech FAO často chybí. S ohledem na jiné zdroje informací lze však soudit, že ani po zrušení apartheidu JAR své problémy s chudobou a podvýživou zatím nevyřešila. Příkré sociální rozdíly, analfabetismus části populace, slumy na okrajích velkoměst a vysoká kriminalita naznačují, že země má před sebou ještě značné úkoly. Nutno však podotknout, že JAR má nezanedbatelný růstový potenciál, daný ohromným nerostným bohatstvím (černé uhlí, železná ruda, zlato, platina, diamanty, uranové rudy, bauxit, manganové rudy a chromity), vysokými kapacitami černé metalurgie se závody úplného cyklu, barevnou metalurgií i rozvinutými některými strojírenskými obory, využívanými zručnou a kvalifikovanou pracovní sílu. K přednostem patří i na africké poměry moderní dopravní infrastruktura s hustou železniční sítí, pokrývající celé území státu. Příznivé klimatické poměry na pobřeží umožňují exportně zaměřenou produkci subtropického ovoce a postupně se rozvíjí i cestovní ruch. Na východ od mysu Dobré naděje se nachází i jedna z důležitých rybolovných oblastí.

Číselné charakteristiky o výživové situaci v ostrovním Reunionu statistiky FAO neuvádějí, stejně tak za rovněž ostrovní Mayotte (francouzské zámořské území).

Tabulka č.65: Podíl chronicky podvyživených osob na celkové populaci (%) v rozvojových zemích jižní Afriky

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Angola	38	37	66	58	46
Botswana	36	35	20	24	26
Komory	44	54	40	48	52
Lesotho	37	20	15	13	15
Madagaskar	17	20	32	37	37
Malawi	23	26	45	36	29
Mauritius	20	10	7	6	6
Mozambik	58	59	59	52	38
Namibie	28	23	29	29	19
Svazijsko	21	15	12	20	18
Zambie	27	29	40	41	45
Zimbabwe	27	28	40	46	40

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO
Zdroje: [17][81][82]

Z hlediska podílu chronicky podvyživených k celkové populaci je nejméně příznivá situace v Mozambiku (46 %), v Zambii (45 %) a v Zimbabwe (40 %), vše v průměru let 2003-2005. Podrobnější údaje za celou oblast jižní Afriky (bez samotné Jihoafrické republiky) přináší tabulka č.65. Z ní je patrný rostoucí trend podílu chronicky podvyživených u Zambie, Madagaskaru, Komor a od 90.let 20.století i u Botswany. Při srovnání s průměrem let 1990-1992 lze v případě průměru za roky 2003-2005 hovořit o zhruba stabilizovaném podílu u Losotha, Mauritiu (zde ovšem na africké poměry nebývale nízké hodnoty, například v průměru let 2003-2005 pouze 6 %) a vlastě také Zimbabwe, kde však, jak již bylo zmíněno, zůstává podíl velmi vysoký a aktuální situace může být i horší. Ke snížení podílu chronicky podvyživených došlo pouze u Angoly, Malawi, Mozambiku a Namibie, zatímco u Svazijska jsou hodnoty rozkolísané.

Internetová databáze FAO má i kolonku Jihoafrická republika s poukazem na to, že v průměru let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005 byl podíl chronicky podvyživených na celkové populaci vždy menší než 5 % (přesná hodnota uvedena není).

Tabulka č.66: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal na osobu a den) v rozvojových zemích jižní Afriky

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Angola	2110	2160	1780	1700	2070	1880
Botswana	2150	2160	2260	2200	2180	2200
Komory	neuv.	neuv.	1920	1830	1743 (+)	1800
Lesotho	2000	2260	2440	2450	2620	2430
Madagaskar	2450	2440	2080	1980	2040	2010
Malawi	2360	2280	1880	2020	2140	2130
Mauritius	2320	2670	2890	2860	2960	2880
Mozambik	1940	1920	1730	1850	2070	2070
Namibie	2180	2210	2070	2180	2260	2290
Svazijsko	2310	2480	2450	2220	2360	2320
Zambie	2210	2180	1930	1940	1930	1890
Zimbabwe	2160	2230	1980	1910	2010	2040

Poznámka:

(+) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2001-2003)

Zdroje: [17][81][82]

Při posouzení zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den z hlediska kvantitativní stránky (kcal) v průměru let 2003-2005, uvedené v tabulce č.66, je možné konstatovat, že i v rozvojových zemích jižní Afriky jsou všeobecně nízké. Výjimkou je jen ostrovní Mauritius (2880 kcal), o jehož určité hospodářské výlučnosti (na africké poměry) byla již v textu zmínka. Hodnoty pod 2000 kcal na osobu a den byly zaznamenány u Komor (1800 kcal), Angoly (1880 kcal) a Zambie (1890 kcal). Uvedenou hranici jen slabě překračují Madagaskar (2010 kcal), Zimbabwe (2040 kcal), Mozambik (2070 kcal) a vlastně i Malawi (2130 kcal).

Srovnání posledních statisticky evidovaných hodnot s průměrem let 1969-1971 není vředy povzbudivé, neboť v případě Angoly, Madagaskaru, Malawi, Zambie a Zimbabwe došlo ke snížení zásob potravin určených k přímé spotřebě, přičemž údaje za Botswanu a Svazijsko se prakticky nezměnily. Pro Komory je k dispozici kratší časová řada, ovšem opět s poklesem hodnot.

Jako doplněk jsou v tabulce č.67 připojeny i hodnoty za (relativně) vyspělou Jihoafrickou republiku, jeť jsou v posledních cca 35 letech zhruba stabilizované. V současné době svou výší zhruba odpovídají úrovni Mauritia.

Tabulka č.67: Vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal na osobu a den) v Jihoafrické republice (JAR)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	1999-2001	2003-2005
JAR	2800	2820	2770	2740	2796	2901

Zdroje: [17][80][81][82]

V.4.5. Latinská Amerika a Karibská oblast

Latinská Amerika, tvořená Střední Amerikou a Jižní Amerikou, a Karibská oblast (ostrovy v jihozápadním Atlantiku), je obývána 10,6 % obyvatel rozvojového světa (průměr let 2003-2005). Podíl takto vymezeného regionu na celkovém počtu chronicky podvyživených v rozvojových zemích je 5,4 %.

Celkové počty chronicky podvyživených lidí v jednotlivých zemích Latinské Ameriky a Karibské oblasti přinášejí tabulky č.68, č.71 a č.76.

Tabulka č.SA: Střední Amerika – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Belize	neuv.	neuv.	0,0	neuv.	neuv.
El Salvador	1,6	0,8	0,5	0,6	0,6
Guatemala	1,5	1,2	1,3	1,7	2,0
Honduras	0,8	1,1	1,0	0,9	0,8
Kostarika	0,4	0,3	0,2 (a)	0,2 (a)	0,2 (a,b)
Mexiko	6,2	3,1	4,6 (a)	5,0	5,3 (a,b)
Nikaragua	0,5	0,8	2,2	1,9	1,2
Panama	0,3	0,4	0,4	0,6	0,5

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

Zdroje: [17][81][82]

Územní rozlohou i ekonomickou silou se ve Střední Americe vyjímá Mexiko. Počet chronicky podvyživených, 5,3 miliónu osob v průměru let 2002-2004 (podle staré metodiky FAO), je v regionu nejvyšší, nutno však zohlednit, že „země Mayů a Aztéků“ má přes 100 miliónů obyvatel. Podíl lidí s deficitní stravou na celkové populaci je tak přibližně pětiprocentní. Údaje za průměr let 2003-2005 za Mexiko FAO dosud neposkytlo.

Vesměs hornaté Mexiko má jen omezené možnosti rozvoje zemědělství a jde o zemi se záporným saldem agrárního zahraničního obchodu. Vysokou váhu v hospodářství má těžební průmysl (zejména ropa při Mexickém zálivu), orientovaný exportně, roste však i význam

zpracovatelského průmyslu s využitím zejména amerického kapitálu a technologií. Převážně domácím potřebám slouží zdroje zemního plynu, železné rudy a uhlí, přičemž Mexiko rozvinulo i zpracování železa a oceli (závody úplného cyklu). V příhraniční oblasti s USA na severu země se už několik desítek let rozvíjejí tzv. maquiladoras, montovny s dováženými komponenty ze Spojených států amerických. Jejich další rozvoj podpořila i v roce 1994 založená Severoamerická zóna volného obchodu (NAFTA – The North American Free Trade Agreement). Pro samotné Spojené státy mexické je však dnes důležitější rozvoj i ostatních oblastí země. Poloostrov Yucatan, tichomořské pobřeží v okolí Acapulca a stavební památky indiánských kultur povyšují Mexiko na nejdůležitější turistickou lokalitu celé Latinské Ameriky. Velkým problémem nadále zůstávají mafiánské skupiny, jejichž vliv je značný, a které terorizují část místního obyvatelstva.

Nepříjemný postupný nárůst chronicky podvyživených se týká Guatemaly, kde jejich počet v průměru let 2003-2005 dosáhl, z hlediska počtu osob, dvoumilionové hranice. To je o 0,7 miliónu více ve srovnání s průměrem let 1990-1992. Podíl chronicky podvyživených k celkové populaci se tak za stejnou periodu zvýšil ze 14 % na 16 %. Podle FAO 80 % obyvatel, žijících při extrémní chudobě, obývá venkovské oblasti. [81]

Guatemala je příkladem země s velmi nerovnoměrnou drůbou půdy, což je ovšem dost typické pro celý latinskoamerický region. Pouhá 2 % populace vlastní 72 % zemědělské půdy. Maloročníci s méně než 7 ha, kteří tvoří 87 % všech farem, kontrolují pouze 15 % zemědělské půdy. Nízká produktivita malých farmářů je tím ovlivněna špatnou infrastrukturou a nevzdělaností rolníků. Guatemala, podobně jako některé jiné země Střední Ameriky a Karibiku, byla v poslední době postižena i několika hurikány (1998, 2001, 2005), jež zpusťošily rozsáhlé oblasti.

Hlavní guatemalskou komoditou je káva, jejíž produkce představuje 4 % HDP a téměř 20 % exportních příjmů země. Snížení světových cen kávy koncem 90.let 20.století vedlo ke ztrátě 78 000 pracovních příležitostí, což se na růstu chudoby také podepsalo. [81]

Nepříznivá výživová situace zůstává i v Nikaragui, kde po vleklé občanské válce, ukončené před dvěma desetiletími, lze však přece jen hovořit o zlepšení. Při srovnání průměrů let 1990-1992 a 2003-2005 došlo ke snížení počtu chronicky podvyživených o jeden milión osob. V El Salvadoru a také pro námořní dopravu důležitě Panamě je počet lidí s nedostatečnou stravou po více než jednu dekádu zhruba vyrovnaný. Stejně tak lze hovořit i o Hondurasu, je ovšem otázkou, jak hospodářskou a potravinovou situaci ovlivní politická krize, která vypukla v roce 2009 po zdejším převratu.

Co se týče Belize (někdejší Britský Honduras), FAO uvádí statisticky nevýznamný počet chronicky podvyživených v průměru let 1990-1992, novější údaje však už neposkytuje.

Střední Amerika měla v průměru let 2003-2005 celkem 141,9 miliónů obyvatel, samotné Mexiko pak 103,4 milióny.

Tabulka č.69: Střední Amerika – podíl chronicky podvyživených osob na celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Belize	<i>neuv.</i>	<i>neuv.</i>	5	P	P
El Salvador	45	17	9	11	10
Guatemala	29	18	14	17	16
Honduras	29	31	19	16	12
Kostarika	21	11	6 (a)	5 (a)	5 (a,b)
Mexiko	12	5	5 (a)	5	5 (a,b)
Nikaragua	23	26	52	40	22
Panama	17	21	18	20	17

Poznámky: Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

P – méně než 5 %

Zdroje: [17][81][82]

Nejvyšší podíl chronicky podvyživených osob v průměru let 2003-2005 má Nikaragua, a sice 22 %. Při srovnání s průměry let 1990-1992 a 1995-1997, kdy to bylo 52 %, respektive 40 %, lze však hovořit o velmi pozitivním trendu. Bližší údaje za jednotlivé středoamerické republiky v časové řadě od 60.let 20.století jsou uvedeny v tabulce č.69. Příznivě se vyvíjela situace v El Salvadoru, kde došlo k poklesu ze 43 % v průměru let 1969-1971 na 10 % v průměru let 2003-2005.

Nejnižší podíl chronicky podvyživených k celkové populaci, shodně kolem 5 %, evidují Kostarika, Mexiko a Belize, i když v případě posledně jmenované země by to mělo být dokonce i méně.

Tabulka č.70: Střední Amerika – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal na osobu a den)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Belize	neuv.	neuv.	2650	2730	2723 (+)	2820
El Salvador	1860	2320	2490	2450	2560	2530
Guatemala	2080	2230	2350	2240	2210	2270
Honduras	2140	2090	2310	2420	2360	2590
Kostarika	2410	2630	2720	2750	2850	2790
Mexiko	2740	3180	3100	3090	3180	3270
Nikaragua	2360	2320	2220	1970	2290	2350
Panama	2300	2280	2320	2290	2260	2390

Poznámka:

(+) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2001-2003)

Zdroje: [17][81][82]

Z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (DES) v kcal za průměr let 2003-2005 jednoznačně nejpříznivější situace je v Mexiku, kde průměrná hodnota za celou populaci činí velmi solidních 3270 kcal. Klíčová země Střední Ameriky by tak teoreticky problém s podvýživou na svém území ani neměla evidovat. Samozřejmě, pokud by v této zemi neexistovaly značné sociální, ale také regionální rozdíly. Potravinový problém je výrazný i na území hlavního města Mexico City, lépe řečeno v oblasti slumů, které jednu z největších světových aglomerací obklopují. Ostatní země regionu mají ve stejném období tuto hodnotu v rozmezí 2270 kcal až 2590 kcal, přičemž nejnižší údaj se týká v předchozím textu zmiňované Guatemaly. Výjimkou nad rámec tohoto intervalu jsou Belize a Kostarika s hodnotami vyššími, a sice 2820 kcal a 2790 kcal, poukazujícími na příznivější výživovou situaci.

Zatímco u El Salvadoru, Hondurasu, Kostariky a Mexika hodnoty DES dlouhodobě rostly, v případě Nikaraguy a Panamy se situace prakticky nezměnila. U Guatemaly pokrok není příliš patrný a nejvyšší hodnoty byly zaznamenány na počátku 90.let 20.století. Pak došlo zase k poklesu. V případě Belize je k dispozici pouze kratší časová řada s mírně rostoucími hodnotami DES.

Tabulka č.71: Karibská oblast – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Dominikánská rep.	1,8	1,4	2,0	2,0	2,0
Haiti	2,5	2,6	4,5	4,8	5,3
Jamaika	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1
Kuba	0,5	0,3	0,6	1,5	0,4 (+)
Trinidad a Tobago	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1

Poznámky: Průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO (+) průměr let 2000-2002 (nikoliv 2003-2005) podle staré metodiky FAO

Zdroje: [17][81][82]

Z celé rozlehlé Karibské oblasti poskytuje FAO podrobnější číselné charakteristiky stravy v rámci svých přehledů typu „The State of Food Insecurity in the World“ jen za několik málo zemí, jeť jsou však populačně a hospodářsky v rámci regionu nejvýznamnější. Absolutně nejvyšší počet chronicky podvyživených se týká Haiti, a to 5,3 miliónu osob v průměru let 2003-2005. Podíl lidí s nedostatečnou stravou k celkové populaci je v této zemi 58 % (průměr let 2003-2005), což je vůbec nejvíce nejen v Karibiku, ale i při srovnání se zeměmi Latinské Ameriky, a koresponduje s faktem, že jde o nejzaostalejší stát celé západní polokoule. Haiti se přitom jen pomalu vzpamatovává z dlouhodobé politické diktatury. Při srovnání průměrů let 1990-1992 a 2003-2005 se počet chronicky podvyživených osob zvýšil z 4,5 miliónů na 5,3 milióny při vysokém populačním růstu. Bohužel, zkraje září 2008 Haiti těžce poznamenal ničivý hurikán Hanna, následně i hurikán Ike. Ve srovnání s touto zemí byly škody v sousední Dominikánské republice relativně malé, zničena však byla část Kuby. Haiti, s vysokým podílem negramotné populace, se bude jen obtížně vypořádávat se svou zaostalostí. Tato země získala samostatnost velmi brzy, již v roce 1804, což se však paradoxně ukázalo jako negativum, neboť někdejší koloniální velmoc, Francie, zde ještě nestačila vybudovat infrastrukturu. A haitské diktátorské režimy to v pozdějších letech ani příliš nezajímalo. Není tedy na čem stavět budoucnost a vymanění se z chudoby a podvyživení bude bez zahraniční pomoci stěží myslitelné.

Dominikánská republika, známá exportem třtinového cukru a kávy, v posledních letech i vyhlášená turistická destinace (zimní přímořské pobyty pro klienty z USA, Kanady a Evropy), v uvedené časové řadě (tabulka č.71) počet chronicky podvyživených stabilizovala. Ten v průměru let 2003-2005 dosáhl 2,0 miliónu osob, což bylo 21 % obyvatel. Negativem zůstává hospodářská jednostrannost s orientací na vývoz několika zemědělských komodit a stále silný populační tlak.

Nejlidnatějším státem Karibiku je Kuba s více než 11 milióny obyvatel. V 90. letech 20. století zde došlo ke zhoršení potravinové situace, které však mělo jen dočasný charakter. Údaje o počtu chronicky podvyživených však v databázi FAO končí průměrem let 2000-2002, novější data tato organizace v případě Kubu neposkytuje.

Co se týče ostatních jen spoře osídlených zemí Karibiku, v internetové databázi FAO jsou pro průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005 uvedeny „nulové“ (přesněji 0,0 miliónu osob) či statisticky nevýznamné hodnoty pro Antiguu a Barbudu, Bahamy, Barbados, Dominiku, Grenadu, Nizozemské Antily (pod nizozemskou správou), Svatý Kryštof a Nevis, Svatou Lucii a Svatý Vincenc a Grenadiny. Pro některé další celky, jako například Guadelope, Kajmanské ostrovy, Martinik (zámořské území Francie), Portoriko či Turks and Cacois (zámořské území Velké Británie) údaje zcela chybí.

Celkem Karibskou oblast v průměru let 2003-2005 obývalo necelých 40 miliónů lidí.

Tabulka č.72: Karibská oblast – podíl chronicky podvyživených osob k celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Dominikánská rep.	40	25	27	24	21
Haiti	54	48	63	60	58
Jamaika	12	10	11	7	5
Kuba	6	3	5	14	<i>M (a,b)</i>
Trinidad a Tobago	16	6	11	13	10

Poznámky: průměry let 1969-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

M – méně než 2,5 %

Zdroje: [17][81][82]

Kromě již výše připomínaného Haiti, a také Dominikánské republiky, je u ostatních organizací FAO sledovaných zemí Karibské oblasti situace z hlediska podílu chronicky podvyživených k celkové populaci podstatně příznivější (viz tabulka č.72). Po silném negativním výkyvu v 90. letech 20. století, ovlivněném rozpadem Sovětského svazu a RVHP, kde zejména ze strany Moskvy a částečně i jiných zemí včetně někdejší ČSSR byly cenové relace ve vzájemném obchodu s Kubou v minulosti pro tuto karibskou zemi příznivější ve srovnání se světovými cenami (například levný dovoz sovětské ropy na Kubu s jejím následným reexportem, odběr třtinového cukru a tropického ovoce atd.), se Kuba více orientovala na rozvoj cestovního ruchu, tentokrát prioritně zaměřeného na solventní západoevropskou a severoamerickou klientelu a znovu významně zlepšila svou výživovou situaci (podíl méně než 2,5 % se však týká průměru let 2002-2004 s využitím staré metodiky,

novější údaje FAO neposkytuje). Je pravděpodobné, že s postupnou výměnou přestárlé vládní garnitury budou i na tzv. "ostrově svobody" předpoklady pro demokratizaci společnosti.

Vezmeme-li v úvahu málo lidnaté útvary, lze připojit i tabulku č.73.

Tabulka č.73: Ostatní rozvojové země Karibské oblasti - podíl chronicky podvyživených osob k celkové populaci (%)

stát (území)/průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Antigua and Barbuda	12	29	28
Bahamy	7	8	6
Barbados	P	5	P
Dominika	P	P	8 (+)
Grenada	14	17	22
Nizozemské Antily	12	5	P
Svatý Kryštof a Nevis	10	17	15
Svatá Lucie	9	9	8
Svatý Vincenc a Grenadiny	18	22	6

Poznámky:

P – méně než 5 %

(+) průměr let 2002-2004 (podle staré metodiky FAO)

Zdroj: [17]

Z tabulky č.73 je patrné, že chronickou podvýživou v průměru let 2003-2005 trpěla více než čtvrtina obyvatel Antiguy a Barbudy (28 %), přičemž více než pětina podíl byl také na Grenadě (22 %). V obou případech při srovnání s počátkem 90.let 20.století došlo k výraznému zhoršení situace. Patnáctiprocentní podíl lidí s nedostatečnou stravou v průměru let 2003-2005 zůstával také na ostrovech Svätý Kryštof a Nevis.

K největšímu zlepšení naopak došlo v případě Svatého Vincence a Grenadin, dále též na Nizozemských Antilách.

Tabulka č.74: Karibská oblast - vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal na osobu a den)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Dominikánská rep.	2020	2270	2260	2230	2290	2300
Haiti	1950	2070	1780	1780	2090	1840
Jamaika	2520	2640	2500	2690	2680	2810
Kuba	2660	2940	2720	2440	3190	3280
Trinidad a Tobago	2500	2950	2620	2580	2760	2760

Zdroj: [17]

Z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den v průměru let 2003-2005, nejmenší hodnotu zaznamenalo Haiti, 1840 kcal, což je sedmá nejnižší úroveň na světě (ze zemí, pro které FAO poskytuje údaje). Zároveň se jedná o jedinou zemi mimo subsaharskou Afriku s hodnotou pod 2000 kcal. To jen dokumentuje zaostalou ekonomiku této karibské země a dlouhotrvající politické, hospodářské, ale i výživové problémy. Nízká úroveň zásob potravin určených k přímé spotřebě v uvedené časové periodě se ovšem týkala i sousední Dominikánské republiky (2300 kcal). U ostatních zemí (Jamaika, Trinidad a Tobago) je situace podstatně příznivější a „premiátem“ v Karibské oblasti je i z tohoto pohledu Kuba (3280 kcal).

Tabulka č.75: Ostatní rozvojové země Karibské oblasti - vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě (kcal na osobu a den)

stát (území)/průměr let	1990-1992	1994-1996	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Antigua ad Barbuda	2510	2193	2180	2181	2202
Bahamy	2620	2500	2570	2719	2690
Barbados	2890	2743	2790	2823	2929
Dominika	3030	2970	3010	3047	3073
Grenada	2480	neuv.	2440	neuv.	2340
Nizozemské Antily	2510	neuv.	2760	neuv.	3090
Svatý Kryštof a Nevis	2600	2438	2430	2455	2488
Svatá Lucie	2610	2647	2640	2690	2738
Svatý Vincenc a Grenadiny	2300	2244	2250	2414	2734

Zdroj: [17]

Přehled většiny zbývajících malých karibských ekonomik z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (DES) v kcal doplňuje tabulka č.75. Z ní jsou na první pohled patrné vcelku velké rozdíly mezi jednotlivými zeměmi.

Nejpříznivější je situace na Nizozemských Antilách a Dominice, kde se jedná o hodnoty DES 3090 kcal a 3073 kcal v průměru let 2003-2005. Nejnižší hodnoty ve stejném časovém období naproti tomu zaznamenaly Antigua ad Barbuda (2202 kcal) a Grenada (2340 kcal). U obou zemí jde přitom o hodnoty nižší než činil průměr let 1990-1992.

Tabulka č.76: Jižní Amerika – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Argentina	0,2	0,3	0,7 (a)	0,4 (a)	1,2 (a,b)
Bolívie	1,5	1,4	1,6	1,5	2,0
Brazílie	21,7	18,1	15,8	15,6	11,7
Ekvádor	1,2	0,9	2,5	2,0	1,9
Guyana	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Chile	0,6	0,7	0,9	0,7 (a)	0,6 (a,b)
Kolumbie	8,9	6,1	5,2	4,2	4,3
Paraguay	0,3	0,4	0,7	0,5	0,7
Peru	2,8	4,9	6,1	4,9	3,9
Surinam	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Uruguay	0,1	0,1	0,2	0,1 (a)	0,1 (a,c)
Venezuela	1,5	0,6	2,1	3,1	3,2

Poznámky: průměry let 1961-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) hodnoty za průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

(c) hodnoty za průměr let 2001-2003 (nikoliv 2003-2005)

Zdroje: [17][81][82]

Jižní Amerika je řídko osídlena, což souvisí jednak s vysokohorským pásmem And, procházejících západní částí subkontinentu, jednak s rozsáhlými pralesními oblastmi, zejména Amazonie. V průměru let 2003-2005 ji obývalo 368,6 miliónů lidí.

Územně největším a ekonomicky nejsilnějším státem je Brazílie, která v průměru let 2003-2005 měla 184,3 miliónů obyvatel. Jde o zemi plnou kontrastů. Vedle sebe stojí okázalé bohatství i bída. Brazilský průmyslový sektor zahrnuje těžbu železné rudy, černou a barevnou metalurgii i řadu strojírenských oborů, mnohdy se špičkovou úrovní (letecký a kosmický průmysl, atd.). V roce 2007 byly oficiálně ohlášeny nově nalezené rozsáhlé zdroje ropy. Vývozně zaměřené zemědělství se orientuje na produkci kávy, cukrové třtiny, hovězího masa, kukuřice, sójových bobů, fazolí, ovoce a dalších komodit. Ve výši kladného salda agrárního zahraničního obchodu, 30,0 miliard USD v roce 2006, byla Brazílie dokonce první na světě. Přesto milióny jejích obyvatel žijí v chudobě.

Z údajů v tabulce č.76 je patrné, že počet chronicky podvyživených v „zemi fotbalového míče a samby“ plynule klesal z 21,7 miliónu osob v průměru let 1969-1971 na 13,1 miliónu osob v průměru let 2002-2004 podle staré metodiky FAO, respektive na 11,7 miliónu osob v průměru let 2003-2005 již podle současné metodiky FAO.

V roce 2003 vyhlásila Brazílie program vymýcení hladu, tzv. „Programa Fome Zero“. Snahou je odstranit chudobu a podvýživu v této zemi. Iniciován byl tehdy novým brazilským

prezidentem Lulou (Luiz Inácio Lula da Silva), který sám vyšel z chudých poměrů. Souběžně (říjen 2003) byl přijat i sociální program, tzv. „Bolsa Família Programa“, orientovaný na podporu školní docházky a zdravotní péči pro nemajetné rodiny.

Brazílie patří k zemím s dostatečně vysokými zásobami potravin určených k přímé spotřebě: na osobu a den vychází v průměru 3090 kcal (Dietary energy supply, průměr let 2003-2005). Problém tak tkví spíše v jejich distribuci a značné chudobě části populace.

Po Brazílii druhou jihoamerickou zemí s výrazně vysokým přebytkem bilance agrárního zahraničního obchodu, 8,9 miliard USD v roce 2006 (ale kupříkladu 15,0 miliard USD v roce 2004), je Argentina, tradiční exportér pšenice, hovězího masa, vlny a několika dalších komodit. V minulosti nejrozvinutější stát celé Latinské Ameriky se v předchozích desetiletích dostal do hluboké krize, jež vyvrcholila hospodářským kolapsem v roce 2001. Počet chronicky podvyživených se zvýšil z 0,2 miliónu osob v průměru let 1969-1971 na 1,2 miliónu osob v průměru let 2002-2004 (vše podle staré metodiky FAO, přičemž novější údaje tato světová organizace za Argentinu neposkytuje).

V Kolumbii, dlouhodobě zápolící s narkomafií, je počet chronicky podvyživených od poloviny 90. let 20. století stabilizován na úrovni přes 4 milióny osob. Ve srovnání s předchozími dekádami se však jedná o zlepšení. Růst tohoto ukazatele ve Venezuele až na hranici 3,2 miliónu osob v průměru let 2003-2005 je novější záležitostí. Vzestup chudoby zřejmě zvýšil v očích místních obyvatel legitimitu nastupujícího Chavesova režimu, je však otázkou, zda současný prezident (s ambicemi samovládců) tuto potenciálně bohatou ropnou zemi nestrhne do totality a mezinárodní izolace.

V porovnání s katastrofální situací počátku 90. let 20. století (6,1 milióny chronicky podvyživených osob v průměru let 1990-1992) se situace podstatně zlepšila v Peru (3,9 miliónů chronicky podvyživených osob v průměru let 2003-2005). Podíl lidí s nedostatečnou stravou tak ve stejné době poklesl z 28 % na 15 %. Zlepšení přinesla zemědělská reforma, včetně nové legislativy, týkající se vlastnictví a pronájmu půdy, která napomohla prudkému růstu zemědělské produkce.

Z hlediska ekonomické úrovně je nejchudším státem Jižní Ameriky vnitrozemská Bolívie. Počet chronicky podvyživených mírně vzrostl a dosáhl 2,0 milióny osob v průměru let 2003-2005. Dlužno podotknout, že v průběhu roku 2007 získávaly zřetelnější obrysy informace o tom, že v této horské zemi byly objeveny jedny z největších světových ložisek železné rudy. V době, kdy v souvislosti s rychlou industrializací zejména asijskopacifické oblasti roste poptávka po ocelářských výrobcích, stoupá, v roce 2008 dokonce o desítky procent, cena surovin. Nerostné zdroje by tak v budoucnu měly pomoci bolívijskému hospodářství, zároveň

by se mohly pozitivně odrazit i na životní úrovni místních obyvatel včetně zdejší potravinové situace.

Ve statistických přehledech FAO chybí Francouzská Guyana, čítající v roce 2008 jen 0,2 miliónu obyvatel.

Tabulka č.77: Jižní Amerika – podíl chronicky podvyživených lidí k celkové populaci (%)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Argentina	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M (a)</i>	<i>M (a)</i>	<i>3 (a,b)</i>
Bolívie	35	26	24	20	22
Brazílie	23	15	10	10	6
Ekvádor	20	11	24	17	15
Guyana	19	13	18	10	6
Chile	6	7	7	5 (a)	4 (a,b)
Kolumbie	39	22	15	11	10
Paraguay	11	12	16	11	11
Peru	21	28	28	20	15
Surinam	23	18	11	8	7
Uruguay	<i>M</i>	3	5	4 (a)	<i>M (a,b)</i>
Venezuela	14	4	10	14	12

Poznámky: průměry let 1961-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO

(a) stará metodika FAO

(b) hodnoty za průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

M – méně než 2,5 %

Zdroje: [17][81][82]

Vývoj podílu chronicky podvyživených na celkové populaci má pozitivní trend, s výjimkou Bolívie, kde od poloviny 90.let 20.století došlo k navýšení o 2 %. Zároveň má tato vysokohorská země v průměru let 2003-2005 v oblasti Jižní Ameriky i nejvyšší hodnotu tohoto podílu, a sice 22 %. Nejnižší údaje se týkají Brazílie, dále Guyany (shodně 6 %) a Surinamu (7 %), pravděpodobně (a tradičně) též Argentiny, Chile a Uruguaye, za které FAO v poslední době informace neposkytuje, avšak při využití staré metodiky (průměr let 2002-2004) jsou minimální (Argentina 3 %, Chile 4 % a Uruguay pod 2,5 %).

Tabulka č. 78: Jižní Amerika – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Argentina	3280	3200	3000	3160	2980	3000
Bolívie	1950	2680	2110	2180	2220	2170
Brazílie	2460	2680	2810	2870	3060	3090
Ekvádor	2140	2320	2510	2230	2710	2300
Guyana	2280	2550	2350	2630	2730	2830
Chile	2650	2650	2610	2740	2860	2980
Kolumbie	2060	2460	2440	2580	2580	2670
Paraguay	2680	2700	2400	2570	2530	2590
Peru	2320	2110	1960	2270	2570	2450
Surinam	2240	2450	2530	2620	2660	2710
Uruguay	2970	2830	2660	2790	2850	2920
Venezuela	2370	2730	2460	2390	2350	2450

Zdroje: [17][81][82]

Z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě je nejméně příznivá situace opět v Bolívii, kde se jedná pouze o 2170 kcal na osobu a den v průměru let 2003-2005, a dále v Ekvádoru (2300 kcal), Peru a Venezuele (shodně 2450 kcal). Ostatní země si udržují větší odstup. V případě Argentiny, 3000 kcal na osobu a rok v průměru let 2003-2005, jsou zásoby potravin určených k přímé spotřebě po již zmiňované Brazílii v Jižní Americe nejvyšší. Obdobně vysoké jsou i v Chile (2980 kcal) a v Uruguayi (2920 kcal).

V.4.6. Oceánie a ostatní

Součástí rozvojového světa je i geograficky rozlehlá oblast Oceánie, tvořená Melanésii, Mikronésii a Polynésii, dále též ostrovy či souostroví mimo Tichomoří, ležící ve vzdálené a izolované poloze. Typickým příkladem takového „bezprizorního“ útvaru, máme-li na mysli regionální členění, by byly Bermudy (fungující pod britskou správou) v Sargasovém moři (Atlantický oceán), jež nejsou součástí ani Severní Ameriky, ani Karibské oblasti, a v těchto souhrnných přehledech se také neobjevují.

S výjimkou státu Papua Nová Guinea v Melanésii, zabírající východní část ostrova Nová Guinea s přilehlými souostrovími a čítající v roce 2008 celkem 6,5 miliónu obyvatel, se jedná o územně malé celky s nepočtenou populací v řádech desítek či stovek tisíc lidí. Kupříkladu Tuvalu či „fosfátový ostrov“ Nauru mají 0,01 miliónu obyvatel, Palau 0,02 miliónu obyvatel, ostatní od 0,1 miliónu do 0,3 miliónu obyvatel, kromě Šalamounových ostrovů, které v roce 2008 obývalo půl miliónu lidí, a Fidži s 0,9 milióny obyvatel.

Do regionu patří i vyspělý Nový Zéland (4,3 milióny obyvatel v roce 2008) a zpravidla se ve statistických přehledech spolu s Oceánií sleduje i další rozvinutá tržní ekonomika, Austrálie, představující jinak samostatný kontinent, ovšem „pouze“ s 21,3 milióny lidí (2008).

Organizace FAO v rámci „The State of Food Insecurity in the World“, včetně zprávy z roku 2008, uvádí souhrnné údaje o počtu chronicky podvyživených v Oceánii jako součást kolonky „Asia and the Pacific“ s tím, že do celkových počtů je zahrnut pouze odhad za Papuu Novou Guineu. Údaje za ostatní rozvojové země Oceánie přičítány nejsou, což je však při minimální početnosti tamní populace vcelku pochopitelné.

Zmiňované „The State of Food Insecurity in the World“ samostatně sledovaly stát Papua Nová Guinea do zprávy, vydané v roce 2003 (tj. „The State of Food Insecurity in the World 2003“), v následujících letech, včetně „The State of Food Insecurity in the World 2008“, jak již bylo uvedeno, jsou odhady o počtu lidí s nedostatečnou stravou pouze přičítány k souhrnným údajům za oblast „Asia and the Pacific“.

Následující tabulky (č.79, č.80, č.81 a č. 82) byly zpracovány s využitím „FAO Statistical Yearbook 2007-2008“, Population Reference Bureau (PRB) „2008 World Population Data Sheet“ a internetové databáze Faostat, respektive, v případě Papuy Nové Guineji, i zpráv FAO „The State of Food Insecurity in the World 2000“ a „The State of Food Insecurity in the World 2003“.

Z hlediska počtu chronicky podvyživených, kdy údaje v přehledech FAO jsou uváděny v miliónech na jednu desetinnou čárku (tj. statisíce), jsou při nízké početnosti populace tichomořských územních celků (výjimkou jsou Papua Nová Guinea, Fidži a Šalamounovy ostrovy) pod touto „rozlišovací“ hranicí.

Informace o počtu chronicky podvyživených v případě státu Papua Nová Guinea byly organizací FAO poskytovány za časově vzdálenější periody, přičemž aktuální data chybí. Ze sledované časové řady (viz tabulka č.79), charakterizující 90.léta 20.století, vyplývá, že počet chronicky podvyživených za tuto dekádu vzrostl z 0,9 miliónu na 1,3 miliónu osob.

Tabulka č. 79: Rozvojové země Oceánie – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	1996-1998	1999-2001	2003-2005
Fidži	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0 +	0,0 +	0,0
Papua Nová Guinea	neuv.	neuv.	0,9 +	1,2 +	1,3 +	1,3 +	neuv.
Šalamounovy ostrovy	0,0	0,0	0,1	0,1	neuv.	neuv.	0,0

Poznámky: průměry let 1961-1971 a 1979-1981 podle staré metodiky FAO + stará metodika FAO

Zdroje: [3][17][19][104][108]

Z hlediska podílu chronicky podvyživených k celkové populaci je nejméně příznivá situace u státu Papua Nová Guinea, kde se jedná o více než čtvrtinu obyvatel. Ve srovnání s 31 % v průměru let 1979-1981 došlo počátkem 90.let (průměr let 1990-1992) ke snížení na 25 %, v následném období se však podíl opět zvýšil, tentokrát na 27 % (průměr let 1999-2001), v případě (v tabulce neuvedeném) průměru let 1996-1998 na 29 %. Je však vhodné podotknout, že veškeré údaje za tento stát byly ještě zpracovány podle staré metodiky FAO. Hlubší vnitrozemí ostrova Nová Guinea je jedním z mála přebývajících „skansenů“ pravěku. Podobně jako v Amazonii či v rovníkové Africe, i zde ještě existují skupiny lidí tak jako v době kamenné, izolovány od okolního světa. I z tohoto důvodu informace o počtu či podílu chronicky podvyživených mají jen omezenou platnost.

Pomineme-li Novou Kaledonii, kde je situace zhruba stabilní, u ostatních zemí, pro které jsou k dispozici číselné údaje, došlo v poslední době ke zlepšení, byť v rozdílné míře. Nejpříznivější trend byl zaznamenán u Šalamounových ostrovů, kde ve srovnání s průměrem let 1990-1992, kdy byl podíl chronicky podvyživených k celkové populaci 25 %, došlo v průměru let 2003-2005 k radikálnímu snížení na 9 %.

Za Americkou Samou, Federaci států Mikronésie, Guam, Marshallovy ostrovy, Nauru, Palau, Tongu a Tuvalu organizace FAO informace o počtu či podílu lidí s nedostatečnou stravou neposkytuje.

Tabulka č.80: Rozvojové země Oceánie – podíl chronicky podvyživených lidí k celkové populaci (%)

stát (území)/průměr let	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Fidži	<i>neuv.</i>	8	5	5 (a,b)
Francouzská Polynésie	<i>neuv.</i>	P	P	4 (a,b)
Kiribati	<i>neuv.</i>	8	5	5
Nová Kaledonie	<i>neuv.</i>	8	8	9
Papua Nová Guinea	31	25 (a)	27(a)	27(a,c)
Samoa	<i>neuv.</i>	9	10	4 (a,b)
Šalamounovy ostrovy	<i>neuv.</i>	25	13	9
Vanuatu	<i>neuv.</i>	10	10	7

Poznámky:

(a) podle staré metodiky FAO

(b) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

(c) průměr let 1999-2001 (nikoliv 2003-2005)

Zdroje: [17][19][3][104][108]

Z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal, v řadě zemí není situace – v měřítku rozvojového světa – nikterak špatná, což je příklad zejména Fidži (3070 kcal), Francouzské Polynésie (2904 kcal), ale i Kiribati (2830 kcal) a Samoa (2822 kcal), vše v průměru let 2003-2005. Nejhorší situace se týká Papuy Nové Guineji (2366 kcal) a Šalamounových ostrovů (2450 kcal). U druhé jmenované země lze alespoň pozorovat zlepšující se trend.

Tabulka č.81: Rozvojové země Oceánie – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den

stát/průměr let	1990-1992	1994-1996	1995-1997	1999-2001	2003-2005
Fidži	2640	2769	2770	2885	3007
Francouzská Polynésie	2840	2823	2830	2815	2904
Kiribati	2650	neuv.	2810	neuv.	2830
Nová Kaledonie	2780	2779	2790	2767	2781
Papua Nová Guinea	neuv.	2422	2140 (+)	2313	2366
Samoa	2550	2468	2520	2750	2822
Šalamounovy ostrovy	2060	neuv.	2320	neuv.	2450
Vanuatu	2520	2540	2560	2651	2731

Poznámka: (+) průměr let 1996-1998 (nikoliv 1995-1997)

Zdroje: [3][17][19][104][108]

V případě ostatních nezařazených útvarů se lze ve statistikách FAO dopátrat pouze Bermud v Atlantickém oceánu. Z hlediska počtu chronicky podvyživených osob FAO podle nové metodiky uvádí 0,0 miliónu pro průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005. Neznamená to však, že by podvyživená na těchto ostrovech neexistovala, celkový počet obyvatel je však příliš nízký.

Tabulka č.82: Bermudy – podíl chronicky podvyživených lidí k celkové populaci (%)

stát (útvary)/průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Bermudy	6	5	8

Zdroj: [17]

Informace o podílu chronicky podvyživených k celkové populaci přináší tabulka č.82. Ve srovnání s počátkem 90.let 20.století (průměr let 1990-1992) došlo v průměru let 2003-2005 k navýšení podílu lidí s nedostatečnou stravou na Bermudách z 6 % na 8 %.

Výkyvy má i hodnota zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal, která byla v průměru let 2003-2005 nižší než tomu bylo v 90.letech 20.století.

Tabulka č.83: Bermudy – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě v kcal na osobu a den

stát (útvary)/průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Bermudy	2860	2940	2770

Zdroj: [17]

V.4.7. Tranzitivní ekonomiky

Označení „tranzitivní ekonomika“ je velmi široké. Používá se pro početnou skupinu zemí, jež v minulosti preferovaly centrálně plánované hospodářství. Ke změnám, včetně orientace na tržní ekonomiku, u nich dochází v období od přelomu 80. a 90.let 20.století. V tomto směru je možné jmenovat někdejší evropské státy RVHP a oblast bývalého Sovětského svazu, dále též státy vzniklé na území bývalé Jugoslávie (SFRJ), také Albánii (formální členství v RVHP dlouhodobě nebylo uplatňováno).

Skupina tranzitivních zemí je značně nesourodá. Liší se v ekonomické síle, ekonomické úrovni, vzdělanosti, kulturním zázemí, ale i vytvářením demokratické či spíše autoritářské společnosti. Evropské státy, které od konce 40.let 20.století fungovaly pod vlivem Moskvy, se přiklonily k demokracii a tržnímu hospodářství s ambicemi zařadit se mezi rozvinuté tržní ekonomiky, byť v rozdílném časovém horizontu. Podobně lze hovořit o Slovinsku (nejzápadnější a hospodářsky nejvyspělejší část bývalé Jugoslávie) a Pobaltí (Estonsko, Lotyšsko, Litva). Tyto státy jsou také dnes členy Evropské unie. Stejná orientace je patrná u Chorvatska, včetně očekávaného připojení k EU. Poněkud komplikovaněji se jeví situace Srbska, zvláště po odtržení Kosova.

Diferenciace tranzitivních zemí pokračuje. Řada z nich svou hospodářskou výkonností a nedemokratickým vývojem směřuje více k rozvojovému světu, což se týká většiny asijských postsovětských republik a některých zemí Balkánu, bohužel, prozatím i Běloruska. Důležitý bude vývoj na Ukrajině, která má značný růstový potenciál, daný nerostným bohatstvím (uhlí, železná ruda), poměrně rozvinutým strojírenstvím a metalurgií, i předpoklady pro tvorbu potravinových přebytků (kvalitní černozemě), zároveň však zápolí i s vnitřními politickými rozbroji a také jinými preferencemi obyvatel západní (včetně Kyjeva) a východní (oblast Donbasu) části země, které, ve vyhraněné podobě, by mohly vést až k rozštěpení státu. Komplikovanou se jeví i oblast poloostrova Krym, kde je patrné silné angažování Moskvy ve prospěch ruský mluvící skupiny obyvatel.

Tržně orientované změny z počátku 90.let 20.století se s určitým časovým odstupem pozitivně projevují i na výkonnosti ruské ekonomiky. Zejména rychle roste průmyslová výroba. Rusko má mimořádné a prakticky kompletní surovinové zdroje (Povolží, Ural, Sibiř,

Kamčatka), vybudovanou vědecko-technickou základnu a díky geografickému „rozměru“ i možnost navázat úspěšnou hospodářskou spoluprací se všemi centry tzv. „světové ekonomické triády“, tedy s Evropskou unií, Severní Amerikou a asijskopacifickou oblastí. Ruské vedení, po konfliktech v Podněstří, Čečensku a v roce 2008 i v Gruzii, však táhne zemi do izolace. Zdejší podniky, závislé na přísunu kapitálu a technologií, ale i na zahraničních odbytištích, zřejmě v budoucnu více ovlivní i kremelskou politiku. Ekonomika země byla aktuálně (závěr roku 2008, rok 2009) postižena prudkým poklesem cen ropy, na jejímž exportu je současné Rusko silně závislé.

Organizace FAO přinášela ve svých zprávách statistické údaje, týkající se výživové situace v jednotlivých tranzitivních zemích, a to počínaje obdobím (průměru let) 1993-1995. V „The State of Food Insecurity in the World 2006“, zpracovávané ještě podle staré metodiky, jsou jako poslední údaje za průměr let 2002-2004. Počínaje zprávou „The State of Food Insecurity in the World 2008“, (nová metodika FAO) jsou asijské země SNS přiřazeny jako samostatné regiony k rozvojovým zemím, zatímco údaje za evropské tranzitivní ekonomiky zcela chybí. Zakavkazsko (v materiálech FAO nově začleňované do západní Asie) a středoasijské republiky (střední Asie) jsou tak nyní sledovány za průměry let 1990-1992, 1995-1997 a 2003-2005 již podle nové metodiky.

Podrobnější číselné informace o počtu chronicky podvyživených v postkomunistických zemích střední a východní Evropy (bez SNS) přináší tabulka č.84. Jedná se o průměry let 1993-1995, 2001-2003 a 2002-2004.

Tabulka č.84: Tranzitivní ekonomiky ve střední a východní Evropě bez SNS – počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát/průměr let	1993-1995	2001-2003	2002-2004
Albánie	0,2	0,2	0,2
Bosna a Hercegovina	0,3	0,4	0,4
Bulharsko	0,7	0,7	0,7
Chorvatsko	0,7	0,3	0,3
Česká republika	0,2	0,1	-
Estonsko	0,1	0,0	-
Maďarsko	0,1	0,0	-
Lotyšsko	0,1	0,1	0,1
Litva	0,2	0,0	-
Makedonie	0,3	0,1	0,1
Polsko	0,3	0,3	-
Rumunsko	0,3	0,1	-
Slovensko	0,2	0,3	0,4
Slovinsko	0,1	0,1	0,1
Srbsko a Černá Hora (včetně Kosova)	0,5	1,1	0,9

Poznámky: všechny údaje podle staré metodiky FAO Zdroj: [17][81]

Z tabulky č.84 je patrné, že nejvyšší počet chronicky podvyživených, kolem jednoho miliónu, má dnes už neexistující útvar Jugoslávie, který se v roce 2006 rozdělil na Srbsko a Černou Horu, přičemž v roce 2008 se od Srbska ještě odtrhlo Kosovo. Původní Jugoslávská republika, která zůstala z někdejší SFRJ (Socialistická federativní republika Jugoslávie) po osamostatnění Bosny a Hercegoviny, Chorvatska, Makedonie a Slovinska, měla i nejvyšší proporce chronicky podvyživených k celkové populaci, a to 9 % (v průměru let 2002-2004). Lze předpokládat (číselné údaje k dispozici nejsou), že hlavní problém s nedostatečnou výživou se týká právě Kosova, jež nemá prozatím životaschopnou ekonomiku a je vysoce závislé na zahraniční pomoci. Devítiprocentní podíl chronicky podvyživených k celkové populaci (v průměru let 2002-2004) má rovněž Bosna a Hercegovina, osmiprocentní černomořské Bulharsko.

Tabulka č.85: Tranzitivní ekonomiky ve střední a východní Evropě bez SNS – podíl chronicky podvyživených na celkové populaci (%)

stát/průměr let	1993-1995	2001-2003	2002-2004
Albánie	5	6	6
Bosna a Hercegovina	9	9	9
Bulharsko	8	9	8
Chorvatsko	16	7	7
Česká republika	-	-	-
Estonsko	9	3	-
Maďarsko	-	-	-
Lotyšsko	3	3	3
Litva	4	-	-
Makedonie	15	7	5
Polsko	-	-	-
Rumunsko	-	-	-
Slovensko	4	6	7
Slovinsko	3	3	3
Srbsko a Černá Hora (včetně Kosova)	5	10	9

Poznámky: všechny údaje podle staré metodiky FAO

Zdroje: [17][81]

Z hlediska zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den se hodnoty vesměs pohybují kolem hranice 3000 kcal, u některých zemí (Rumunsko, Maďarsko, Polsko, Litva, Česká republika, Slovinsko) ji i výrazně překračují. Nejnižší údaj v průměru let 2003-2005 se týkal někdejší Jugoslávské republiky (Srbsko a Černá Hora), kde to bylo 2690 kcal.

Tabulka č.86: Tranzitivní ekonomiky ve střední a východní Evropě bez SNS – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal)

stát/průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1993-1995	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Albánie	2450	2740	2560	2870	2840	2860	2820
Bosna a Hercegovina	-	-	-	2690	2810	2710	2950
Bulharsko	3500	3620	3070	2900	2780	2850	2810
Chorvatsko	-	-	-	2520	2540	2770	2940
Česká republika	-	-	-	3080	3260	3240	3350
Estonsko	-	-	-	2760	3000	3160	3090
Maďarsko	3350	3480	3610	3340	3250	3500	3420
Lotyšsko	-	-	-	2960	2990	3020	3030
Litva	-	-	-	2870	3000	3370	3390
Makedonie	-	-	-	2520	2590	2800	2890
Polsko	3470	3580	3330	3340	3310	3370	3390
Rumunsko	3060	3380	2980	3210	3080	3520	3470
Slovensko	-	-	-	2920	2900	2830	2830
Slovinsko	-	-	-	2950	3020	2970	3270
Srbsko a Černá Hora (včetně Kosova)	-	-	-	2910	2950	2670	2690
<i>zaniklé státní útvary:</i>							
Československo	3360	3350	3360	-	-	-	-
SFRJ	3340	3570	3400	-	-	-	-

Poznámky: SFRJ (Socialistická federativní republika Jugoslávie)

Zdroje: [17][81][82]

Evropskými státy SNS jsou Bělorusko, Moldavsko, Ukrajina a Rusko. I pro tyto země FAO ve své zprávě „The State of Food Insecurity in the World 2008“ přestalo číselné charakteristiky, týkající se počtu a podílu chronicky podvyživených, poskytovat. Údaje v následujících tabulkách tak vycházejí z předchozí zprávy FAO, „The State of Food Insecurity in the World 2006“, zpracované ještě podle staré metodiky, respektive z internetové databáze této světové organizace.

Tabulka č.87: Evropské státy SNS – počet chronicky podvyživených (miliony osob)

stát /průměr let	1993-1995	2001-2003	2002-2004
Bělorusko	0,1	0,3	0,4
Moldavsko	0,2	0,5	0,5
Rusko	6,4	4,1	3,9
Ukrajina	1,2	1,2	neuv.

Poznámky: všechny údaje podle staré metodiky FAO

Zdroje: [17][81]

Potravinové problémy Ruska se bezprostředně týkají takřka 4 milionů lidí (průměr let 2002-2004, stará metodika FAO). Jejich tříprocentní podíl na celkové populaci koresponduje se

státy střední a východní Evropy. Údaje za Ukrajinu nebyly za průměr let 2002-2004 organizací FAO poskytnuty, při současných hospodářských potížích této země lze však stěží počítat s úplným vymýcením podvýživy. Za zaznamenání stojí nárůst počtu lidí s nedostatečnou stravou v Bělorusku a Moldavsku.

Tabulka č.88: Evropské státy SNS – podíl chronicky podvyživených osob k celkové populaci (%)

stát /průměr let	1993-1995	2001-2003	2002-2004
Bělorusko	-	3	4
Moldavsko	5	11	11
Rusko	4	3	3
Ukrajina	3	3	M

Poznámky: všechny údaje podle staré metodiky FAO

M – méně než 2,5 %

Zdroje: [17][81]

Co se týče podílu chronicky podvyživených osob k celkové populaci, zdaleka největší situace je v Moldavsku s 11 %. Tuto zemi provází i politická nestabilita, neboť parlamentní volby v roce 2009 byly zfalšované, což vyvolalo značné domácí nepokoje. Opakované volby v závěru července 2009 byly podle zahraničních pozorovatelů již regulérní, přinesly však „patové“ výsledky, a tak není od věci uvažovat o nových předčasných volbách ještě v roce 2009.

Tabulka č.89: Evropské státy SNS – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal)

stát /průměr let	1993-1995	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Bělorusko	3190	3260	2960	2890
Moldavsko	2930	2640	2730	2840
Rusko	2930	2840	3080	3100
Ukrajina	3040	2880	3030	3120

Zdroj: [17][81][82]

Zásoby potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den se pohybují kolem hranice 3000 kcal. Nejnižší byly v průměru let 2003-2005 v Moldavsku (2840 kcal) a v Bělorusku (2890 kcal), naopak na Ukrajině činily 3120 kcal a v Rusku podobných 3100 kcal.

Tabulka č.90: Zakavkazsko (SNS) – počet chronicky podvyživených (miliony osob)

stát /průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Arménie	1,6	1,1	0,6
Ázerbajdžán	2,0	2,1	1,0
Gruzie +/-	2,5	1,2	0,6

Poznámky: +/- Gruzie v roce 2008 oznámila vystoupení ze SNS, formálně bylo členství ukončeno k 18.8.2009

Zdroj: [82]

V případě zakavkazských republik je možné hovořit o úspěšném boji s potravinovou nedostatečností. Počet chronicky podvyživených se významně snížil. Ázerbajdžán a Gruzie po ekonomických reformách, které byly zahájeny ve druhé polovině uplynulé dekády a zahrnuly i agrární sektor včetně privatizace zemědělské půdy, zaznamenaly hospodářský vzestup, který byl hlavním faktorem v boji s chudobou. Obě země však, bohužel, budou postiženy událostmi v Jižní Osetii a Abcházii z léta 2008. Gruzie, o její území se jedná, bezprostředněji. Co se týče Ázerbajdžánu, je nutné poznamenat, že nově vybudovaný ropovod od kaspických ložisek vede přes Gruzii do tureckého přístavního terminálu Ceyhan a zbavil tak tuto zakavkazskou republiku závislosti na tranzitních službách Ruska. Podle agenturních zpráv však právě ropovod byl jedním z prvních cílů ruské armády při srpnovém (2008) ozbrojeném konfliktu v Gruzii.

Významná redukce počtu chronicky podvyživených se zdařila i třetí zakavkazské republice, Arménii. Šestačtyřicetiprocentní podíl potravinově nedostatečných lidí na celkové populaci (průměr let 1990-1992) se snížil na 21 % (průměr let 2003-2005), i tak zůstává vysoký. Nutno podotknout, že Arménie, ale i Ázerbajdžán, Gruzie a evropské Moldavsko se v posledních letech potýkaly se suchými obdobími, která negativně poznamenala zdejší zemědělství.

Je důležité si uvědomit, že Arménie a Gruzie, dvě starokřesťanské země v prostředí převážně muslimské západní Asie, mají kulturně nejbližší k Evropě a spolupráci s evropskými státy také rozvíjejí. Vždyť i Praha má přímé letecké spojení s Jerevanem a Tbilisi pravidelnými linkami. V západní Evropě, zejména ve Francii, žije i početná arménská menšina. Nelze proto vyloučit, byť v delším časovém horizontu, že by se Arménie a Gruzie jednou mohly stát přidruženými či plnými členy Evropské unie, zvláště pokud se toto integrační uskupení rozšíří o euroasijské Turecko. Podpořilo by to stabilitu regionu, vnitropolitické prostředí i hospodářství zmiňovaných zemí.

Tabulka č.91: Zakavkazsko (SNS) – podíl chronicky podvyživených osob na celkové populaci (%)

stát /průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Arménie	46	34	21
Ázerbajdžán	27	27	12
Gruzie +/-	47	24	13

Poznámky: +/- Gruzie v roce 2008 oznámila vystoupení ze SNS, formálně bylo členství ukončeno k 18.8.2009

Zdroj: [82]

Podobně jako Arménie, i Gruzie prudce snížíla, dokonce ještě razantněji, podíl chronicky podvyživených k celkové populaci, který v průměru let 2003-2005 činil 13 % ve srovnání se 47 % v průměru let 1990-1992. Nejnižší údaj, 12 %, se v průměru let 2003-2005 týkal Ázerbajdžánu.

Tabulka č.92: Zakavkazsko (SNS) – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal)

stát /průměr let	1993-1995	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Arménie	1960	2080	2260	2310
Ázerbajdžán	2140	2180	2620	2530
Gruzie +/-	2050	2250	2520	2480

Poznámky: +/- Gruzie v roce 2008 oznámila vystoupení ze SNS, formálně bylo členství ukončeno k 18.8.2009

Zdroj: [82]

U zakavkazských republik jsou zásoby potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (DES) znatelně nižší než v evropských státech SNS, případně tranzitivních ekonomikách střední a východní Evropy. Ve srovnání s výchozí základnou, která v tomto případě je představována průměrem let 1993-1995, však došlo v následující dekádě k podstatnému zlepšení situace. Úroveň Arménie, 1960 kcal v průměru let 1993-1995, odpovídala nejchudším zemím světa. V průměru let 2003-2005 dosáhla povzbudivější hodnoty 2310 kcal, což však stále dokumentuje nízkou životní úroveň velké části zdejší populace. Ovšem ani hodnoty DES za Gruzii (2480 kcal) a Ázerbajdžán (2530 kcal) nejsou nikterak vysoké.

Tabulka č.93: Střední Asie (SNS) - počet chronicky podvyživených (milióny osob)

stát /průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Kazachstán	0,2 (a,b)	1,2 (a,c)	0,9 (a,d)
Kyrgyzstán	0,8	0,6	0,2 (a,d)
Tádžikistán	1,8	2,4	2,2
Turkmenistán	0,3	0,4	0,3
Uzbekistán	1,0	1,1	3,6

Poznámky:

(a) podle staré metodiky FAO

(b) průměr let 1993-1995 (nikoliv 1990-1992)

(c) průměr let 2001-2003 (nikoliv 1995-1997)

(d) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

Zdroj: [81][82]

Prudký nárůst počtu podvyživených během velmi krátké doby postihl Uzbekistán. V průměru let 2003-2005 trpělo nedostatečnou stravou 3,6 miliónů osob.

Stepní a pouštní stát střední Asie, Uzbekistán, byl ochromen ekologickou katastrofou nedozírných rozměrů, která vyplynula z vysychání Aralského jezera. V minulosti vedla podél řeky Amu-Darja až k této vodní ploše dříve ugle, dnes je zde pustá krajina. Aralské jezero působilo jako jakýsi přírodní výměník tepla. V létě jej akumulovalo a ochlazovalo okolní oblasti, v zimě jej zase postupně uvolňovalo. Umožňovalo tedy snášet vysoké středoasijské teplotní kontrasty. Z jezera zbylo jen několik oddělených menších částí, přičemž salinita vody vzrostla natolik, že již koncem 80. let 20. století v něm ryby pomřely. Z vyschlého dna odnáší vítr sůl na stovky kilometrů daleko, zamožuje vzduch i půdu. Kolem původních břehů Aralu zůstala opuštěná města, která ztratila své obyvatele i smysl existence, také rezivějící lodě.

Tragédie Uzbekistánu, částečně i geograficky blízké oblasti v Kazachstánu, se završila zprovozněním Karakumského kanálu, který odvádí vodu ze Amu-Darji západním směrem do suchých oblastí Turkmenistánu. Vyschlé koryto řeky tak nezasobí jezero vodou. Orientace na pěstování bavlníku v nevhodných klimatických podmínkách pouště (Uzbekistán, Turkmenistán) byla přehmatem s ohromnými následky. Změnil se i ráz krajiny. Karakumský kanál přitom odebírá vodu z Amu-Darji dřív než řeka vstupuje na území Uzbekistánu a případná jednání o omezení průtoku vody v něm (anebo neodebírání vody vůbec) tak mají mezinárodní rámeček.

Uzbekistán je po Rusku a Ukrajině třetí nejlidnatější zemí SNS s více než 26 milióny obyvatel. Zdroje fosilních paliv (ropa, zemní plyn), i když mají svou váhu, zdaleka nejsou tak vydatné jako v Kazachstánu či Turkmenistánu. Strojírenská výroba, lokalizovaná zejména v Taškentu, je vázána na trh SNS. Možnost rozvoje cestovního ruchu (Buchara, Chíva, Samarkand) znevýhodňuje vzdálenost a omezené ubytovací možnosti.

Druhé místo v počtu chronicky podvyživených v regionu střední Asie, 2,2 miliónu osob v průměru let 2003-2005, zaujímá převážně horský Tádžikistán. Ten má vůbec nejhorší proporcii chronicky podvyživených k celkové populaci z celé oblasti SNS, a to 34 % v průměru let 2003-2005.

Tabulka č.94: Střední Asie (SNS) – podíl chronicky podvyživených osob na celkové populaci (%)

stát /průměr let	1990-1992	1995-1997	2003-2005
Kazachstán	<i>neuv.</i>	8 (a,b)	6 (a,c)
Kyrgyzstán	17	13	4 (a,c)
Tádžikistán	34	42	34
Turkmenistán	9	9	6
Uzbekistán	5	5	14

Poznámky:

(a) podle staré metodiky FAO

(b) průměr let 2001-2003 (nikoliv 1995-1997)

(c) průměr let 2002-2004 (nikoliv 2003-2005)

Zdroj: [81][82]

Tabulka č.95, sestavená s využitím databáze FAO, poukazuje na vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal. Nejstarší údaje jsou za průměr let 1993-1995, následují pak za průměry let 1995-1997 a 2001-2003. Nejnovější, jako u ostatních regionů, jsou za průměr let 2003-2005.

Ve středoasijských zemích jsou patrné značné rozdíly. Výrazný pozitivní posun ve vývoji zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den se v uvedené časové řadě zdařil Kyrgyzstánu, a to z úrovně 2400 kcal na 3120 kcal. U takto velkého výkyvu během pouhých deseti let se samozřejmě na mysl vkrádá i otázka o spolehlivosti místního statistického šetření, tím spíše, že se nejedná o surovinově bohatou zemi, kde by například vzestup cen fosilních paliv mohl významněji zvýšit životní úroveň zdejší více než pětimilionové populace. Pozvolnější (a věrohodnější) nárůst byl zaznamenán v Turkmenistánu, jehož ekonomika je vázána na těžbu a export zemního plynu a profitovala z příznivějších cen, a sice z 2550 kcal na 2780 kcal. Nejvyšší výchozí základnu, 3280 kcal v průměru let 1993-1995, měl ze středoasijských zemí rozlohou největší Kazachstán, který rovněž slyne značnými surovinovými zdroji, a po určitém poklesu se znovu vrátil nad třítisícovou hranici, pokud jde o kcal na osobu a den.

Naopak svízelná situace zůstává v Tádžikistánu, kde úroveň 1840 kcal na osobu a den v průměru let 2001-2003 byla (v uvedené časové periodě) šestá nejnižší v globálním rámci (ze zemí, které FAO sleduje). Překonání hranice 2000 kcal je sice vítáno, úroveň 2070 kcal v průměru let 2003-2005 je však stále nízká a napovídá o dlouhodobém problému, jak zajistit dostatek potravin pro tádžickou šestiapůlmilionovou populaci. Nízká úroveň, 2440 kcal v průměru let 2003-2005, byla zamenána také v Uzbekistánu, kde, podobně jako u Tádžikistánu, je to méně než o deset let dříve.

Tabulka č.95: Střední Asie (SNS) – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal)

stát /průměr let	1993-1995	1995-1997	2001-2003	2003-2005
Kazachstán	3280	3250	2710	3110
Kyrgyzstán	2400	2520	3050	3120
Tádžikistán	2310	1940	1840	2070
Turkmenistán	2550	2560	2750	2780
Uzbekistán	2660	2710	2270	2440

Poznámky:

Zdroje: [81][82][17]

V rámci SNS, jak již bylo naznačeno, mají nejvýznamnější problémy s výživou svých obyvatel Tádžikistán (nejvyšší procento chronicky podvyživených), Uzbekistán a Arménie. Zatímco ve vyspělých zemích vysoce produktivní zemědělství (zpravidla vytvářející přebytky základních potravin) má jen nepatrný podíl na tvorbě HDP (obvykle mezi jedním až čtyřmi procenty), ve jmenovaných postsovětských republikách je to, ve stejném pořadí zemí, 24 %, 31 % a 23 %.

[81] To naznačuje zatímni hospodářskou zaostalost, tím spíše, že potraviny pro domácí populaci se nedostávají v potřebném množství.

Pro zajímavost bylo možné připojit i historické údaje o zásobách potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal za bývalý Sovětský svaz, zahrnující nejen státy dnešního SNS v Evropě, Zakavkazsku a střední Asii, ale i Pobaltí. Z nich je patrné, že průměrné hodnoty za tento dnes už neexistující státní útvar, překračující 3000 kcal, byly ovlivněny především evropskými republikami (zvláště nejlidnatějším Ruskem) a Kazachstánem.

Tabulka č.96: SSSR – vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den (kcal) v bývalém SSSR

stát /průměr let	1969-1971	1979-1981	1990-1992
Sovětský svaz	3320	3360	3190

Zdroj: [17]

V.5. Faktory ovlivňující potravinový deficit

Potravinový problém je komplikovaný. Přispívá k němu řada vzájemně závislých ekonomických, sociálních a přírodních aspektů. Jedná se o celé „klubko“ problémů, jehož „rozmotání“, bohužel, nebude snadné.

V rámci řešení problému s nedostatečnou stravou velké části světové populace je v první řadě nutné definovat faktory, které jej zapříčiňují. V tomto smyslu je možné uvést následující okolnosti.

V.5.1. Demografický vývoj

Samotná problematika populačního vývoje, dnes zejména v rozvojových zemích, je zmíněna podrobněji v jiné části práce. Rychle rostoucí počet obyvatel, v současné době zvláště v subsaharské Africe a v některých zemích jižní a jihozápadní Asie, vesměs překračuje, při místní technologické úrovni, možnosti tamního zemědělství a například v „černé“ Africe, jak již bylo zmíněno v subkapitole V.4.3., produkce potravin v přepočtu na obyvatele měla dlouhodobě klesající trend. Vzestup lidnatosti v rozvojových zemích

představuje této rostoucí tlak na půdu, kdy dochází ke snížení výměry zemědělské půdy na obyvatele (viz část V.5.3.).

V.5.2. Sociální a ekonomická zaostalost rozvojových zemí

Životní standard obyvatel světa je velmi rozdílný a má i své protipóly. Tím „nejnižším tónem“ celé rozsáhlé „stupnice“ je vyhraněná nouze, vedoucí k hladu a podvýživě. Samotná chudoba má mnoho podob, měnících se s dobou i s místem. Je to i relativní pojem, neboť velmi chudí lidé ve vyspělých zemích, zejména v Evropě, mohou využít sociální síť, která zajistí alespoň existenční minimum, relativně důstojné přetžití. Chudoba je i svědomím společnosti a je třeba vyvíjet úsilí, aby co nejvíce lidí získalo přístup k dostatečnému množství potravin, nezávadné vodě, adekvátnímu přístřeší, vzdělání, zdravotní péči, ale i k zajištění ochrany před násilím a možnost ovlivňovat dění příslušného společenství.

Světová banka rozlišuje chudobu a extrémní chudobu. Do první kategorie zahrnuje ty, kteří mají k dispozici v průměru méně než 2 USD na den. Extrémně chudí pak musí vystačit v průměru s 1,25 USD na den.

Takto nízký příjem zpravidla znamená jen žití s hlavní starostí, jak přetžit ze dne na den. Osobnostní rozvoj člověka, včetně vzdělávání, kulturního rozhledu apod., tak často ustupuje do pozadí, nejedná-li se zrovna o mimořádně silnou individualitu.

Podíl obyvatel rozvojových zemí žijících v extrémní chudobě, tj. za méně než 1,25 USD na den (v cenách roku 2005, přizpůsobených současným rozdílům v kupních silách států podle metodiky Světové banky), poklesl z 52 % v roce 1981 na 26 % v roce 2005. [30] To odpovídá, v absolutním vyjádření, snížení počtu extrémně chudých z 1,9 miliard v roce 1981 na 1,4 miliardy v roce 2005. Tyto údaje, vzhledem k časové dimenzi, však nezahrnují vliv růstu cen potravin v letech 2007 a 2008 a celosvětově rozšířeného ekonomického útlumu. Předchozí ekonomický růst podpořil úsilí o snížení chudoby na globální úrovni, avšak současná finanční krize vytváří nová rizika. S přihlédnutím k aktuálnímu a v textu již zmiňovanému počtu chronicky podvyživených lidí ve světě, lze mít silné obavy, že i výskyt extrémní chudoby je na vzestupu.

Vezmeme-li v úvahu regionální hledisko, značného úspěchu dosáhla asijskopacifická oblast (východní a jihovýchodní Asie). Jestliže v tomto regionu byl v roce 1981 podíl lidí, majících k dispozici v průměru méně než 1,25 USD na den, k celkové populaci takřka 80 % (nejvíce ze všech regionů), v roce 2005 to bylo již jen 18 %, což představovalo cca 340 miliónů lidí. Toto markantní snížení bylo ovlivněno zejména zlepšenou situací v Číně, kde došlo

k dramatickému snížení extrémní chudoby. (V samotné ČLR bylo s příjmem do 1,25 USD na den v roce 1981 na 600 miliónů lidí).

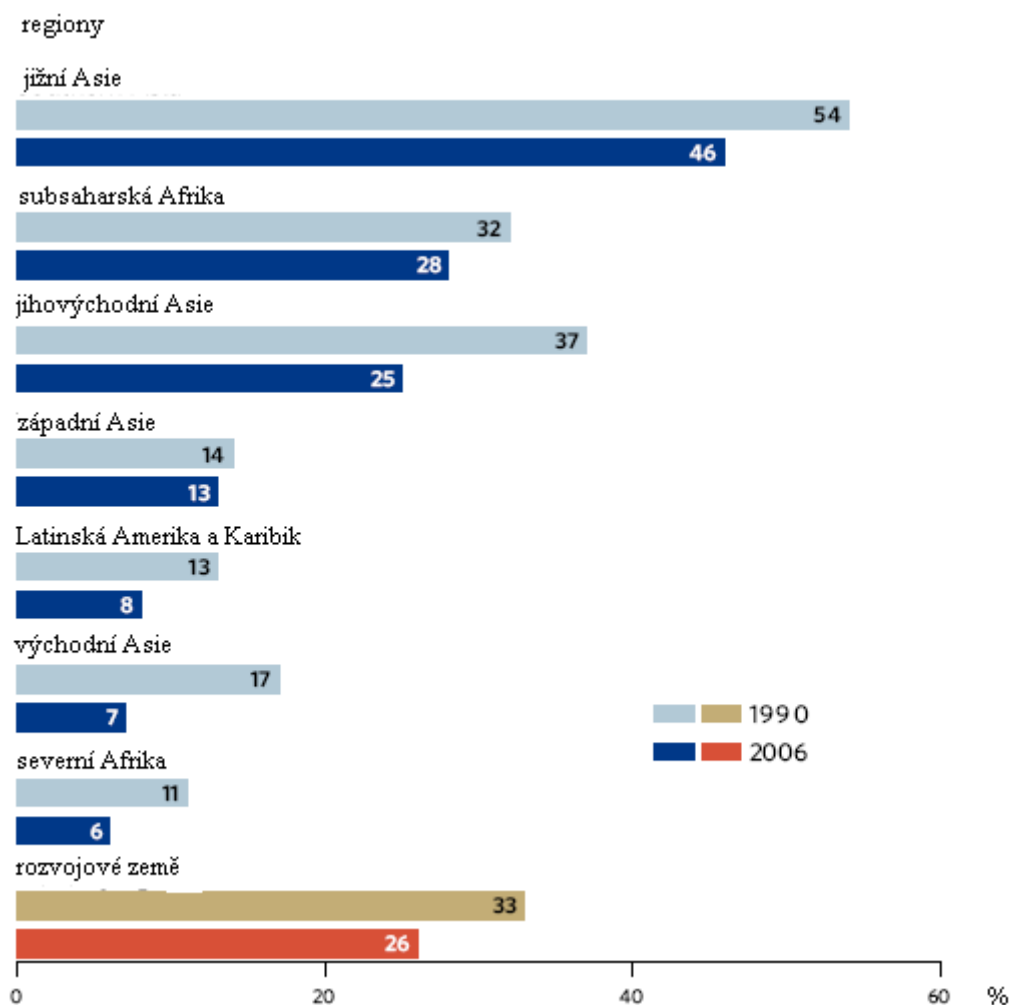
Vývoj v sousední jižní Asii je již problematičtější. Přes omezení, v období 1981 až 2005, podílu lidí s denním průměrným příjmem do 1,25 USD z 60 % na 40 %, s ohledem na populační růst se počet lidí takto extrémně chudých prakticky nezměnil a zůstal na cca 600 miliónech. Jižní Asie tak po asijskopacifické oblasti převzala nezáviděníhodnou „štafetu“ regionu s nejvyšším počtem nejchudších lidí světa.

Svízelná situace se týká subsaharské Afriky. Podíl obyvatel s průměrným denním příjmem do 1,25 USD ve čtvrtstoletí, ohraničeném roky 1981 a 2005, zůstal shodný na úrovni kolem 50 %. Při populační explozi, provázející tuto část světa, to však znamenalo enormní nárůst extrémně chudých obyvatel z 200 miliónů v roce 1981 na 380 miliónů v roce 2005. Při hrubším zaokrouhlení se tento vzestup již dá pomalu interpretovat jako (téměř) zdvojnásobení.

Tradičně se s největšími disproporcemi v distribuci příjmů z rozvojových regionů potýká Latinská Amerika. Přes hluboké sociální nerovnosti je třeba přiznat, že podíl těch, kteří musí vystačit v průměru s méně než 1,25 USD na den na celkové populaci je nejnížší, a sice necelých 13 % v roce 2005 (jde o Latinskou Ameriku spolu s Karibskou oblastí). Počet extrémně chudých lidí je tak odhadován na cca 70 miliónů.

Nepříjemným průvodním jevem chudoby je podvýživa dětí, jež může mít i trvalé následky. V grafu č.20 je srovnání procentického podílu dětí s podváhou ve věku do pěti let podle jednotlivých rozvojových regionů za léta 1960 a 2006. Doslova tragická zůstává situace v jižní Asii, ale i v subsaharské Africe a v jihovýchodní Asii. Přestože podíl se ve všech regionech snížil, s ohledem na populační vzestup se to v absolutních počtech nemuselo projevit.

Graf č.20: Procento dětí s podváhou ve věku do pěti let v rozvojových regionech v letech 1990 a 2006



Zdroj: [79]

Studie, poukazující na závislost výše peněžních příjmů a spotřeby potravin, jsou celkem běžné. K nejzajímavějším patří práce *Perissé a Kamouna* [26], porovnávající v Tunisku tři skupiny domácností (venkov, město, velkoměsto), které byly dále rozděleny podle peněžních příjmů na deset skupin. Vztah peněžního příjmu a příjmu energie v kcal na osobu a den byl jednoznačný, přičemž nejvyšší hodnoty byly dosahovány u nejvyšších příjmových skupin bez rozdílu, zda šlo o venkovskou, městskou či velkoměstskou populaci. Ještě výraznější závislost příjmu živočišných bílkovin na peněžním příjmu rovněž prokázala řada elaborátů různých autorů. Je možné připomenout práci *Perissé a Sizareta* [26], která se týkala Brazílie. Se zvyšujícím se peněžním příjmem strmě stoupá příjem živočišných bílkovin a klesá spotřeba luštěnin, jeť jsou naopak bohaté na rostlinné bílkoviny. Při srovnání městské a venkovské

populace jsou tyto tendence, alespoň podle autorů této studie, výraznější v urbanizovaných oblastech.

Měřeno na bázi peněžních příjmů, tendence vývoje chudoby souvisí především se změnami tří determinant, jimiž jsou: a) podíl zaměstnaných osob k celkové populaci; b) příjmy na zaměstnanou osobu; c) nepracovní příjmy. Jestliže tedy dojde ke zvýšení procentního podílu zaměstnaných, reálných mezd a úrovně nepracovních příjmů, hladina chudoby by měla inklinovat k poklesu.

Propast v ekonomické síle a v ekonomické úrovni mezi zeměmi i oblastmi světa je značná a stále se prohlubuje. Srovnání z hlediska HDP a HDP na obyvatele podle světových regionů s využitím číselných údajů Světové banky přináší tabulky č.97 a č.98.

Tabulka č.97: HDP v miliardách USD (běžné ceny) v roce 2007

region (skupina zemí) v členění podle Světové banky/ ukazatel	HDP (mld USD)	% podíl
subsaharská Afrika (1)	847,4	1,6
Střední východ a severní Afrika (2)	850,2	1,6
jižní Asie (3)	1 443,5	2,8
východní Asie a Pacifik (4)	4 365,5	8,3
Evropa a střední Asie (5)	3 156,1	6,0
Latinská Amerika a Karibská oblast (6)	3 615,9	6,9
OECD (7)	38 277,8	72,8
CELKEM	52 556,4	100,0

Poznámky:

- (1) 47 zemí včetně JAR a Súdánu, bez Djibouti
- (2) 13 rozvojových zemí včetně Djibouti, bez Turecka, Izraele, Kypru, Saudské Arábie, Kataru, Ománu, Kuvajtu, Bahrajnu a Spojených arabských emirátů
- (3) 8 rozvojových zemí
- (4) 23 rozvojových zemí jihovýchodní Asie, východní Asie a Oceánie, bez rozvinutých tržních ekonomik (Japonsko, Austrálie, Nový Zéland), bez asijských nově industrializovaných zemí (Jižní Korea, Singapur, Hongkong, Tchaj-wan), bez Macaa
- (5) 24 zemí bez Západní Evropy, ČR, Slovenska, Maďarska, včetně Turecka a celého bývalého SSSR
- (6) 29 rozvojových zemí
- (7) 27 zemí včetně ČR, Maďarska a Slovenska

Zdroj: vlastní výpočty podle údajů z databáze Světové banky

Jestliže na země OECD připadá 14,8 % světové populace, podíl na světovém produktu v roce 2007 činil 72,8 %. Na ostatní státy s podílem 85,2 % na světové populaci zůstává podíl na světovém produktu pouze 27,2 %. Nutno však podotknout, že Světová banka kalkuluje se „zmenšeným“ světem, neboť ve zmiňovaných regionálních uskupeních chybí některé surovinové státy Perského zálivu, jako Bahrajn, Katar, Kuvajt, Omán, Saudská Arábie a

Spojené arabské emiráty, dále též vyspělý Izrael z oblasti Levanty, z nově industrializovaných ekonomik jihovýchodní a východní Asie pak Singapur, Hongkong a Tchaj-wan, ovšem i evropské Slovinsko, plus některé další méně významné celky.

Nízká ekonomická síla představuje ztíženou pozici v různých mezinárodních jednáních i v obchodních vztazích, což se, pochopitelně, týká i místních firem a také agrárního sektoru. Naopak, velké (lidnaté) státy typu ČLR či Indie, v rámci příslušných regionů i Brazílie, Mexiko, Indonésie, Pákistán, Nigérie apod., mají značný vliv na světové ekonomické dění i při zatímní nižší ekonomické úrovni.

Určitou možnost, jak překonat malou ekonomickou sílu, jsou integrační uskupení. Blok zemí, ve kterém dochází k podstatnému zjednodušení vzájemného obchodu ať po odstranění veškerých hraničních bariér a společné obchodní politiky vůči nečlenským zemím, má možnost vystupovat navenek jednotně a s větším respektem ze strany obchodních partnerů i mezinárodních institucí. Problematické výsledky fungování některých integračních uskupení v rozvojovém světě jsou, mimo jiné, ovlivněny nestabilitou místních režimů, vzájemnou rivalitou i faktem, že partnerské země mají podobnou výrobní strukturu a mnohdy si na třetích trzích konkurují (typické pro subsaharskou Afriku).

Růstové parametry HDP by měly problém chudoby zmírňovat. Zdá se, že takovým pozitivním příkladem je Čína. Není to však obecné pravidlo, neboť, podle údajů ILO (International Labour Organization - Mezinárodní organizace práce), „ekonomický růst do městských slumů a vesnic nedorazil a mzdy, zejména nekvalifikovaných zaměstnanců, činí jen méně než tři čtvrtiny 1 USD na každý dolar růstu na hlavu.“ (G.Sziraczki, Time 2/2009) [35] „Bohatí tedy dále bohatnou a chudí chudnou, a to tím více, oč více rostou ceny potravin a dalších nezbytných životních potřeb.“ [35]

Indický hospodářský růst, v předchozích letech na pomezí sedmi až osmi procent, není z hlediska sociálních konsekvencí již tak přesvědčivý jako čínský, neboť počet lidí žijících v extrémní chudobě ve srovnání s minulou dekádou dokonce mírně vzrostl.

Globální problém chudoby, ve světle současné světové finanční a hospodářské krize, se stane zřejmě ještě naléhavější. „Navíc Světová banka přešla v roce 2008 na novou metodiku, opřenou o paritu kupní síly a o indexy, srovnávající nákupní koš jednoho tisíce položek (výpočet pro 146 zemí), které vykazují, kolik lidé musí zaplatit, aby si v těchto zemích mohli zakoupit tentýž sortiment. Index slouží jak pro stanovení nerovností v příjmech, tak rozměrů chudoby, a vyplynulo z něj, že chudých je na světě pravděpodobně mnohem více oproti dosavadním předpokladům výzkumu globální chudoby. Ukázalo se, že ceny podle staré

metodily byly nejvíce podhodnoceny v Asii (až o 40 procent), kde je chudých nejvíce.“ [35]
To není dobrá zpráva.

Tabulka č.98: HDP na obyvatele v USD v běžných cenách (údaje za rok 2007)

region (skupina zemí) v členění podle Světové banky/ ukazatel	HDP na obyvatele (USD)	počet obyvatel (mil.)	podíl na světové populaci (%)
subsaharská Afrika (1)	1 059	800,0	12,3
Střední východ a severní Afrika (2)	2 714	313,2	4,8
jižní Asie (3)	948	1 522,0	23,4
východní Asie a Pacifik (4)	2 283	1 912,4	29,3
Evropa a střední Asie (5)	7 082	445,6	6,8
Latinská Amerika a Karibská oblast (6)	6 450	560,6	8,6
OECD (7)	39 646	966,5	14,8
CELKEM	-	6 520,3	100,0

Poznámky:

(1) 47 zemí včetně JAR a Súdánu, bez Djibouti

(2) 13 rozvojových zemí včetně Djibouti, bez Turecka, Izraele, Kypru, Saudské Arábie, Kataru, Ománu, Kuvajtu, Bahrajnu a Spojených arabských emirátů

(3) 8 rozvojových zemí

(4) 23 rozvojových zemí jihovýchodní Asie, východní Asie a Oceánie, bez rozvinutých tržních ekonomik (Japonsko, Austrálie, Nový Zéland), bez asijských nově industrializovaných zemí (Jižní Korea, Singapur, Hongkong, Tchaj-wan), bez Macaa

(5) 24 zemí bez Západní Evropy, ČR, Slovenska, Maďarska, včetně Turecka a celého bývalého SSSR

(6) 29 rozvojových zemí

(7) 27 zemí včetně ČR, Maďarska a Slovenska

Zdroj: vlastní výpočty podle údajů z databáze Světové banky

Jak je patrné z tabulky č.98, rozdíly v ekonomické úrovni jsou alarmující. Jestliže v roce 2007 činil HDP/obyvatele v zemích OECD, jež představovaly necelých 15 % světové populace, v průměru 39 646 USD, v lidnaté jižní Asii (podíl na světové populaci 23,4 %) pouze 948 USD. Ovšem ani v subsaharské Africe nebyl HDP/obyvatele o mnoho vyšší, jen 1059 USD, přičemž zde žilo přes 12 % lidí světa.

Máme-li k dispozici pouze agregovaná data, musíme zůstat opatrní. Růst HDP/obyvatele automaticky neznamená vzestup životní úrovně v dané zemi, jakkoliv tuto představu evokuje, neboť za průměrnými čísly se mohou skrývat velké diference, v tomto případě sociální rozdíly.

Je vhodné také podotknout, že konzumace potravin má své hranice a vzdělanější část obyvatelstva se přiklání k tzv. racionální výživě, sledující, podle současných poznatků, více zdravotní hlediska stravy. Jiným argumentem proti přeceňování role HDP/obyvatele i v tomto

směru je skutečnost jen omezené vypovídací schopnosti tohoto ukazatele životní úroveň vůbec postihnout.

HDP/obyvatele se v praxi často prezentuje jako objektivní ukazatel dosaženého stupně životní úrovně. HDP a HDP/obyvatele se dlouhodobě využívají při formulování nejrůznějších rozhodnutí na národní i mezinárodní úrovni. Těto široce aplikovaná mezinárodní klasifikace zemí, včetně rozdělení na rozvojové a vyspělé, se opírá o ukazatel HDP/obyvatele, jak o tom svědčí přehledy různých mezinárodních institucí.

Mnohé rozhodovací procesy, v rámci kterých se usměrňují toky soukromých investičních prostředků, ale i oficiální rozvojová pomoc, se odvozují od HDP/obyvatele. Obdobně i v oblasti distribuce a alokace prostředků humanitární pomoci, při zdůvodňování požadavků, je ukazatel HDP/obyvatele jedním z klíčových.

„HDP po přepočtení na obyvatele ovšem nenese informaci o tom, jak je výsledek ekonomického růstu ve společnosti vlastně rozdělen ve vztahu k jednotlivcům.“ [37]

Jiným aspektem, který vyvolává ostré diskuse, je skutečnost, že objem HDP roste i v případech, kdy je výstup systému ve svých konečných efektech společensky neúčinný. Příkladem mohou být investiční aktivity s negativním dopadem na životní prostředí, výroba zbraní, pěstování tabáku apod. Při ekologické katastrofě, například znečištění pobřeží při havárii ropného tankeru, nedojde ke snížení HDP. Naopak, nákladné ekonomické aktivity vedoucí k odstranění těchto škod HDP zvýší. To je už absurdní situace.

Přehlédnout nelze ani skutečnost, že v rámci tzv. duální ekonomiky, typické například pro subsaharskou Afriku, podstatná část zemědělské produkce ani neprochází trhem (naturální hospodářství pro samozásobení). U malých ekonomik svou roli může mít i transfer zisku nadnárodními korporacemi do zahraničí. HDP nezaznamenává ani charitativní činnost.

Určité nedostatky HDP, respektive HNP, a odvozených ukazatelů, například HDP/obyvatele, jako nástroje měření a hodnocení ekonomického a sociálního pokroku, vedly ke snahám zkonstruovat jiné, pro dané účely vhodnější ukazatele. OSN a její agentury dnes používají tento HDI (Human Development Index), tj. index životní úrovně. Prvně byl použit v roce 1990 v „Human Development Report“. Dnes je vnímán jako jistá alternativa k HDP.

HDI se počítá pro jednotlivé země světa. Je složen ze tří částí, z nichž každá má třetinovou váhu. Formálně lze postup výpočtu HDI uvést následovně:

$$\text{HDI} = \frac{1}{3} \text{ GDPpc} + \frac{1}{3} \text{ EDU} + \frac{1}{3} \text{ LE}$$

Jednotlivé složky je možné stručně vystihnout tímto způsobem:

- a) GDPpc – průměrný reálný HDP za rok v USD na obyvatele v paritě kupní síly (vyjadřuje průměrný životní standard)
- b) EDU – ze dvou třetin je tvořen ukazatelem gramotnosti dospělé populace a z jedné třetiny ukazatelem kombinovaného základního, středního a vysokoškolského vzdělání (charakterizuje gramotnost, respektive vzdělanost obyvatelstva)
- c) LE – střední délka života (charakterizuje zdravotní stav populace)

HDI dosahuje hodnot od 0 (nejnižší úroveň) do 1 (nejvyšší úroveň). V „Human Development Report 2007/2008“ byly údaje zpracovány pro 177 zemí světa. Nejvyšších hodnot HDI za rok 2005 dosáhly dva severské státy, Island a Norsko, a sice (shodně) 0,968. V kontrastu s tím, nejnižší úroveň byla zjištěna pro Sierru Leone (0,336). Stojí za zmínku, že na posledních čtyřiceti příčkách figurovaly výhradně státy subsaharské Afriky.

Údaje za jednotlivé regiony podle tétoho zdroje („Human Development Report 2007/2008“) za rok 2005 jsou uvedeny v tabulce č.99.

Tabulka č.99: HDI za regiony světa v roce 2005

region (skupina zemí)/ ukazatel	HDI
Rozvojové země (1)	0,691
- východní Asie, jihovýchodní Asie, Oceánie (2)	0,771
- jižní Asie (3)	0,611
- jihozápadní Asie a severní Afrika (4)	0,699
- Latinská Amerika a Karibská oblast (5)	0,803
- subsaharská Afrika (6)	0,493
- LDC (Least Development Countries) (7)	0,488
střední a východní Evropa, SNS (8)	0,808
OECD (9)	0,916
SVĚT	0,743

Poznámky:

(1) 137 zemí a území

(2) 28 zemí a území včetně asijských nově industrializovaných ekonomik 1. generace (Hongkong, Singapur, Jižní Korea), ale bez Tchaj-wanu, bez vyspělých zemí (Austrálie, Japonsko, Nový Zéland)

(3) 9 zemí včetně Íránu

(4) 20 zemí včetně Djibouti, Somálska, Súdánu, bez Íránu, bez vyspělých zemí (Kypr, Izrael), bez Turecka

(5) 33 zemí a území

(6) 45 zemí včetně JAR, bez Djibouti, Somálska, Súdánu a zemí severní Afriky

(7) 50 zemí LDC (nejchudší země světa)

(8) 28 zemí včetně ČR

(9) 30 zemí včetně ČR

Zdroj: [30]

Průměrná hodnota HDI v roce 2005 za celý svět (0,743) byla z rozvojových regionů překročena v Latinské Americe a Karibské oblasti (0,803) a v lidnaté východní a jihovýchodní Asii (spolu s rozvojovými státy Oceánie), kde se jednalo o 0,771.

Nejnižší hodnotu z jednotlivých regionů mělo HDI podle očekávání v subsaharské Africe (0,493). Země „černého“ kontinentu jsou také podstatnou součástí skupiny nejchudších zemí světa (LDC), kde HDI bylo v roce 2005 na obdobně nízkých 0,488.

Pořadí zemí světa z hlediska HDI a HDP/obyvatele v USD v paritě kupní síly není vřdy shodné. Kladný rozdíl (země je z hlediska HDI v pořadí výř) signalizuje perspektivy do budoucna, související se vzdělanostním potenciálem a zdravotním stavem populace. Záporný rozdíl by měl být důvodem k zamyřlení nad socioekonomickým vývojem příslušné společnosti. Jen „mechanické“ posuzování bez hlubřího rozboru jednotlivých parametrů by však také nebylo správné. Jednotlivé státy se nacházejí v jiné fázi historického vývoje, mají jiný přírodní a lidský potenciál a konečně nelze přehlédnout ani rozdílné mořné vlivy případné globální klimatické změny apod.

Index řivotní úrovně (HDI), jako relativně nový ukazatel, nezůstal osamocen. Ty ostatní, jako například Green Gross Domestic Product, Happy Planet Index, Index of Sustainable Economic Welfare, Canadian Index of Well-being, Genuine Progress Indicator a další však zatím nedoznaly větřího rozříření. Pořadavek na rozpracování nových metodologických nástrojů sledování a hodnocení ekonomického růstu s důrazem na identifikaci a kvantifikaci důsledků na udrřitelný růst a na dopady na sociální situaci společnosti tak zůstávají řívě.

Hospodářská zaostalost rozvojových zemí se projevuje i ve vyšřím podílu zemědělství na tvorbě HDP a celkové zaměstnanosti.

Zemědělství od neolitu až do 19.století představovalo hlavní ekonomickou aktivitu lidské společnosti. V souvislosti s industriálním rozvojem a urbanizací se v dneřních vyspělých zemích postupně odděloval bezprostřední výrobce od spotřebitele. Počet lidí pracujících v průmyslu a řemesle převýřil počet těch, kteří byli vázání prací v zemědělství, lesnictví a rybářství v Anglii už kolem roku 1830. Ostatní evropské státy se přidávaly později. Tento proces se urychlil ve 20.století a ve větří či menří míře se prosadil v globálním rámci. Pochopitelně to neznamená, ře by zemědělství jakoř to producent potravin a některých surovin ztratilo na důležitosti. Jeho podíl na tvorbě HDP a počtu pracovních příležitostí se však výrazně omezil.

Tabulka č.100: Odvětvová struktura z hlediska podílu na tvorbě HDP v roce 2005 (%)

region (skupina zemí)/ odvětví	zemědělství	průmysl	služby
RZ východní Asie, jihovýchodní Asie a Oceánie (1)	12	47	41
RZ jižní Asie (2)	18	29	53
RZ jihozápadní Asie a severní Afriky (3)	11	35	53
RZ subsaharské Afriky (4)	15	32	54
RZ Latinské Ameriky a Karibské oblasti (5)	5	29	66
střední a východní Evropa, střední Asie (6)	7	33	60
vysokopříjmové státy (7)	2	26	72

Poznámky:

- RZ-rozvojové země
- Údaje převzaty z WDR 2009 bez úprav. U regionů „RZ jihozápadní Asie a severní Afriky“ a „RZ subsaharské Afriky“ součet nedává 100 %, ale 99 % a 101 %, což souvisí s tím, že byla data publikována zaokrouhlená na celá čísla.

(1) 23 zemí bez asijských nově industrializovaných zemí, Japonska a Tchaj-wanu

(2) 8 zemí

(3) 13 zemí včetně Djibouti a Íránu a území Palestiny, bez Izrealu

(4) 47 zemí včetně JAR

(5) 29 zemí

(6) 24 zemí, bez ČR, Maďarska, Slovenska a Slovinska

(7) Země OECD a další (Singapur, Slovinsko, Izrael, Kypr, atd.)

Zdroj: [93]

Z uvedeného přehledu (tabulka č.100) je patrné, že ve všech regionech (skupinách zemí) je odvětvová struktura z hlediska podílu na tvorbě HDP v pořadí služby, průmysl, zemědělství, tzn. S-I-A (z anglických počátečních písmen slov: Services, Industry, Agriculture). Jedinou výjimkou je asijskopacifická oblast (sledovaná dohromady spolu s hospodářsky „miniaturní“ rozvojovou Oceánií), což bezprostředně souvisí s dynamickou industrializací (asijské nově industrializované ekonomiky 1. a 2. generace, ČLR), výtýť i v samotné Číně má průmysl převahu. V tomto regionu jako celku, zároveň i v ČLR, se tedy jedná o strukturu I-S-A.

Podíl zemědělství na tvorbě HDP v rámci rozvojových regionů, definovaných Světovou bankou, kolísá od 5 % (Latinská Amerika a Karibská oblast) do 15 % (subsaharská Afrika) či dokonce 18 % (jižní Asie).

Latinská Amerika, zejména její klíčové země jako Brazílie, Mexiko, Argentina, Chile a některé další, se vyznačuje vysokou úrovní industrializace hospodářství. Ze všech rozvojových regionů má také nejdelší tradici průmyslové výroby a v řadě případů zkušenou (technicky zručnou) pracovní sílu. Navíc slyne i značnými zdroji surovin. Velkoměstské aglomerace představují jádra územních komplexů, přičemž jejich ekonomická přítatlivost nezřídka brzdí rozvoj na ostatním území. V Brazílii v zóně mezi Belo Horizonte – Rio de Janeiro – Sao Paulo je soustředěno na 65 % průmyslového potenciálu této největší a

ekonomicky nejsilnější latinskoamerické země (zmiňovaný průmyslový rajón přitom představuje cca 1,5 % územní rozlohy státu). Podobná situace se týká i oblasti mezi Rosario a Buenos Aires při dolním toku řeky Paraná v Argentině či oblasti Mexiko City se širokým zázemím v Mexiku. Strukturou průmyslové výroby, s prioritním postavením strojírenství a hutnictví, a významnou pozicí chemického průmyslu, se Latinská Amerika přibližuje vyspělým zemím. Agrární sektor je do značné míry exportně orientován (tropické ovoce včetně banánů, káva, cukrová třtina, sója, hovězí maso, pšenice, kukuřice atd.). Hospodářsky nejčinnější jsou černoze kolem Laplatské nížiny na jihovýchodě Jižní Ameriky (sever Argentiny, Paraguay, Uruguay, jih Brazílie).

V subsaharské Africe, pokud jde o industriální sektor, má hlavní význam těžební průmysl, který hodnotou produkce převyšuje zpracovatelský. Podobná situace je i v jihozápadní Asii a v některých státech severní Afriky (Alžírsko, Libye), kde je zpravidla v popředí těžba ropy a zemního plynu.

Industrializace Jižní Asie zatím zaostává za východní, ale i jihovýchodní Asií. Zejména Indie však rozvíjí těžební průmysl a do určité míry i strojírenství. Tato země s více než miliardou obyvatel je zároveň příkladem toho, že rozsáhlé celky, i při nízké ekonomické úrovni, mají možnost soustředit prostředky na vybrané a silně preferované priority. Indie tak rozvíjí vlastní kosmický program a nesporným úspěchem bylo vypuštění vesmírné družice Čandraján 1 na oběžnou dráhu Měsíce v říjnu 2008, která fungovala do srpna 2009, kdy s ní byl přerušen kontakt.

Vývoj podílu zemědělství na tvorbě HDP přibližuje tabulka č.101.

Tabulka č.101: Podíl zemědělství na tvorbě HDP (%)

region (skupina zemí)/rok	1960	1970	1980	1990	2000	2007
asijskopacifická oblast a Oceánie (1)	27	35	29	25	15	12
Jižní Asie (2)	43	42	35	29	24	18
jihozápadní Asie a severní Afrika (3)	-	-	16	18	13	11
subsaharská Afrika (4)	-	20	19	19	17	15
Latinská Amerika a Karibská oblast (5)	-	13	10	9	6	6
střední a východní Evropa, střední Asie (6)	-	-	-	15	10	7
OECD (7)	-	-	4	3	2	1 (+)

Poznámky:

(+) OECD rok 2006 (nikoliv 2007)

(1) 23 zemí bez asijských nově industrializovaných zemí, Japonska a Tchaj-wanu

(2) 8 zemí

(3) 13 zemí včetně Djibouti a Íránu a území Palestiny, bez Izraele

(4) 47 zemí včetně JAR

(5) 29 zemí

(6) 24 zemí, bez ČR, Maďarska, Slovenska a Slovinska

(7) země OECD

Zdroj: [92]

Z tabulky č.101 je zřejmé, že podíl zemědělství na tvorbě HDP se snižuje všude na světě, i když v subsaharské Africe méně zřetelně než v jiných regionech. Za zaznamenání stojí pouze jednoprocenní podíl v zemích OECD, které jsou navíc jako celek exportéry potravin při vysoké domácí úrovni výživy obyvatel.

V.5.3. Půdní fond

Zemědělská výroba je závislá na půdě. Vybavenost tímto základním výrobním faktorem je důležitá pro produkci potravin a tím pádem i pro potírání podvýživy, respektive zajištění potravinové bezpečnosti z vlastních zdrojů.

Jednotlivé regiony světa mají rozdílné přírodní podmínky. V první řadě jde o disponibilní zemědělskou a ornou půdu v přepočtu na jednoho obyvatele. Zároveň je však nutné vzít v úvahu i bonitu půdy, morfologii terénu, podnebí (průměrné teploty, teplotní výkyvy, délku slunečního svitu včetně množství srážek a četnost srážek a jejich rozložení během roku, převládající vzdušné proudění apod.), spodní vodu, úrodné nánosy (přířekách), náchylnost k erozi, kontaminaci průmyslovými odpady atd., to znamená i kvalitativní stránku.

Tabulka č.102: Rozdělení zemské pevniny (bez Antarktidy a vnitrozemských vod) z hlediska zemědělství (2006)

rozdělení pevniny	výměra (tis.ha)	% podíl
zemědělská půda	4 937 783,6	38,0
- orná půda	1 411 716,7	10,9
- trvalé porosty	141 976,1	1,1
- louky a pastviny	3 384 090,8	26,0
lesní plocha	3 944 643,3	30,3
ostatní půda	4 129 266,2	31,8
pevnina celkem	13 009 151,5	100,0

Zdroj: [17]

Podle organizace FAO se v roce 2006 zemědělská výroba uskutečňovala na 38 % povrchu zemské pevniny (s vyloučením „mrazivé“ Antarktidy a vnitrozemských vodních ploch), přičemž na ornou půdu připadalo necelých 11 % rozlohy pevniny a na trvalé porosty (např. chmelnice, vinice apod.) o málo víc než 1 % rozlohy pevniny. Na extenzivní kultury (louky, pastviny) tak zůstávalo 26 % rozlohy pevniny. (Podrobněji viz tabulka č.102).

Při zblížnějším pohledu by se mohlo zdát, že zde jsou ještě značné rezervy pro získání nové zemědělské půdy. Bohužel tomu tak není. Existují sice plochy vhodné pro zemědělskou výrobu, jež jsou však z nějakého důvodu nevyužívané, ať již se jedná například o hraniční oblasti mezi státy, vojenské zóny, zaminované plochy po válečných konfliktech, prakticky

neobydlené části Jižní Ameriky apod. Naděje na jejich zemědělskou kultivaci v blízké době je ovšem velmi malá.

O ostatních půdách lze hovořit, alespoň ze současného úhlu pohledu, jako o nevyužitelných pro zemědělství. Sem bychom zařadili například arktické oblasti, kde si zemědělskou výrobu zatím nepředstavují snad ani „futuresologové“, dále horská pásma, zastavěné plochy. Poněkud jinak lze nazírat na pouště, které je teoreticky možné kultivovat. Písek obsahuje organické zbytky a nabízí se i aplikace průmyslových hnojiv. Pro zúrodnění pouští je především nutné dodat vodu (využití podzemních vod, vodní kanály atd.), zároveň vystavět i zářezy, například ze stromořadí a kamenných hrází, aby navátý písek nezasypal úrodu. Zemědělství v pouštních oblastech na poměrně rozlehlých plochách (mimo tradiční oázy) provozují ve větším rozsahu státy severní Afriky (Libye, Egypt), Perského zálivu s využitím odsolené mořské vody (Saudská Arábie, Spojené arabské emiráty), střední Asie (Uzbekistán, Turkmenistán). Je to však spojeno s vysokými náklady hlavně na vodohospodářství. Navíc se obvykle vyskytuje i problém se zasolováním půdy, který dosud nebyl uspokojivě vyřešen. A je zde i určitý paradox. V dávné historii se lidé zpravidla usazovali na místech, jež pro ně byla nejcennější. Při převažující zemědělské orientaci to byly oblasti při řekách (voda, úrodné nánosy, dopravní cesta) a při mořském pobřeží (rybolov, dopravní cesta, obchod). Zde vznikaly první osady, jež se pak rozrůstaly až do podoby dnešních velkých aglomerací. S migrací venkovanů do měst a s dalšími hospodářskými aktivitami se tak i dnes stále zabírá ta zemědělsky nejkvalitnější půda (nová sídliště, továrny, skladiště, nákupní centra, dálnice, atd.), zatímco na druhé straně se lidé snaží kultivovat pro zemědělství okrajové plochy, například pouště.

Pokud se v některých případech poukazuje na značné potenciální rezervy zemědělsky využitelné půdy ve světě, kalkuluje se přitom s lesními plochami. Nelze zamlčet, že odlesňování stále probíhá, dnes zejména v zóně tropických deštných pralesů. Ekologicky je to však krajně riskantní, neboť další úbytek lesů by mohl vést dokonce až k devastaci života na Zemi. Ztráty lesních ploch ohrožují biodiverzitu, produkci kyslíku i vodní režim (klima). Je tak pravděpodobné, že se v budoucnu budou stromy vysazovat i na dnešní zemědělské půdě (některé programy agrárních politik v USA a EU-27 s tím počítají).

Z rozdělení zemské pevniny vyplývá základní poznatek. A sice nutnost lepšího využití těch ploch, které pro zemědělství již vyčleněny byly (velké rozdíly například v hektarových výnosech, uvedené v jiné části práce, poukazují na možné produkční rezervy). Při vzestupu světové populace přes hranici 9 miliard do poloviny tohoto století zde nepochybně bude zaznamenáván další závažný úbytek zemědělské půdy.

Pro zemědělskou výrobu z hlediska jejího rozmístění jsou rozhodující oblasti s nízkými nadmořskými výškami, zejména nížiny, pásy při mořském pobřeží, údolí řek. Ve výškách do 300 metrů nad mořem se uskutečňuje cca 90 % světové zemědělské výroby. S využitím hospodářských zvířat se však lze setkat i ve vysokohorských podmínkách tzv. Vysoké Asie (Nepál, Bhútán, Tibet), kde se jedná o chov jaků. Podobně i v Jižní Americe se chovají lamy a alpaky na svazích And a na náhorních plošinách. V členitém terénu jihovýchodní a východní Asie jsou běžná terasovitá hospodářství, kde se často pěstuje rýže. Kaskádová políčka na svazích hor s umělým zavlažováním vybuodovaly a obhospodařovaly i prastaré indiánské kultury Jižní Ameriky, jako například Inkové. V horských oblastech je však zpravidla řídká hustota osídlení a produkce potravin, alespoň pro samozásobení, bývá velmi náročná.

V tabulce č.103 je uvedena disponibilní zemědělská půda na obyvatele v hektarech za jednotlivé regiony (skupiny států, vybrané země) v časovém rozmezí let 1961 až 2006. V uvedeném období se v celosvětovém rámci snížila plocha zemědělské půdy na obyvatele z 1,45 ha (1961) na 0,75 ha (2006), tj. více než o polovinu. Hlavním důvodem byl růst světové populace z 3080,65 miliónů obyvatel (1961) na 6592,90 miliónů obyvatel (2006), neboť globální zemědělský půdní fond zaznamenal určité zvýšení, a to z 4457,1 miliónů hektarů (1961) na 4937,8 miliónů hektarů (2006).

Nestejně vybavení zemědělskou půdou za jednotlivé regiony dokumentuje tabulka č.103. Minimální výměra, pouze 0,04 ha zemědělské půdy na obyvatele v roce 2006, se týkala Japonska, jež je zároveň deficitní zemí (záporné saldo agrárního zahraničního obchodu v roce 2006 činilo 40,3 miliard USD) a vyrábí jen necelou polovinu potřebných potravin. Pro většinu jiných zemí světa by japonské roční výdaje za nákupy chybějících zemědělskopotravinářských výrobků představovaly jen stěží splatitelný dluh.

V případě Jižní Asie byla v roce 2006 tato výměra 0,17 ha, v jihovýchodní Asii pak 0,21 ha. Z rozvojových regionů se podstatně příznivěji jeví situace v Africe, v Jižní Americe a v jihozápadní Asii, kde všude disponibilní zemědělská půda na obyvatele překračuje 1 ha. Kategorii samu pro sebe jsou rozvinuté tržní ekonomiky Austrálie a Nového Zélandu, jež společně mají přes 18 ha zemědělské půdy na obyvatele (samotná Austrálie přes 20 ha), což jim zároveň umožňuje produkovat levné potraviny při převážně extenzivním charakteru výroby.

Ve všech regionech dochází k postupnému úbytku zemědělské půdy na obyvatele. Jedinou výjimkou, při srovnání let 1992 a 2006, je Zakavkazsko, kde došlo k mírnému nárůstu.

Tabulka č.103: Disponibilní zemědělská půda na obyvatele (ha)

region (skupina zemí, stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	1,45	1,24	1,05	0,92	0,81	0,75
Afrika	3,65	2,92	2,25	1,73	1,37	1,23
rozvojové země Afriky (1)	3,51	2,84	2,18	1,67	1,32	1,18
Severní Amerika	2,50	2,17	1,94	1,74	1,53	1,43
Střední Amerika	2,12	1,61	1,25	1,08	0,93	0,87
Karibská oblast	0,42	0,41	0,38	0,35	0,31	0,29
Jižní Amerika	2,89	2,52	2,17	1,86	1,65	1,53
východní Asie	0,66	0,53	0,48	0,50	0,46	0,44
rozvojové země vých.Asie (2)	0,69	0,59	0,53	0,54	0,50	0,48
Japonsko	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
jihovýchodní Asie	0,37	0,31	0,26	0,25	0,21	0,21
jižní Asie	0,42	0,36	0,29	0,23	0,19	0,17
střední Asie	-	-	-	5,71+	5,10	4,78
rozvoj.země jihozápad.Asie (3)	2,96	2,31	1,70	1,46	1,39	1,19
Zakavkazsko	-	-	-	0,54+	0,57	0,57
Evropská unie (EU-27)	0,55	0,50	0,46	0,44	0,41	0,39
rozvojové země Oceánie	0,43	0,39	0,36	0,32	0,27	0,24
Austrálie a Nový Zéland	36,89	32,04	28,15	23,70	20,48	18,13

Poznámky:

(1) bez JAR

(2) bez Japonska

(3) bez Kypru, Izraele, Zakavkazska, včetně Íránu

+ střední Asie a Zakavkazsko rok 1992 (nikoliv 1990)

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Vezmeme-li v úvahu intenzívně využívané plochy, tj. ornou půdu a trvalé porosty, průměr světa v roce 2006 činil 0,24 ha (na jednoho obyvatele). Ve srovnání s výchozí základnou, rokem 1961, je to o 0,20 ha méně.

V Japonsku, při členitém reliéfu, kdy 72 % povrchu tvoří hory, a vysoké hustotě osídlení (336 obyvatel/km² v roce 2006) je prakticky veškerá zemědělská půda intenzívně využívána. Pro odlišení výměry zemědělské půdy a orné půdy (spolu s trvalými porosty) na obyvatele je nutné za desetinnou čárkou přidat ještě jedno místo napravo. Na zemědělskou půdu by pak v roce 2006 v přepočtu na obyvatele vycházelo 0,039 ha, zatímco na ornou půdu s trvalými porosty 0,037 ha. Problém potravinové bezpečnosti se v „Zemi vycházejícího slunce“ stal frekventovaným i na vládní úrovni. Při vysokých přebytcích obchodní bilance, díky exportu průmyslových výrobků a dnes i komerčních služeb, nám tyto úvahy mohou připadat jako přepjaté, v Japonsku však uvažují v dlouhodobějším rámci několika desetiletí, přičemž zohledňují jak populační růst v rozvojových zemích, tak i (pravděpodobné) globální klimatické změny. Obavy směřují k tomu, zda za takto změněných podmínek bude na

světovém trhu vůbec dostatek potravin, které by bylo možné nakoupit. Příklad Japonska tak ukazuje, že zcela imunní vůči výživovým problémům, a to z různých důvodů, ve výhledu nemusí být ani některé dnes bohaté země.

Nízké výměry orné půdy (s trvalými porosty) na obyvatele v roce 2006 se týkaly i celé východní Asie (0,11 ha), dále též jižní Asie (0,14 ha), rozvojové Oceánie (0,17 ha), jihovýchodní Asie a Karibské oblasti (shodně 0,18 ha).

Zhruba na úrovni celosvětového průměru byla v roce 2006 Afrika (0,26 ha), Střední Amerika (0,24 ha), rozvojové země jihozápadní Asie (0,23 ha) a Evropská unie (0,25 ha pro EU-27, tj. s dopočetím Bulharska a Rumunska, jež jsou členskými státy od roku 2007). Nejvyšších hodnot dosahovaly Austrálie a Nový Zéland (1,99 ha), Severní Amerika (0,67 ha), z rozvojových regionů pak postsovětská střední Asie (0,54 ha).

Velký rozdíl v rozvojové východní Asii v disponibilní zemědělské půdě na obyvatele (0,48 ha) a orné půdě s trvalými porosty na obyvatele (0,11 ha) v roce 2006 je ovlivněn tím, že v územně největší a nejlidnatější zemi regionu, ČLR, jsou do zemědělské půdy zahrnuty i spoře obydlené oblasti centrální a západní Číny (s hustotou osídlení 2 až 3 obyvatelé na km²), kde se ve vysokých nadmořských výškách lidé, pohybující se od jedné chudé pastviny ke druhé, sotva uťívají. Na rozdíl od těchto extenzivně využívaných končin, ve východní třetině území, jež má nížinný ráz, je hustota osídlení kolem 500 obyvatel na km², přičemž při spodních tocích řek Chuang-che a Jang-c-t'jang a v pobřežních oblastech na jihovýchodě je 1000 až 1200 obyvatel na km² v průměru. Zde je většina zemědělské půdy využívána jako orná, a té není nazbyt. V roce 2006 v ČLR připadalo 0,11 ha orné půdy (s trvalými porosty) na obyvatele, zatímco zemědělské půdy na obyvatele bylo 0,41 ha.

Pro celou jižní, jihovýchodní a východní Asii je příznačné nízké množství orné půdy (s trvalými porosty) na obyvatele při zatímním populačním nárůstu. Zemědělský fond je přitom prakticky rozebrán a další odlesňování například Indočíny je ve větší míře stěží představitelné (jsou zde však některé zcela nevyužívané oblasti, kupříkladu v Laosu či Kambodži, které byly v minulosti v souvislosti se zdejšími válečnými konflikty zaminovány a dnes jsou nepřístupné). Při početné populaci (56,2 % obyvatel světa v roce 2008) [3] musí celý region neustále držet značné garanční zásoby potravin pro případné neúrody, jež mohou být ovlivněny výkyvy v monzunových deštích. Jediným dlouhodobým východiskem jsou tak vyšší výnosy plodin a zlepšená užitkovost hospodářských zvířat, ovšem i využívání vodních zdrojů (ryby, mořské řasy atd.).

Prudký pokles ploch orné půdy s trvalými porosty na obyvatele postihl ve sledovaném období let 1961 až 2006 Afriku (tabulka č.104), kde se jednalo o snížení z 0,58 ha na 0,26 ha.

Vzhledem k tomu, že do roku 2050 se má africká populace více než zdvojnásobit (ve střední variantě demografické předpovědi OSN), potravinově deficitní kontinent vstupuje do složitější situace a bez intenzifikace zemědělské výroby zůstane odkázán na dovozy. Tlak na půdu v Africe zvyšuje i eroze půdy v odlesněných tropických zónách a rozšiřující se pouštní pásmo.

Tabulka č.104: Disponibilní orná půda (spolu s trvalými porosty) na obyvatele (ha)

region (skupina zemí, stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	0,44	0,39	0,33	0,29	0,25	0,24
Afrika	0,58	0,50	0,40	0,32	0,27	0,26
rozvojové země Afriky (1)	0,58	0,49	0,40	0,32	0,27	0,26
Severní Amerika	1,13	1,05	0,94	0,84	0,73	0,67
Střední Amerika	0,56	0,42	0,34	0,30	0,28	0,24
Karibská oblast	0,22	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18
Jižní Amerika	0,45	0,47	0,43	0,37	0,34	0,33
východní Asie	0,14	0,12	0,09	0,11	0,11	0,11
rozvojové země vých.Asie (2)	0,16	0,12	0,10	0,11	0,11	0,11
Japonsko	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04
jihovýchodní Asie	0,30	0,25	0,22	0,21	0,18	0,18
jižní Asie	0,34	0,29	0,23	0,19	0,15	0,14
střední Asie	-	-	-	0,85+	0,55	0,54
rozvoj.země jihozápad.Asie (3)	0,70	0,57	0,42	0,33	0,25	0,23
Zakavkazsko	-	-	-	0,22+	0,23	0,20
Evropská unie (EU-27)	0,35	0,32	0,29	0,28	0,26	0,25
rozvojové země Oceánie	0,29	0,27	0,25	0,22	0,19	0,17
Austrálie a Nový Zéland	2,58	2,88	2,64	2,50	2,14	1,99

Poznámky:

(1) bez JAR

(2) bez Japonska

(3) bez Kypru, Izraele, Zakavkazska, včetně Íránu

+ střední Asie a Zakavkazsko rok 1992 (nikoliv 1990)

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

V.5.4. Degradace půdy

Souvisí s rozsáhlým odlesňováním a následnou erozí půdy, na níž se dále podílejí i zkracování období úhorování (vliv má růst populace) a nadměrné spásání pozemků zejména kolem vodních zdrojů. Dřevo (stromy, keře) slouží, hlavně v subsaharské Africe, také na otop. Rozšiřují se pouště. Velmi závažná je situace v Sahelu, kde písek Sahary každoročně „odkrojuje“ části z africké savany. Ale nejen tam. Eroze půdy se týká Indie, Číny i mnoha dalších míst světa. Varovný je příklad Brazílie, kde dochází ke značnému úbytku tropického lesa v Amazonii. Půda v oblasti deštných pralesů si neudrží živiny jinak než pokryta vegetací. Opadanka se rychle rozkládá a je využívána dalšími rostlinami, takže v půdě téměř nezůstávají živiny. Rozsáhlé odlesňování, dnes například v brazilské Rondonii, za účelem

zemědělského využití, přináší zplundrování krajiny s možností nástupu pouště. V lateritních pralesních oblastech Amazonie rostlinná výroba plně degraduje půdu za dva až tři roky, pastevní chov hovězího dobytka pak za deset až patnáct let. (Brazílie je přitom dnes důležitým exportérem hovězího masa.) „Dědictvím“ po odlesňování a krátkodobém zemědělství je suchá a neplodná zem. V rovníkové Africe přitom již zmizely dvě třetiny deštného pralesa.

Domorodé kmeny, například Indiáni v Jižní Americe, prales takovýmto způsobem neničili. Provozovali tzv. řádkové zemědělství, při němž narušili na vybraném pozemku vegetaci a uschlé stromy později spálili. Získali úrodnou půdu, na které však hospodařili jen krátce, například pěstovali maniok, a po té se přesunuli jinam. Důležitým přitom bylo, že se jednalo jen o malé plochy, alespoň po část dne zastíněné. Jakmile půdu opustili, prales se rychle „vrátil“ zpět. Současné průmyslové odlesňování nedává přírodě žádnou šanci, na místech bez příkrovu vegetace tropický déšť a slunce vykonají své.

Je třeba připomenout, že deštný prales vstřebává ohromné množství vody a je schopen zabránit povodním na stovky, či spíše tisíce kilometrů daleko. Ničení lesní plochy světa, dnes hlavně deštných pralesů, má tak nezanedbatelný vliv na současnou záplavovou kalamitu, jež má globální rámeček a týká se všech kontinentů. Je zřejmé, že odlesňování přispívá i ke klimatickým změnám.

Vývoj lesní plochy světa naznačuje její stálý úbytek (podrobněji, za období let 1990-2006 viz tabulka č.105).

Tabulka č.105: Vývoj lesní plochy ve světě

rok	výměra (1000 ha)
1990	4 077 281,90
1995	4 032 942,10
2000	3 988 610,50
2005	3 952 025,70
2006	3 944 643,30

Zdroj: [17]

Podle údajů FAO za rok 2005, nejvíce lesní plochy pokrývá území Latinské Ameriky a Karibské oblasti (45,5 % pevniny), zejména díky jihoamerické Amazonii. Naproti tomu lesy prakticky neexistují v oblasti Středního východu a severní Afriky (2,4 % pevniny), kde se místně vyskytují pouze palmové háje, cedrové lesy apod. Podrobnější srovnání je uvedeno v tabulce č.106.

Tabulka č.106: Výměra lesů jako % celkové plochy pevniny

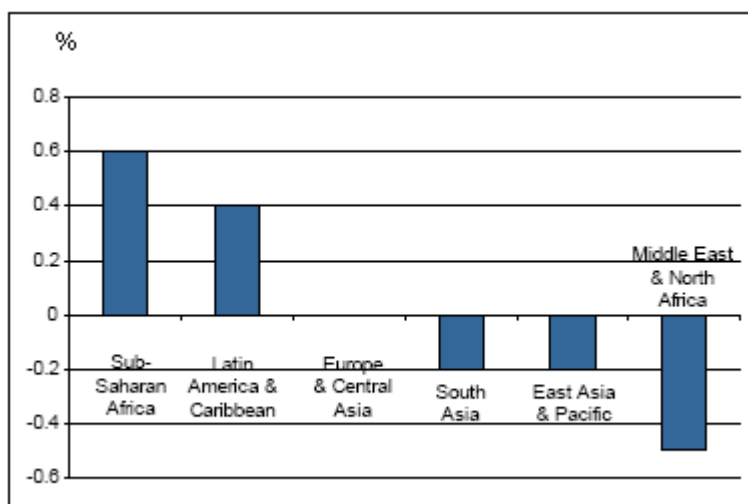
region/rok	2004
východní a jihovýchodní Asie, rozvojové země Oceánie	28,4
tranzitivní ekonomiky střední a východní Evropy, střední Asie	38,3
Latinská Amerika a Karibská oblast	45,5
Střední východ a severní Afrika (+)	2,4
jižní Asie	16,8
subsaharská Afrika	26,5

Poznámky: (+) zahrnuty vybrané státy jihozápadní Asie (Irák, Írán, Jordánsko, Libanon, Omán, Sýrie, Jemen a oblast západního břehu Jordánu a Gazy) a africké středomořské státy (Alžírsko, Egypt, Libye, Maroko a Tunisko.)

Zdroj: [90]

S odlesňováním se ztrácí biodiverzita a zvyšují se i emise CO₂. Nejvíce lesů je ničeno v subsaharské Africe a v Latinské Americe (spolu s Karibikem). Lesy ještě pokrývají 26,5 % území subsaharské Afriky (2005), ovšem v období let 1990-2005 ztráta na lesní ploše činila 9 %. Přehlednější znázornění nabízí graf č.21, kdy průměrná roční ztráta lesní plochy v subsaharské Africe v období let 1990-2005 byla 0,6 %, tj. 9 % za 15 let. Odlesňování v Latinské Americe a Karibiku v tomtéž období činilo zhruba 0,4 % ročně. V jižní Asii, asijskopacifické oblasti a na Středním východu (spolu se severní Afrikou) se lesní plocha v uvedené časové periodě naopak zvýšila.

Graf č. 21: Průměrná roční ztráta lesní plochy v % (1990-2005)



Vysvětlivky:

Sub-Saharan Africa – subsaharská Afrika; Latin America and Caribbean – Latinská Amerika a Karibik; Europe and Central Asia – tranzitivní ekonomiky v Evropě a ve střední Asii; South Asia – jižní Asie; East Asia and Pacific – východní Asie, jihovýchodní Asie a Oceánie; Middle East and North Africa – jihozápadní Asie a severní Afrika

Zdroj: [90]

Jsou ovšem i pozitivní příklady. Nobelovu cenu za mír v roce 2004 získala keňská profesorka biologie *Wangari Maathaiová*, zvaná „Matka stromů“. Stojí v čele „Hnutí zeleného pásu“. Toto sdružení vysadilo napříč Afrikou na 30 miliónů stromů ve snaze zabránit klimatickým změnám. Z myšlenek této statečné a vzdělané ženy, která díky svým názorům v minulosti pobývala i za mřížemi, lze uvést: „Chudý člověk nerozmýšlí nad dlouhodobými následky spojenými s kácením lesů, nevhodným využitím vodních pramenů nebo pytláctvím. Musíme odstraňovat bídu. A teď se naučit využívat přírodní zdroje trvale udržitelné. Protože když kvůli lidem z přírody něco nenávratně zmizí, chudí lidé se stanou ještě chudšími. (...) Když se bude přírodní bohatství využívat neudržitelným způsobem, lze očekávat častější konflikty, kterým půjde velmi těžko zabránit. Ze souvislostí mezi demokracií, bojem proti chudobě a rozumným využitím zdrojů bez válek vzniká jasné poselství míru.“ [69]

Na celém světě dochází k rozvracení ekosystémů. Ve vyspělých a tranzitivních ekonomikách teď. Na rozpadu původních fungujících ekosystémů se podepsaly zásahy do krajiny jako rušení remízků, přirozených cest, regulace toků potoků a řek, kácení lesa. Strašlivé škody napáchalo přehnožování dusíkem, kyselá dešť, zamoření přírody těžkými kovy, pesticidy... V silně znečištěných průmyslových oblastech, v okolí velkoměst, v půdách otrávených pesticidy je až 80% půdních živočichů napadeno parazity, houbami a bakteriemi.

Profesor *Josef Rusek* z Ústavu půdní biologie Akademie věd České republiky sleduje půdní faunu na 25 stálých plochách v Tatranském národním parku od roku 1959. Podle něj půda ztrácí schopnost vsáknout a zadržet vodu. „Když zničíte život v půdě, už je jen mrtvou hmotou, pak nemůže plnit žádnou svou základní funkci. V mrtvé půdě nemá kdo rozkládat organickou hmotu a uvolňovat z ní živiny, nemá kdo hloubit chodby a obnovovat půdní mikrostrukturu.“ [7]

Do mrtvé půdy nemůže pronikat voda při srážkách. Krusta na povrchu brání vsakování, dešťová voda odtéká povrchově do řek. Výsledek? Povodně.

Podle profesora *Ruska* početnost fauny (ve sledovaných lokalitách na Slovensku) v půdě dramaticky klesla ve druhé polovině 60.let 20.století. „Na některých typech půd zbylo z původních až 140 000 chvostokovců na metr čtvereční pouhých 800 až 4000 jedinců, z původních až 34 druhů pouze čtyři nebo pět.“ [7]

Degradace půdy, v různé míře, se týká všech kontinentů (s vyloučením „nezemědělské“ Antarktidy) bez ohledu na to, zda jsou obdělávané pozemky pod „drobnohledem“ odborníků či nikoliv.

Od 70.let 20.století se stále častěji hovoří o tzv. desertifikaci. Jde o proces, kdy se snižuje kvalita půd a tím i biologická produktivita. „Negativně působí především nevhodné způsoby hospodaření či špatné obdělávání půdy, rozšiřování pouští je podporováno výrazným zasolováním zavlažovaných pozemků, nadměrnou pastvou a odlesňováním krajiny.“ [34] Svou roli hraje i změna klimatu a pochopitelně i rostoucí tlak na půdu ve spojitosti s populační explozí.

V.5.5. Nedostatečné využití půdy

Některé oblasti rozvojového světa, v Africe se kupříkladu jedná o třetinu území, nemohou být plně zemědělsky kultivovány, zejména ve vztahu k živočišné výrobě, s ohledem na zamoření území hmyzem (moucha tse-tse, muchnička), přenášejícím masová onemocnění lidí i zvířat (např. spavá nemoc apod.)

Velmi odlišná je také intenzita zemědělské výroby. Je patrná i z rozdílných průměrných hektarových výnosů obilovin, zdokumentovaných v tabulce č.107.

Tabulka č. 107: Průměrné výnosy obilí (q/ha)

region(stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	13,5	17,7	21,6	27,6	30,6	32,7
Afrika	8,1	9,1	11,3	11,7	12,7	14,0
Severní Amerika	22,0	29,6	34,2	42,3	51,3	56,3
Střední Amerika	10,7	14,9	20,7	23,2	26,0	29,7
Karibská oblast	11,8	14,1	18,5	19,8	19,9	21,4
Jižní Amerika	13,5	15,5	17,1	20,0	29,7	34,2
východní Asie	14,1	22,8	30,1	43,6	47,7	53,1
- Japonsko	41,7	51,3	48,4	58,5	62,6	58,5
jihovýchodní Asie	15,0	18,5	22,0	27,7	33,6	37,5
jižní Asie (b)	10,1	11,8	14,2	18,9	23,5	25,6
střední Asie	-	-	-	14,0 (a)	12,3	16,3
západní Asie (c)	9,3	10,4	16,1	18,3	19,1	24,5
- Izrael	11,1	11,9	23,2	34,8	24,4	24,1
Evropa (d)	13,8	18,9	22,3	29,0	31,6	34,1
- Belgie (e)	35,7	33,8	47,4	57,6	80,2	82,1
- Irsko	31,4	36,3	46,5	65,8	78,4	74,7
- Nizozemsko	36,9	37,7	56,9	69,6	79,1	81,9
Austrálie a Oceánie	11,1	12,5	10,9	17,6	20,0	10,9
- Austrálie	10,8	12,2	10,5	17,2	19,6	10,5

Poznámky:

Zdroj: [17]

(a) střední Asie – rok 1992 (nikoliv 1990)

(b) včetně Íránu

(c) bez Íránu, v údajích za léta 2000 a 2006 je zahrnuto Zakavkazsko

(d) do roku 1990 včetně SSSR a SFRJ, v údajích za léta 2000 a 2006 jsou zahrnuty Rusko a ostatní evropské země SNS, Poblatí a země bývalé SFRJ

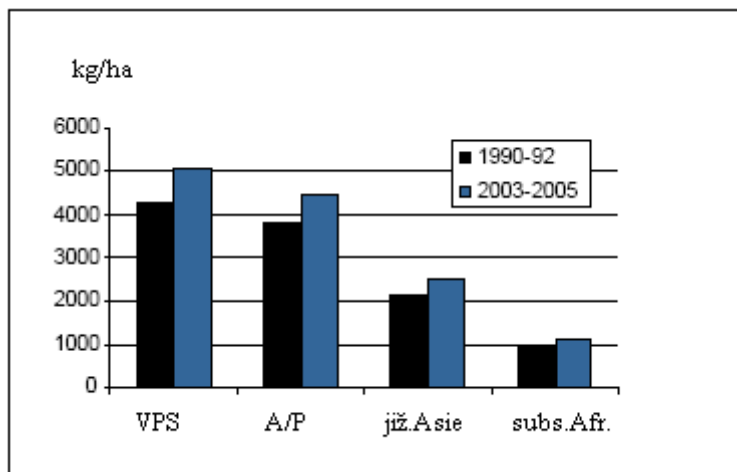
(e) Belgie samostatně od roku 2000, starší data zahrnují Belgii společně s Lucemburskem

Údaje v tabulce č.107 mají do značné míry ilustrační charakter. Nezhledňují strukturu obilovin či přírodní a klimatické podmínky. Obecně lze říci, že v Evropě je hlavní obilovinou pšenice, stejně tak v Austrálii, v Kanadě, v Rusku, ve střední a západní Asii. V USA a v Latinské Americe je to kukuřice, která spolu s pšenicí a čirokem dnes vévodí i obilným plochám v subsaharské Africe. V jižní, jihovýchodní a východní Asii má zpravidla výsadní postavení rýže, byť třeba v Číně má značný význam i pěstování kukuřice a pšenice, v Indii a v Pákistánu rovněž pšenice. Hlavní obilovinou na Novém Zélandu, podobně jako v evropském Dánsku, je ječmen.

Rozdílné výsledky mezi oblastmi intenzivního zemědělství (Evropa, Japonsko) a rozvojovými regiony jsou již při zblýzném pohledu patrné. Ovšem i v některých rozvinutých tržních ekonomikách, například v Austrálii nebo v prérijním regionu v Kanadě (Alberta, Saskatchewan, Manitoba), má zemědělství extenzivní charakter, daný velkými množstvími disponibilní zemědělské a orné půdy na obyvatele, tj. nízkou hustotou osídlení.

Nejpřednější příčky v hektarových výnosech obilí celkem, zároveň i v případě pšenice, v rámci celého světa zaujímají některé státy západní Evropy, jmenovitě Belgie, Nizozemsko, Irsko, Dánsko, Spojené království Velké Británie a Severního Irsku, Francie, SRN a některé další. Průměrné hektarové výnosy v těchto zemích zpravidla překračují 70 q, v příznivých letech i 80 q. Na druhé straně nejnižší průměrné hektarové výnosy obilí dociluje Afrika (14,0 q v roce 2006) a střední Asie (16,3 q v roce 2006). Všeobecně nízké výnosy za Austrálii a Oceánii jsou jednoznačně ovlivněny Austrálií, jež je v tabulce č.107 uvedena též samostatně. V období let 1961 až 2006 se průměrné hektarové výnosy obilí v „zemi klokanů a protinožců“ pohybovaly v rozmezí od 8,3 q (1967) do 22,2 q (2001). Podobné rozpětí měly i průměrné hektarové výnosy pšenice, kdy minimum bylo dosaženo v roce 1982 (7,7 q) a maximum v roce 1996 (21,7 q). Je vhodné podotknout, že z celkových obilných ploch v roce 2006 bylo pro pšenici vyčleněno 66 %, zejména v tzv. „pšeničném pásu“ na jihu Austrálie. Vyjma právě „pátého“ kontinentu, v jiných oblastech světa mají průměrné hektarové výnosy obilí vzestupnou tendenci. Máme-li na mysli celé regiony, nejpříkřejší růst byl dosažen ve východní Asii, a sice ze 14,1 q/ha v roce 1961 na 53,1 q/ha v roce 2006.

Graf.č 22: Průměrné výnosy obilovin (kg/ha)



Vysvětlivky:

VPS – vysokopříjmové státy

A/P – východní a jihovýchodní Asie, rozv.země Oceánie

již.Ásie – jižní Asie

subs.Afr. – subsaharská Afrika

Pramen: [90]

Srovnání průměrů let 1990-1992 a 2003-2005 z hlediska hektarových výnosů obilovin přináší graf č.22. V období let 2003-2005 dosáhly průměrné hektarové výnosy obilovin v oblasti východní a jihovýchodní Asie (se zahrnutím i populačně slabé rozvojové Oceánie) 44,6 q/ha (4460 kg/ha), což je více, než měly vysokopříjmové státy v průměru let 1990-1992. Zároveň je to více než čtyřikrát větší hodnota ve srovnání se subsaharskou Afrikou.

V.5.6. Důraz na exportní monokultury

Pěstování tržních exportních plodin, jako jsou kakaovník, podzemnice olejná, bavlník, kávovník, kaučukovník a další omezuje výrobní potenciál potravin pro domácí obyvatelstvo. Tyto monokulturně pěstované plodiny též degradují často tu nejlepší půdu.

Jestliže kupříkladu Pobřeží slonoviny z oblasti Guinejského zálivu vyrobilo v průměru let 2003-2005 na 35,4 % světové produkce kakaových bobů (v roce 2006 to bylo 32,0 %), 14 % obyvatel, tj. 2,6 miliónu lidí (v průměru let 2003-2005) trpělo chronickou podvýživou (viz tabulky č.55 a č.56). Plantáže s kakaovníkem reprezentovaly 23,3 % výměry orné půdy a trvalých porostů v této zemi subsaharské Afriky v roce 2006 (v průměru let 2003-2005 to bylo dokonce 31,2 %). [17]

Je možné říci, že zhruba čtvrtina obdělávané půdy v rozvojovém světě je exploatována vyspělými státy, neboť zdejší produkce monokultur se spotřebovává v zemích tzv. „Severu“. Vzhledem k tomu, že se jedná o zbytné produkty, je jejich pozice na světovém trhu méně

pevná a vcelku obvyklé jsou i příkré cenové výkyvy. Větší zaměření na produkci exportních monokultur přináší výrobní jednostrannost a ekonomickou zranitelnost. V každém případě tyto monokultury zabírají plochy, na kterých se tak nemohou pěstovat základní potraviny pro domácí obyvatelstvo.

V.5.7. Nízká produktivita práce v zemědělství

Výživový problém je ovlivněn i nízkou produktivitou práce v zemědělství v rozvojových zemích, zejména při srovnání s vyspělými státy. Převažují zastaralé zemědělské technologie, kdy většina rolníků pracuje jen s ručním nářadím. Mechanizace, hnojiva, závlahy, někdy i tažná zvířata jsou pro většinu zemědělců nedostupná. Na nízkou produktivitu práce v agrárním sektoru upozorňují například údaje v tabulce č.108, týkající se procenta ekonomicky aktivních v zemědělství k celkové ekonomicky aktivní populaci.

Tabulka č.108: Podíl ekonomicky aktivních v zemědělství z celkového počtu ekonomicky aktivní populace (v %)

region (stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	60,7	56,1	52,0	48,9	44,7	42,2
Afrika	79,2	75,8	68,8	63,2	57,6	54,4
- rozvojové země Afriky (1)	81,4	78,2	71,6	66,0	60,3	56,9
- JAR	36,9	31,0	17,3	13,5	9,6	6,2
Severní Amerika	6,9	4,6	3,8	2,9	2,1	1,8
Střední Amerika	56,3	47,2	38,8	30,6	23,9	20,5
Karibská oblast	49,9	42,3	34,3	28,6	24,0	22,0
Jižní Amerika	45,7	40,4	32,7	23,3	17,8	15,1
východní Asie	76,1	70,8	66,9	64,7	59,5	56,5
- rozvojové země východní Asie (2)	81,6	76,9	72,4	69,9	64,3	60,9
- Japonsko	31,7	19,6	11,0	7,3	4,1	2,8
jižní Asie	75,9	73,5	69,6	63,6	58,6	55,4
jihovýchodní Asie	75,8	70,4	63,3	59,2	52,9	49,3
západní Asie (3)	69,9	62,2	48,3	38,8	30,4	26,5
- rozvojové země západní Asie (4)	66,7	58,6	46,0	37,2	29,5	25,8
- Izrael	13,9	9,7	6,1	4,1	2,7	2,1
střední Asie	-	-	-	29,6+	25,5	22,5
Evropa (5)	30,4	21,5	16,8	13,2	8,6	7,0
- Dánsko	17,2	11,2	7,0	5,5	3,7	3,0
- Francie	21,3	13,6	8,3	5,5	3,3	2,5
- Nizozemsko	10,4	6,8	5,6	4,6	3,4	2,8
Rozvojové země Oceánie	81,9	77,5	71,7	68,7	64,0	61,1
Austrálie	11,0	8,1	6,5	5,5	4,6	4,1
Nový Zéland	14,5	11,9	11,2	10,3	9,0	8,3

Poznámky:

+ střední Asie: rok 1992 (nikoliv 1990)

(1) bez JAR

(2) bez Japonska

(3) celkem včetně Kypru, Izraele a Íránu, od roku 1992 (tj. v tabulce roky 2000 a 2006) doplněno Zakavkazsko

(4) včetně Íránu, bez Kypru, Izraele, od roku 1992 (tj. v tabulce roky 2000 a 2006) doplněno Zakavkazsko

(5) včetně SFRJ a SSSR do roku 1991, od roku 1992 (tj. v tabulce roky 2000 a 2006) včetně Ruska, evropských států SNS, Pobaltí a zemí bývalé Jugoslávie

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Tabulka č.108 ukazuje závažné rozdíly mezi regiony (státy) světa. Jestliže v Severní Americe necelá 2 % ekonomicky aktivní populace je schopna užití domácí obyvatelstvo a ještě zbývá na export, neboť oba státy, Kanada i USA, mají kladné saldo agrárního zahraničního obchodu (podobná situace je i v některých evropských zemích), ve východní Asii (při vyloučení Japonska) je to 60,9 %. (Ještě vyšší hodnotu, 61,1 %, má rozvojová Oceánie, jeť je však, na rozdíl od asijskopacifické oblasti, populačně velmi slabá). Ovšem i

jižní Asie (56,5 %), jihovýchodní Asie (49,3 %) a rozvojové země Afriky (56,9 %) mají podstatnou část ekonomicky aktivní populace vázanou v zemědělské prvovýrobě. Tento fakt sám o sobě poněkud relativizuje dosaženou hospodářskou úroveň ekonomik jihovýchodní a východní Asie, zároveň však signalizuje ještě další růstový potenciál a možnost postupného uvolňování venkovské pracovní síly pro sektory služeb a průmyslu (týká se i Číny). Je jistě vhodné podotknout, že vysoký podíl rolníků ve východní, jihovýchodní a částečně i jižní Asii je ovlivněn také tím, že se jedná o „rýžovou“ oblast. Zaměření na pěstování rýže, závlahové obilniny, jež musí být po tři čtvrtiny vegetačního období zaplavována vodou, při zatím nevyřešené mechanizaci, představuje pracovní náročnou „revmatickou“ činnost s „ohnutými zády“, zaměstnávající velké množství lidí. Z celosvětové produkce rýže v roce 2006 připadalo 90,3 % na oblast východní, jihovýchodní a jižní Asie. V této souvislosti by na okraj bylo možné uvést, že pěstování rýže se v roce 2006, podle „Human Development Report 2007/2008“, podílelo 1,5 % na celosvětových emisích CO₂. Dílčím způsobem tak přispívá k široce diskutovanému skleníkovému efektu.

Vyšší údaje o podílu rolníků k celkové ekonomicky aktivní populaci za Evropu, než je běžné ve většině zemí západní, severní a střední Evropy, je ovlivněno tím, že jsou zahrnuty i balkánské státy a evropská část SNS. Souhrnný údaj za Evropskou unii FAO neposkytuje. V tabulce jsou však pro ilustraci uvedeny některé konkrétní státy EU (Dánsko, Francie, Nizozemsko).

Je vhodné také poznamenat, že celosvětový průměr, 42,2 % ekonomicky aktivních v zemědělství z celkového počtu ekonomicky aktivní populace, je sám o sobě vysoký a odráží velké nerovnosti ve struktuře hospodářství a produktivitě práce v zemědělství mezi zeměmi a regiony světa.

Tabulka č.109: Počet obyvatel na jednoho rolníka

region (stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	3,63	3,97	4,15	4,31	4,60	4,78
Afrika	2,79	3,02	3,41	3,77	4,03	4,18
Severní Amerika	35,64	51,00	54,05	67,92	91,18	109,05
Střední Amerika	5,83	6,95	7,76	8,94	10,36	11,45
Karibská oblast	5,33	6,36	7,37	8,23	9,25	9,92
Jižní Amerika	6,34	7,22	8,28	10,51	12,96	14,85
východní Asie (bez Japonska)	2,37	2,55	2,54	2,44	2,62	2,73
- Japonsko	6,58	9,96	18,59	26,33	45,40	65,62
jižní Asie	2,92	3,12	3,32	3,89	3,94	4,03
jihovýchodní Asie	3,02	3,37	3,60	3,59	3,78	3,93
rozvojové země západní Asie(1)	3,45	4,18	5,73	7,00	8,08	8,84
- Izrael	20,00	28,14	43,77	61,00	85,69	103,33
střední Asie	-	-	-	7,98+	8,88	9,45
Evropa (2)	7,18	10,10	12,41	15,65	23,33	28,35
- Dánsko	12,64	18,46	26,82	31,53	47,63	62,41
- Francie	10,87	17,16	27,13	41,29	64,97	88,37
- Nizozemsko	26,47	39,63	44,78	47,02	63,44	78,37
rozvojové země Oceánie	2,60	2,84	3,14	3,20	3,39	3,48
Austrálie	22,23	28,60	33,42	36,21	42,53	46,87
Nový Zéland	18,36	21,37	20,89	19,95	22,02	23,66

Poznámky:

+ střední Asie: rok 1992 (nikoliv 1990)

(1) včetně Íránu, bez Kypru, Izraele, od roku 1992 (tj. v tabulce údaje za roky 2000 a 2006) včetně Zakavkazska

(2) včetně SFRJ a SSSR do roku 1991, od roku 1992 (tj. v tabulce údaje za roky 2000 a 2006) včetně Ruska, evropských států SNS, Pobaltí a zemí bývalé Jugoslávie

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Jestliže v Severní Americe, při vysoké úrovni výtivy a exportních přebytečných potravin, připadalo v roce 2006 na jednoho rolníka 109 obyvatel, v rozvojové východní Asii to nebyli ani 3 lidé (navíc je tato oblast potravinově deficitní). Ovšem i údaje za rozvojovou Oceánii, jižní Asii, jihovýchodní Asii a Afriku nedosahují celosvětového průměru, který v roce 2006 činil 4,78 obyvatel. Jistě, nelze přehlédnout příznivé přírodní podmínky pro zemědělství, zejména značné množství disponibilní zemědělské a orné půdy v Kanadě a v USA, i tak jsou rozdíly více než řádové. Vysoký počet obyvatel na jednu ekonomicky aktivní osobu pracující v zemědělství mají i mnohé evropské státy, například v tabulce č.109 uvedené Nizozemsko, kde v roce 2006 byl tento údaj 78,37, přičemž na jednoho občana „země tulipánů“ připadala jen nepatrná výměra zemědělské (0,12 ha) a orné (0,07 ha) půdy.

Zvýšení produktivity práce v zemědělství v rozvojových regionech je dlouhodobou a náročnou záležitostí, jež souvisí, mimo jiné, i s rozvojem infrastruktury (včetně vzdělávacího

systemu), výzkumu (např. vysokoprodukční odrůdy plodin odolné vůči místním klimatickým podmínkám), zaváděním mechanizace, hnojiv a meliorací, nehledě k nutným pozemkovým reformám.

Tabulka č.110 přináší informace o podílu ekonomicky aktivních v zemědělství k celkovému počtu ekonomicky aktivní populace a o počtu obyvatel připadajících na jednoho rolníka ve vybraných rozvojových zemích. Kritériem byl přitom počet obyvatel a uvedené státy, Čína z Dálného východu, Bangladéš, Indie a Pákistán z oblasti Indického subkontinentu (jižní Asie), Indonésie (jihovýchodní Asie), Egypt a Írán z oblasti Blízkého a Středního východu, Demokratická republika Kongo a Nigérie ze subsaharské Afriky, Brazílie a Mexiko z Latinské Ameriky, představují (minimálně) regionální mocnosti, přičemž zejména ČLR je jednou z nejrozsáhlejších ekonomik světa. Výčet doplňuje Papua Nová Guinea jako reprezentant rozvojové Oceánie, přestože počtem obyvatel výrazně zaostává za výše zmíněnými státními celky.

Tabulka č. 110: Podíl ekonomicky aktivních v zemědělství z celkového počtu ekonomicky aktivní populace (v %) a počet obyvatel na jednoho rolníka ve vybraných rozvojových zemích v roce 2006

stát (region)/ukazatel	% ekonomicky aktivních v zemědělství z celkového počtu ekon.akt.populace	počet obyvatel připadajících na jednoho rolníka
ČLR (východní Asie)	63,19	2,62
Indie (jižní Asie)	56,85	3,98
Pákistán (jižní Asie)	43,96	5,62
Bangladéš (jižní Asie)	49,77	3,78
Indonésie (jihovýchodní Asie)	44,32	4,44
Írán (Střední východ /Asie)	23,81	10,30
Egypt (Blízký východ /Afrika)	29,37	8,69
Nigérie (subsaharská Afrika)	28,09	8,92
D.R.Kongo (subsahar.Afrika)	60,37	4,02
Brazílie (Jižní Amerika)	13,53	16,12
Mexiko (Střední Amerika)	18,13	12,78
Papua Nová Guinea (Oceánie)	71,05	2,94

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Z tabulky č.110 je patrné, že v roce 2006 hned několik populačně významných zemí světa překonávalo (a ovlivňovalo) celosvětový průměr (42,2 %), co se týče podílu ekonomicky aktivních v zemědělství z celkového počtu ekonomicky aktivní populace. Pomineme-li zaostalou a řídko osídlenou Papuu Novou Guineu (71,05 %), nejvyšších hodnot dosahovaly ČLR (63,19 %), Demokratická republika Kongo (60,37 %) a Indie (56,85 %). U Číny je však

třeba zohlednit, že zhruba třetina rolníků, zejména v blízkosti velkých aglomerací na východě, obdělává půdu pouze formálně či ji (neoficiálně) pronajímá (úživatelská práva rolnických domácností k půdě jsou nepřenosná) a hlavní zdroj příjmu tak u nich ve skutečnosti pochází z nezemědělských činností. Celosvětový průměr přesáhly i další jihoasijské státy, Bangladéš (49,77 %) a Pákistán (43,96 %). Posledně jmenovanou zemi ještě předčila ostrovní Indonésie (44,32 %) z oblasti jihovýchodní Asie.

Menší podíl ekonomicky aktivních v zemědělství k celkové ekonomicky aktivní populaci vykázaly v roce 2006 surovinové státy, Írán (23,81 %) a Mexiko (18,13 %). Zajímavé je srovnání dvou geograficky blízkých subsaharských zemí z oblasti Guinejského zálivu, ropou bohaté Nigérie (28,09 %) s již zmiňovanou více než „šedesátiprocentní“ Demokratickou republikou Kongo, kde těžba surovin je méně zřetelná. V případě Brazílie (pouze 13,53 %) lze poukázat, kromě těžby železné rudy, na významný zpracovatelský průmysl této industriálně silné země.

Počet obyvatel připadajících na jednoho zemědělce v roce 2006 byl velmi nízký u ČLR (2,62), kde však spíše souvisel se zkreslenou evidencí skutečného počtu aktivních rolníků, dále u státu Papua Nová Guinea (2,94) a jihoasijských zemí Bangladéš (3,78) a Indie (3,98). Pod celosvětovým průměrem (4,78) figurovaly ještě Demokratická republika Kongo (4,02) a Indonésie (4,44). Naopak, nejvyšší hodnoty zaznamenaly Brazílie (16,12) a Mexiko (12,78), což odpovídá úrovni západoevropských zemí v době před padesáti lety.

Zdánlivě překvapivé by mohlo být srovnání Demokratické republiky Kongo s Bangladéši. Přestože zmiňovaný africký stát má vyšší procento ekonomicky aktivních v zemědělství z celkové ekonomicky aktivní populace než země při soutoku Gangy a Brahmaputry (60,37 % versus 49,77 %), počet obyvatel připadajících na jednoho rolníka je u Demokratické republiky Kongo také vyšší (4,02 obyvatel versus 3,78 obyvatel). Tato „nelogičnost“ je ovlivněna věkovou strukturou populace, jež je v subsaharské Africe všeobecně nízká (vysoký podíl lidí v předproduktivním věku). Promítá se i do podílu veškerých ekonomicky aktivních obyvatel k celkové populaci, který v roce 2006 v Demokratické republice Kongo činil pouze 41,24 %, zatímco v Bangladéši 53,11 %. Ovšem i jihoasijská země s hlavním městem Dháka má v globálním rámci nízkou věkovou strukturu a při porovnání s jinými státy by rozdíly byly ještě markantnější (kupříkladu v ČLR při „modelu jednodětné rodiny“ a postupném stárnutí populace byl v roce 2006 tento podíl již 60,50 %).

Tabulka č.111: Produkce obilí na obyvatele v kg za rok

region(stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	284,7	323,3	349,1	369,5	336,4	339,6
Afrika	160,0	166,1	151,3	146,5	136,0	159,1
Severní Amerika	870,5	929,3	1219,0	1300,4	1247,8	1153,9
Střední Amerika	194,5	252,9	262,1	263,1	235,7	250,3
Karibská oblast	47,3	50,7	49,4	41,2	48,6	46,0
Jižní Amerika	237,0	272,6	259,6	228,9	298,6	314,2
východní Asie	174,2	234,3	259,9	323,2	291,8	310,9
- Japonsko	213,9	169,3	112,9	117,0	100,7	91,8
jihovýchodní Asie	222,0	247,4	266,8	291,3	335,3	362,4
jižní Asie (b)	197,9	212,6	210,5	224,3	225,7	221,3
střední Asie	-	-	-	664,5 (a)	349,0	490,2
západní Asie (c)	299,1	273,2	312,0	308,2	219,0	248,8
- Izrael	78,0	20,6	45,7	28,6	9,4	9,1
Evropa (d)	412,9	505,7	579,5	634,9	528,3	552,5
- Irsko	482,9	461,1	607,1	559,3	571,6	489,4
- Francie	449,5	619,3	891,3	971,4	1110,0	1006,5
- Nizozemsko	165,4	104,5	90,1	90,9	108,8	106,6
- Dánsko	1126,8	1346,3	1380,1	1869,1	1764,3	1589,7
Austrálie a Oceánie	588,6	688,4	749,6	889,4	1134,0	593,9
- Austrálie	870,1	1013,9	1120,5	1365,8	1799,8	943,4
- Nový Zéland	160,4	207,8	242,8	254,6	221,7	194,3

Poznámky:

(a) střední Asie – rok 1992 (nikoliv 1990)

(b) včetně Íránu

(c) bez Íránu, v údajích za léta 2000 a 2006 je zahrnuto Zakavkazsko

(d) do roku 1990 včetně SSSR a SFRJ, v údajích za léta 2000 a 2006 jsou zahrnuty Rusko a ostatní evropské země SNS, Poblatí a země bývalé SFRJ

Zdroj: [17]

Tabulka č.111 dokumentuje značné rozdíly v produkci obilí na jednoho obyvatele mezi regiony (státy) světa. Obiloviny, zejména v chudých zemích, často představují základní složku stravy (v subsaharské Africe však leckdy v popředí stojí hlíznaté okopaniny), zatímco ve vyspělých zemích podíl moučných výrobků klesá a podstatná část obilnářské sklizně slouží jako krmivo pro rozsáhlou živočišnou výrobu. Největší produkci obilí na obyvatele zpravidla vykazují Austrálie a Kanada, jediné dvě země, jež jsou, za příznivých klimatických okolností, schopny za rok vyrobit přes 2000 kg obilí na obyvatele (například v roce 2003 měla Austrálie produkci 2114 kg a Kanada v roce 2006 produkci 2002 kg). Austrálie a Kanada jsou předními exportéry pšenice, jež v obou zemích dominuje obilním plochám, při jejím monokulturním pěstování. Této úrovni produkce obilí na obyvatele se v posledních cca dvaceti letech přiblížilo i evropské Dánsko, kde při převaze ječmene se jedná v první řadě o krmivovou základnu pro chov hospodářských zvířat.

Velmi nízká produkce obilí na obyvatele se týká Karibské oblasti (46 kg v roce 2006) a Afriky (přes 159 kg v roce 2006). Nutno poznamenat, že v Africe je to o 0,9 kg méně než v roce 1961, což není příznivá situace. Samotná celková produkce obilí za „černý kontinent“ sice vzrostla ze 46,3 miliónů tun (1961) na 150,1 miliónů tun (2006), ale zároveň zde byl zaznamenán i prudký nárůst počtu obyvatel.

Za zmínku stojí také markantní pokles produkce obilí na obyvatele ve střední Asii v krátkém období let 1992 (664,5 kg) a 2000 (349,0 kg). Kromě podnebních výkyvů, příznačných pro tuto stepní kontinentální oblast, svou roli sehrál i rozpad Sovětského svazu, neboť středoasijské celiny, zvláště v Kazachstánu, byly jednou z obilnic tohoto bývalého státního útvaru. I zde se přitom jedná o extenzivní (monokulturní) pěstování pšenice při průměrných výnosech zpravidla pod 10 q/ha. Středoasijská produkce obilí na obyvatele se následně (2006) zase zvedla na více než 490 kg.

Pod průměrem světa (339,6 kg), pokud jde o roční produkci obilí na obyvatele, v roce 2006 zůstávaly i velmi lidnaté regiony, a sice jižní Asie (221,3 kg) a východní Asie (310,9 kg). U druhé zmiňované oblasti je však vhodné připomenout pozitivní trend.

Vezmeme-li v úvahu celosvětovou produkci, pak v roce 2006 ve srovnání s rokem 1961 připadalo na jednoho obyvatele v průměru o 54,9 kg více obilí. To je příznivý vývoj, ovšem poněkud znevážený již zmiňovanými regionálními rozdíly.

Tabulka č.112: Produkce obilí na rolníka v kg za rok

region(stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	1032,11	1284,0	1493,3	1593,3	1547,6	1624,7
Afrika	446,9	501,9	515,4	551,8	547,6	664,8
Severní Amerika	31025,4	47392,8	65883,9	88326,6	113777,9	125832,3
Střední Amerika	1134,1	1757,9	2034,2	2352,7	2441,8	2866,7
Karibská oblast	251,9	322,1	364,2	338,6	449,8	452,0
Jižní Amerika	1501,9	1966,5	2145,5	2406,3	3868,5	4664,4
východní Asie	446,2	649,5	722,5	861,9	830,8	924,2
- Japonsko	1407,8	1686,4	2099,9	3080,2	4573,3	6021,5
jihovýchodní Asie	670,0	832,9	959,4	1044,8	1266,1	1425,0
jižní Asie (b)	587,4	676,4	717,4	867,1	916,4	916,8
střední Asie	-	-	-	5305,5(a)	3100,3	4633,7
západní Asie (c)	1069,7	1182,5	1849,7	2227,4	1826,6	2274,9
- Izrael	1560,0	580,5	2002,2	1743,4	804,7	982,8
Evropa (d)	2963,1	5109,9	7190,4	9939,1	12323,2	15663,0
- Irsko	-	-	8900,0	10568,8	13098,2	15834,8
- Francie	4884,4	10626,4	24181,7	40109,6	72116,8	88948,5
- Nizozemsko	4377,3	4143,0	4035,3	4273,6	6900,8	8356,9
- Dánsko	14243,6	23340,6	37015,7	58938,5	84041,6	99221,8
Austrálie a Oceánie	-	-	8690,7	9735,1	12638,5	6634,6
- Austrálie	19344,4	28999,0	37448,2	49453,5	76548,8	44221,5
- Nový Zéland	2944,7	4442,6	5072,7	5078,5	4882,3	4597,4

Poznámky:

Zdroj: [17]

(a) střední Asie – rok 1992 (nikoliv 1990)

(b) včetně Íránu

(c) bez Íránu, v údajích za léta 2000 a 2006 je zahrnuto Zakavkazsko

(d) do roku 1990 včetně SSSR a SFRJ, v údajích za léta 2000 a 2006 jsou zahrnuty Rusko a ostatní evropské země SNS, Poblatí a země bývalé SFRJ

Z tabulky č.112 je zřejmý velký rozdíl v produktivitě práce mezi jednotlivými regiony (státy) světa. Roční produkce obilí na rolníka v Severní Americe, 125 832,3 kg v roce 2006, je „astronomická“ ve srovnání s Karibskou oblastí (452,0 kg) či Afrikou (664,8 kg) v témté roce. Hodnotě Severní Ameriky se blíží i některé západoevropské státy, jmenovitě v tabulce č.112 uvedené Dánsko (99 221,8 kg v roce 2006) a Francie (88 948,5 kg v roce 2006), kde se jedná, na rozdíl od Kanady a částečně i USA, o intenzivní zemědělskou výrobu, a zmiňovaná vysoká produkce obilí na rolníka je v první řadě dána špičkovými výnosy. Průměr světa činí 1624,7 kg (2006).

Ve všech regionech byl zaznamenán roční nárůst produkce obilí na obyvatele v časové řadě let 1961 až 2006. Výjimkou je pouze střední Asie, kdy výchozí údaj (5305,5 kg), ovšem za rok 1992, kdy došlo ke vzniku samostatných státních útvarů v této části světa, je vyšší než za rok 2006 (4633,7 kg).

Tabulka č.113: Výměra orné půdy a trvalých porostů v hektarech, připadající na 1 traktor (2006)

region (stát)	ha	region (stát)	ha
SVĚT	54,5	jižní Asie	64,8
Afrika	420,1	střední Asie	101,5
Severní Amerika	41,0	západní Asie	34,9
Střední Amerika	98,2	Evropa	27,4
Karibská oblast	78,3	- Francie	17,0
Jižní Amerika	101,5	- Dánsko	21,0
východní Asie	42,9	- Maďarsko	39,3
jižovýchodní Asie	159,9	Austrálie a Oceánie	126,0

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Tabulka č.113 přináší informace o technickém vybavení rolníků. Sledována je výměra orné půdy spolu s trvalými porosty v hektarech, připadající na jeden traktor. Údaje mají jen ilustrační charakter, neboť nezohledňují technické parametry traktorů, jejich stáří a opotřebení, podmínky provozu apod. I tak je srovnání zajímavé a dokládá značné rozdíly mezi regiony světa. Jestliže kupříkladu v Evropě připadá na jeden traktor v průměru 26,4 ha orné půdy s trvalými porosty, v Africe je to 420,1 ha, tj. patnáctkrát více.

Tabulka č.114: Produkce masa na obyvatele v kg za rok (bez ryb a vodních živočichů)

region(stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	23,18	27,30	30,81	34,11	38,31	40,15
Afrika	13,48	14,01	13,96	13,81	13,76	14,21
Severní Amerika	86,80	100,89	105,66	110,50	131,78	135,60
Střední Amerika	22,84	22,99	32,52	30,16	39,83	45,33
Karibská oblast	17,25	20,77	21,64	24,86	24,70	27,02
Jižní Amerika	42,59	45,70	50,36	53,50	74,82	80,30
východní Asie	4,47	9,93	15,96	26,34	45,59	51,02
- Japonsko	7,23	16,23	26,08	28,36	23,39	24,39
jihovýchodní Asie	7,87	9,42	10,02	14,07	11,27	23,54
jižní Asie (b)	4,86	4,70	4,89	5,87	6,57	7,50
střední Asie	-	-	-	40,52 (a)	27,134	32,15
západní Asie (c)	14,55	14,43	15,74	20,30	21,89	22,42
- Izrael	28,43	36,42	49,09	51,76	82,00	95,28
Evropa (d)	46,97	58,97	73,72	82,16	70,97	70,83
- Irsko	108,32	146,66	204,05	241,64	267,63	231,77
- Nizozemsko	61,83	104,57	134,32	182,62	180,87	143,47
- Dánsko	183,54	201,50	257,51	300,90	372,12	378,24
Austrálie a Oceánie	141,41	166,37	176,65	168,52	173,25	172,46
- Austrálie	133,22	162,63	181,75	181,84	193,71	192,06
- Nový Zéland	305,98	357,29	361,94	327,96	333,08	345,61

Poznámky:

(a) střední Asie – rok 1992 (nikoliv 1990)

(b) včetně Íránu

(c) bez Íránu, v údajích za léta 2000 a 2006 je zahrnuto Zakavkazsko

(d) do roku 1990 včetně SSSR a SFRJ, v údajích za léta 2000 a 2006 jsou zahrnuty Rusko a ostatní evropské země SNS, Pobaltí a země bývalé SFRJ

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Živočišná výroba je náročnější než rostlinná produkce. Značná část polní výroby ve vyspělých zemích slouží jako krmivová základna pro chov hospodářských zvířat. Některé země, jako Kanada (jih provincie Alberta), USA (prérijní oblast Středozápadu), Austrálie (zejména západní část kontinentu, vyjma hlubšího polopouštního a pouštního vnitrozemí však po celém území), Nový Zéland (Severní ostrov, mimo horské hřbety i Jižní ostrov), laplatské státy (Argentina, Brazílie, Paraguay, Uruguay) a Jihoafrická republika využívají také rozlehlé plochy přírodních pastvin. Především v Severní Americe a v Evropě je s živočišnou výrobou spjat i krmivářský průmysl, vyrábějící krmné směsi zejména pro drůbežářství a chov prasat. Přesné receptury zajišťují maximální přírůstky při co nejmenší spotřebě (z hlediska soudobých poznatků). Surovinami jsou hlavně zrniny, dále pokrutiny (zbytky po lisování olejnatých semen a z nich vyrobený šrot), bílkoviny živočišného původu (rybí moučka, mléko) i potravinářské odpady. Zároveň se díky jednodušší možnosti přepravy produktů krmivářského průmyslu oslabila tradiční územní vazba mezi rostlinnou a živočišnou výrobou.

Smišená hospodářství s kombinací rostlinné a živočišné výroby, tak typická pro Evropu, se ve větší míře vyskytují již jen v hustě obydlených oblastech na jihu provincií Ontario a Québec v Kanadě, a také v některých východních státech USA, nejdříve osídlených Evropany.

V průmyslových zemích v období po druhé světové válce zaznamenala výrazný vzestup spotřeba tzv. jaderných krmiv. V meziválečném období (20. a 30. léta 20. století) se například v USA zformoval tzv. „kukuřičný pás“ jako opora živočišné výroby, díky němuž se USA v roce 2006 na celosvětové produkci této obiloviny podílely cca 40 %.

V rozvojovém světě je situace jiná. Obecně lze poukázat na nízkou kvalitu stád. Zpravidla chybí moderní plemenářství a veterinární péče. Také pokud jde o krmivovou základnu, situace často nebývá příznivá, neboť převažují neudržitelné a nekvalitní pastviny (výjimkami jsou kupříkladu argentinská pampa a oblast Laplatské nížiny v Jižní Americe). V africkém Sahelu, na Arabském poloostrovu, v Íránu a v Mongolsku je dodnes běžný kočovný chov zvířat, hlavně ovcí a koz. Ve východní Africe se skot chová i jako prostředek směnného obchodu či výraz prestiže majitele, přestože užitkovost je nízká. V posledním období, nejvíce ve východní a jihovýchodní Asii i v arabských zemích Středního východu, rychle roste chov drůbeže v rámci tzv. příměstského zemědělství.

Roční produkce masa celkem (bez ryb a mořských živočichů) se ve sledované časové periodě v celosvětovém průměru zvedla z 23,18 kg/obyvatele v roce 1961 na 40,15 kg/obyvatele v roce 2006, to je o 14,97 kg/obyvatele více.

Nejvyšší produkci masa v přepočtu na obyvatele (s vyloučením vodní produkce) v roce 2006 vykazovaly Austrálie a Nový Zéland (172,46 kg), Severní Amerika (135,60 kg), EU-27 s dopočtením Bulharska a Rumunska (86,39 kg) a Jižní Amerika (80,30 kg). Z jednotlivých zemí byly v roce 2006 na nejvyšších příčkách Dánsko (378,24 kg), Nový Zéland (345,61 kg), Irsko (231,77 kg) a Austrálie (192,06 kg), přičemž jen 14 zemí světa mělo roční produkci na obyvatele 100 kg a více. Z rozvojových zemí se jednalo pouze o Uruguay (171,9 kg), Argentinu (107,4 kg) a Brazílii (110,3 kg).

Nejmenší produkci masa na obyvatele (bez vodních zdrojů) v roce 2006 evidovala lidnatá jižní Asie, pouze 7,50 kg (částečně ovlivněno i rozšířeným hinduismem v Indii), dále Afrika (14,21 kg), západní Asie (22,42 kg), Karibská oblast (27,02 kg) a střední Asie (32,15 kg). U posledně jmenovaného regionu to bylo dokonce o 8,37 kg na obyvatele méně než v roce 1992, kdy došlo k rozpadu Sovětského svazu. Ostatní regiony jsou nad celosvětovým průměrem.

Jestliže v Africe jsou hodnoty let 1961 a 2006 velmi blízké, výrazný nárůst byl zaznamenán ve východní Asii, a to ze 4,86 kg (nejnižší výchozí hodnota mezi všemi regiony) na 51,02 kg. Zajímavé je zjištění, že produkce masa na obyvatele v Japonsku, 24,39 kg v roce 2006, je

nižší než východoasijský i celosvětový průměr a odpovídá svou úrovní chudým rozvojovým ekonomikám. V zemi „Nippon“ je i roční průměrná spotřeba masa na obyvatele, bez zahrnutí ryb, podstatně menší než v jiných vyspělých zemích (cca 40 kg versus 70 kg a více, v Severní Americe přes 100 kg), na straně druhé jsou však Japonci z populačně silnějších zemí největšími „jedlíky“ ryb (v průměru let 2003-2005 na jednu osobu v Japonsku připadala spotřeba 63,2 kg ryb a mořských živočichů).

Tabulka č.115: *Produkce masa na rolníka v kg za rok (bez ryb a vodních živočichů)*

region(stát)/rok	1961	1970	1980	1990	2000	2006
SVĚT	84,02	108,42	127,90	147,08	176,25	192,05
Afrika	37,67	42,33	47,56	51,98	55,43	59,35
Severní Amerika	3093,32	5145,12	5710,66	7511,96	12016,18	14787,13
Střední Amerika	74,99	75,49	97,92	82,46	98,50	106,62
Karibská oblast	91,87	132,00	159,39	204,45	228,50	265,37
Jižní Amerika	269,87	329,77	416,91	562,51	969,40	1192,25
východní Asie	11,45	27,53	44,36	70,25	129,81	147,56
- Japonsko	47,61	161,66	484,89	746,77	1068,99	1600,46
jihovýchodní Asie	23,75	31,69	36,04	50,47	68,99	92,55
jižní Asie (b)	13,61	14,97	16,66	22,69	26,68	31,08
střední Asie	-	-	-	323,57(a)	240,96	303,95
západní Asie (c)	52,06	62,46	93,28	146,72	182,52	204,75
- Izrael	568,64	1024,71	2148,72	3157,57	7026,23	10299,29
Evropa (d)	337,09	595,84	914,69	1286,02	1655,46	2008,22
- Irsko	-	-	2991,24	4566,46	6133,01	6110,55
- Nizozemsko	1636,59	4144,22	6014,82	8586,47	11474,52	11243,83
- Dánsko	2320,14	3719,85	6906,91	9488,48	17725,46	23607,15
Austrálie a Oceánie	1224,29	1616,53	1825,87	1698,72	1786,21	1796,00
- Austrálie	2961,79	4651,47	6074,09	6584,11	8238,66	9002,09
- Nový Zéland	5618,92	7636,79	7561,85	6541,97	7335,46	8176,03

Poznámky:

(a) střední Asie – rok 1992 (nikoliv 1990)

(b) včetně Íránu

(c) bez Íránu, v údajích za léta 2000 a 2006 je zahrnuto Zakavkazsko

(d) do roku 1990 včetně SSSR a SFRJ, v údajích za léta 2000 a 2006 jsou zahrnuty Rusko a ostatní evropské země SNS, Pobaltí a země bývalé SFRJ

Zdroj: vlastní výpočty s využitím databáze Faostat

Co se týče roční produkce masa (bez ryb a vodních živočichů) na rolníka, v celosvětovém průměru došlo ke zvýšení z 84,06 kg v roce 1961 na 192,05 kg v roce 2006.

Velmi vysoká roční produkce masa na jednoho zemědělce v Severní Americe (14 787,13 kg) je ovlivněna řadou skutečností, například možnostmi využívat rozlehlé přírodní pastviny severoamerického Středozápadu (jatečný skot) při vysoké produktivitě práce, vyspělým krmivářským průmyslem, dodávajícím krmné směsi, ale i zaměřením na chov drůbeže (krůtí a

kuřecí brojleři), kde jsou dosahovány rychlé přírůstky masa. Připomenout je možné také převážující úzkou výrobní specializaci celých územně rozsáhlých oblastí v USA, což se týká i jednostranného technického vybavení farem. Obdobná situace je i v préríjním regionu Kanady, kde se nacházejí 3/4 zemědělské půdy „země javorového listu“. Zejména v USA také pokročila tzv. vertikální kontraktace s propojením farem na průmyslové a obchodní podniky. Řadu činností, tradičně spjatých se zemědělstvím, dnes provádějí za úplatu specializované firmy. Nízký celkový počet rolníků (ve vztahu k ekonomicky aktivní populaci) je dán i velkoprodukcí obilovin v úhorovém režimu (tzv. pšeničný pás v USA, préríjní region v Albertě, Saskatchewanu a Manitobě v Kanadě), respektive při aplikaci dvouhonného osevního postupu (tzv. kukuřičný pás v USA při střídání kukuřice a sojových bobů).

Ještě vyšší hodnoty než v Severní Americe dosahuje Dánsko (23 607,15 kg masa na rolníka v roce 2006), země, jež je orientována na živočišnou výrobu dlouhodobě a už za naší „první republiky“ byla důležitým exportérem vepřového masa, sýrů a dalších živočišných produktů.

Nejnižší produkci masa (bez vodních zdrojů) na rolníka měla v roce 2006 jižní Asie (31,08 kg), což je podstatně méně než průměrná roční spotřeba masa na obyvatele ve vyspělých zemích, sledovaná Afrikou (59,35 kg). Celosvětového průměru nedosahovaly ani jihovýchodní Asie, Střední Amerika a východní Asie, i když v oblasti Dálného východu se jednalo ve sledovaném pětáctyřicetiletém časovém úseku o razantní nárůst.

Podrobnější číselné údaje jsou v tabulce č.115.

V.5.8. Vlastnické vztahy k půdě

Základním problémem řady rozvojových zemí zůstává vlastnická struktura půdy. Nejvyhraněnější podobu má v Latinské Americe. Vysoký podíl tzv. latifundií, rozsáhlých pozemků vlastněných nepočetnou skupinou majitelů, je běžný i u takových zemí, jako jsou Argentina, Brazílie a další. Koncentrace držby půdy je obrovská. Jedno procento počtu vlastníků ovládá téměř 65 % zemědělské půdy Latinské Ameriky, naproti tomu 80 % rolníků nemá žádnou půdu. Takto asymetrická forma vlastnictví půdy není jinde na světě. Obvyklý je podílový nájem, kdy se za půdu platí částí úrody (zpravidla cca 50 % úrody). Vysoké nájemné konzervuje nízké technické vybavení rolníků.

V poslední době je více patrný i jiný problém, a to prodej (pronájem) půdy zahraničním subjektům.

Začátkem roku 2009 saúdskoarabský král pořádal slavnostní ceremoniál při příležitosti první dodávky rýže, vypěstované na půdě, získané tímto pouštním státem v Etiopii. Za částku 100 miliónů USD si investoři z největší země Arabského poloostrova od etiopské vlády

pronajali půdu, na které začali pěstovat pšenici, ječmen a rýž i. Veškerou úrodu smějí transportovat do Saudské Arábie a jsou přitom i na několik let osvobozeni od daní [78]. Jen pro srovnání – Světový potravinový program (World Food Programme – WFP) vyčlenil na léta 2007 až 2011 celkem 116 miliard USD na nákup potravin, které by měly zmírnit podvýživu právě v Etiopii [78].

Tento příklad dokumentuje trend posledních let. Země, jež exportují kapitál a importují potraviny, místo nákupu agrárních produktů na světovém trhu si pořizují, formou koupě či pronájmu, půdu v zahraničí (většinou v zaostalých zemích), a celou úrodu námořními loděmi posílají domů.

Etiopie není jedinou chudou zemí, jež poskytuje zemědělskou půdu zahraničním subjektům. V Súdánu zakoupila Jižní Korea 690 000 hektarů, Spojené arabské emiráty 400 000 hektarů a Egypt rovněž přibližně 400 000 hektarů půdy pro pěstování pšenice. V Demokratické republice Kongo rozvíjí Čína produkci palmového oleje pro výrobu biopaliv na ploše 2 800 000 hektarů, která je tak největší plantáž i palmy olejné na světě. Zároveň si Čína vyjednala využití i 2 000 000 hektarů půdy v Zambii s akcentem na produkci energetických plodin, z nichž se budou vyrábět biopaliva (součástí projektu je i chov drůbeže s prodejem vajec v zambijské Lusace). Na plantážích mají už v roce 2009 pracovat i samotní Číňané. Libye si pronajala 100 000 hektarů půdy v Mali pro pěstování rýže.

Podle IFPRI (International Food Policy Research Institute) bylo v období od roku 2006^y v chudých zemích předmětem transakce 15 až 20 miliard hektarů obdělávané půdy, kterou získali zahraniční investoři. *(V tabulce č.116, sestavené podle údajů IFPRI a časopisu The Economist, je uvedeno 7,898 miliard hektarů v rozvojových zemích. Při doplnění o půdu nabídnutou Demokratickou republikou Kongo „Unii jihoafrických farmářů“ by to bylo 17,898 miliard hektarů. V případě započtení i ploch v Rusku a na Ukrajině by se jednalo – dohromady – o 18,854 miliardy hektarů, respektive o 8,854 bez zohlednění kontské nabídky JAR. Odprodej půdy se měl dále týkat i Malawi, Madagaskaru, Turecka, Vietnamu, ČLR a Indonésie, výměry však nejsou známy. Některé projekty v Mozambiku, na Filipínách, v Indonésii a na Madagaskaru se nakonec nerealizovaly.)*

Zmiňovaných 15 až 20 miliard hektarů zhruba odpovídá celkové výměře orné půdy s trvalými porosty ve Francii (19,6 miliard ha). Jestliže by se na této ploše pěstovaly obiloviny a uvařovali bychom o průměrném hektarovém výnosu 2 tuny (tj. přibližně

^y Pozn.: Ve zprávě IFPRI je uvedeno období let 2006-2009. Vzhledem k publikování článku v časopisu The Economist 21.5.2009 je horní hranice časového intervalu omezena na zhruba první čtvrtletí 2009

dvojnásobek průměru rozvojových zemí subsaharské Afriky, avšak mnohem méně ve srovnání s většinou jiných oblastí světa, vycházela by nám produkce 30 až 40 miliónů tun. Světová produkce obilovin v roce 2006 činila 2239 miliónů tun, přičemž na 301 miliónů tun se stalo předmětem mezinárodní směny.

Jestliže v minulosti byli zahraniční investoři, kupující půdu, vesměs privátní, dnes jde v převážné míře o mezivládní dohody. Někdy z takovýchto smluv profitují i společnosti úzce spjaté s panovnickým rodem či politickými představiteli. Například saudskoarabská vládní úředníci v poslední době navštívili Austrálii, Brazílii, Egypt, Etiopii, Kazachstán, Filipíny, Jihoafrickou republiku, Súdán, Turecko, Ukrajinu a Vietnam s dotazy na možnost akvizice půdy. Zemědělské pozemky v zahraničí kupují i Kuvajt, Egypt, Katar, Bahrajn, Spojené arabské emiráty, Indie, ČLR, Jižní Korea a další státy. Zejména v případě subsaharské Afriky jde o „loupež“ cenných pozemků, přičemž rolníci, kteří na půdě hospodařili jen podle „zvykového práva“, byli vyhozeni ze svých farem. Dnes se zde zavádí pěstování monokultur a energetických plodin s využitím místní pracovní síly, přičemž sklizeň se exportuje.

Prodej půdy v chudých zemích, kde je silná korupce a obchodní dohody se uzavírají třeba i pokoutně, není řešením podvýživy. Vhodnější by bylo liberalizovat trh, aby producenti z rozvojových zemí nenaráželi na různé bariéry a jejich úsilí nepodkopávaly dumpingové ceny.

Tabulka č.116: Země, které v období 2006-2009^x poskytly zemědělskou půdu zahraničním investorům

stát	poskytnuté pozemky (1000 ha)	stát	poskytnuté pozemky (1000 ha)
Brazílie	100	D.R.Kongo (+)	2800
Mali	100	Tanzánie	551
Nigérie	10	Keňa	40
Kamerún	10	Etiopie	18
Angola	25	Súdán	1500
Zambie	2000	Egypt	10
Mozambik	100	Filipíny	110
Pákistán	324	Rusko	569
Laos	100	Ukrajina	387
Kambodža	100	CELKEM	8 854

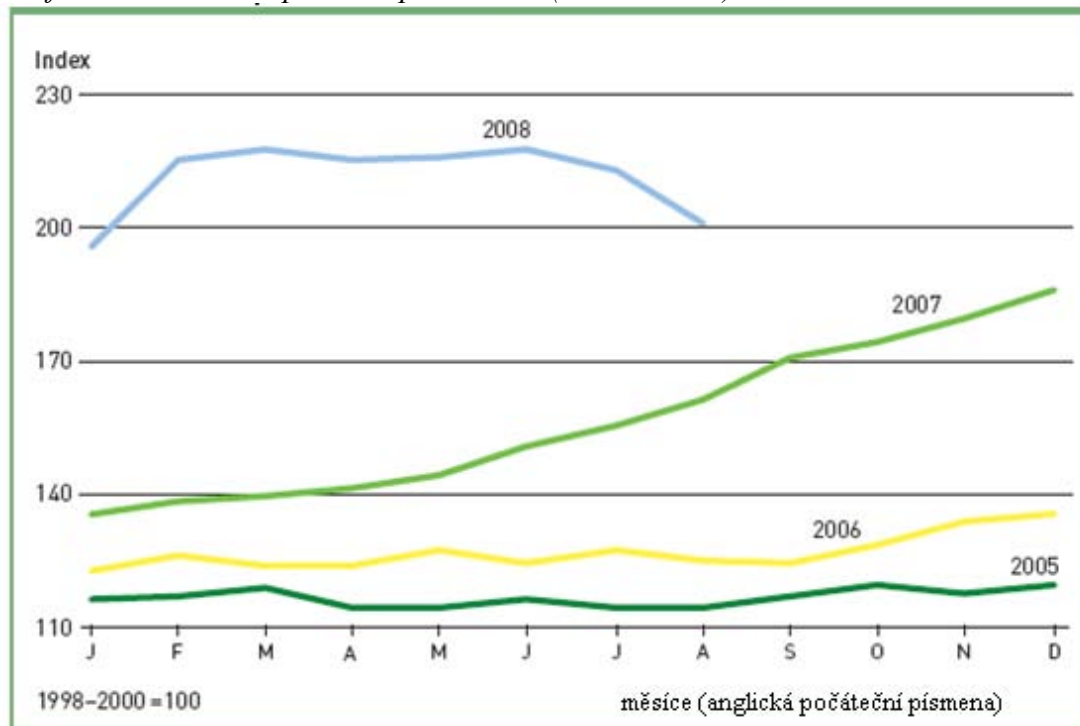
Poznámky: (+) Nezahrnuto 10 miliónů hektarů, nabídnutých „Unii jihoafrických farmářů“.
Zdroj: [78]

^x Ve zprávě IFPRI je uvedeno období let 2006-2009. Vzhledem k publikování článku v časopisu *The Economist* 21.5.2009 je horní hranice časového intervalu omezena na zhruba první čtvrtletí 2009.

V.5.9. Růst cen potravin

Jedním z faktorů, který se aktuálně, tj. koncem první dekády 21. století, podstatnou měrou podílí na růstu počtu chronicky podvyživených lidí ve světě, je vzestup cen potravin. Podle informací FAO [82], v období let 2002 až 2008 došlo v nominálním vyjádření ke zdvojnásobení hodnot indexu cen potravin.

Graf č.23 – Index cen potravin podle FAO (2005-8/2008)

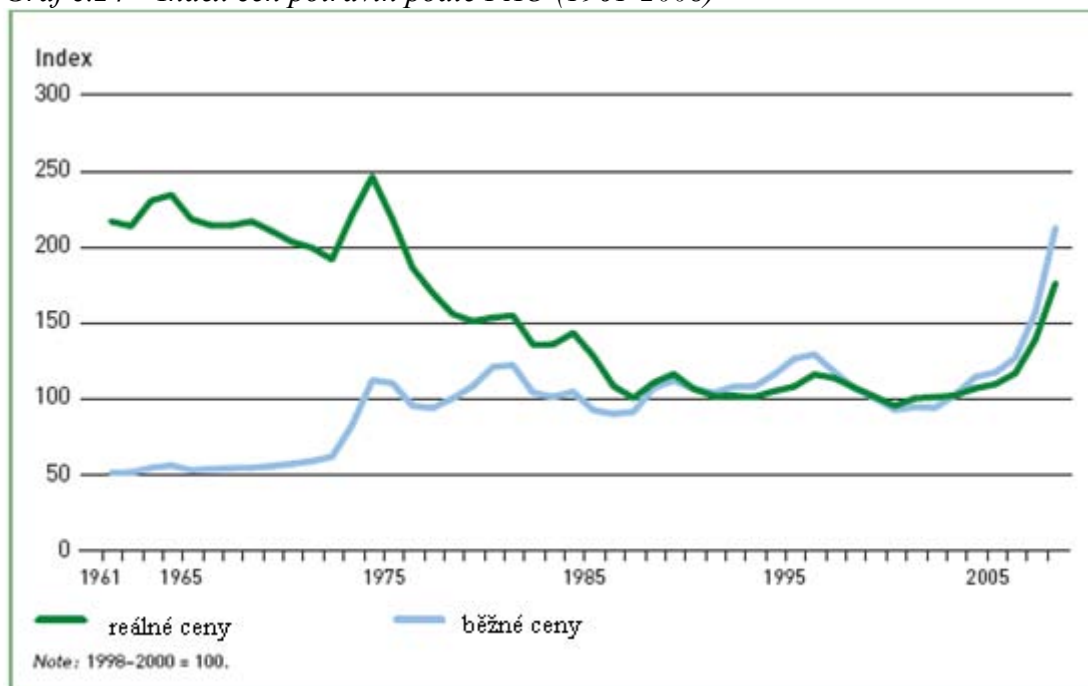


Zdroj: [82]

V reálném vyjádření situace není tak dramatická, i když nárůst cen o 64% v období 2002 až 2008 (polovina roku) je stále značně vysoký. Nejrychleji přitom rostly ceny obilovin, dále tět tuků, olejů a mléčných produktů. Podle FAO v letech 2002-2007 reálné ceny rýže na světovém trhu vzrostly o 50 %, reálné ceny pšenice o 49 % a reálné ceny kukuřice o 43 %. [82] V prvním pololetí 2008 cenový vzestup ještě nabral na síle. Zároveň je třeba dodat, že se přerušil dlouhodobý trend snižování reálných cen potravin. V období dokumentovaném organizací FAO, tj. od počátku 60. let 20. století, byl zaznamenán jediný významný cenový výkyv, a to v souvislosti s prvním ropným šokem (cca 1972-1975).

Dlouhodobé snižování cenové hladiny potravin bylo zřetelné. Reálné světové ceny rýže, cukru a sojového oleje byly v roce 2000 o 60 % nižší než v roce 1970, cena hovězího masa byla na 50 % a cena pšenice stále ještě o 40 % nižší. [72]

Graf č.24 – Index cen potravin podle FAO (1961-2008)



Zdroj: [82]

Cenový růst potravin, který akceleroval v roce 2007 a v první polovině roku 2008, měl několik příčin. Jednou z nich je rostoucí poptávka po potravinách ve dvou nejlidnatějších zemích světa, v Číně a v Indii, jež dohromady představují cca 40 % světové populace. Nejde jen o zvyšující se početní stav obyvatel, ale i o rostoucí kupní sílu nezanedbatelné části čínské a dnes už i indické společnosti, promítající se do zájmu o hodnotnější potraviny. Ekonomický růst v pobřežních oblastech Číny, ale i v některých částech Indie, ovlivnil i změny stravovacích návyků, kde významnější pozici získávají živočišné produkty (maso, mléko). Samotná ČLR zvedla svou roční produkci masa na obyvatele (bez ryb) z 12,6 kg v roce 1980 na 61,5 kg v roce 2006, což samo sebou zvyšuje i nároky na krmivovou základnu, respektive dovozy krmiv. I tak se v Číně upřednostňují chovy s vyšší reprodukční schopností, prasata a drůbež, a rozvoj chovu skotu, náročnějšího na půdu, není velký.

Jiným aspektem jsou rostoucí ceny ropy, respektive energetický problém, neboť v inkriminovaném období, 2005 až polovina roku 2008, se v návaznosti na ropu zvyšovaly i ceny zemního plynu a uhlí. Cenové hladiny ropy a potravin přitom mají úzkou korelaci. Stačí připomenout vstupy do zemědělství (například průmyslová hnojiva, mechanizace), provoz zemědělských strojů, také, pochopitelně, dopravní náklady. Růst cen ropy byl důležitým způsobem ovlivněn zvyšující se poptávkou zvláště v asijskopacifické oblasti, provázející tamní industriální rozvoj, jejich enormní nárůst až na hranici 150 USD za barel měl však

spekulativní pozadí. Z velké části se jednalo o tzv. „cenovou bublinu“, jež se formovala od roku 2002. Propad cen ropy ve druhém pololetí 2008 byl pak velmi příkrý.

Další okolností, kterou je nutné alespoň zmínit, byly výkyvy počasí. Sucha a záplavy v letech 2005-2007 postihly, byť v různé míře, hlavní obilnářské země. Nižší produkce obilovin (2005, 2006) částečně ovlivnila zhoršenou výživovou situaci ve světě. Navíc zde svou roli sehrály i psychologické aspekty z obav před možnými klimatickými změnami, jež se svou měrou odrazily ve stoupající nervozitě na trhu a vyšších cenách.

Snižující se zásoby ropy, její rostoucí ceny, ale i ekologické ohledy vedly řadu zemí k podpoře etanolového průmyslu. I v Evropské unii široce propagovaná výroba biopaliv však přinesla také řadu negativních prvků. Menší nabídka potravin pro export a růst cen hlavních zemědělských komodit byly průvodním jevem. Využívání potravin pro výrobu biopaliv se rozšířilo i v Severní Americe (Kanada, USA), v Brazílii a v ČLR. Účinnost je přitom nízká a celý program sporný. Pro řešení energetického problému, v každém případě naléhavého, je třeba hledat jiné postupy, i když je nakonec možné, že biopaliva další generace, například z rychle rostoucí dřevní hmoty, by určitý pozitivní význam mít mohla. Ale jen dílčí.

Podle Evropské komise by se měl v roce 2010 podíl biopaliv na celkové spotřebě pohonných hmot dostat v Evropské unii alespoň na 5,75 % a dále v roce 2020 by tento podíl měl být již 10 %. Někdejší americký prezident George Bush jr. dokonce podepsal v prosinci 2007 energetický zákon, který, kromě jiného, uvádí, že produkce biopaliv v USA by se měla do roku 2022 zvýšit pětkrát. Skutečnost je ale jiná a účinnost ekologické politiky se jeví zcela opačná, než politikové předpokládali. Vědecký výbor Evropské agentury pro životní prostředí (EEA) totiž uvedl, že politika biopaliv je pro životní prostředí rizikovější, než pokud by se biopaliva vůbec neprodukovala, a proto doporučil tento plán pozastavit. Dalším problémem je, podle studie Minnesotské univerzity, že produkce biopaliv vygeneruje více oxidu uhličitého než spotřeba fosilních paliv. [99] Velmi nepříjemné je také to, že rolníci v oblasti deštných pralesů, například v Brazílii, nadměrně kácí stromy, aby získali novou půdu pro pěstování energetických plodin. Neuvědomují si, že značné množství oxidu uhličitého právě tropické deštné pralesy pohlcují. Je vhodné také podotknout, že biopaliva se vyrábějí z potravinových komodit, především z kukuřice nebo cukrové třtiny.

Nižší úroveň zásob, která měla různé příčiny, tak přispěla k vyšší cenové hladině potravin na světových trzích. Podle výkonné ředitelky Světového potravinového programu OSN (WFP) J. Sheeranové, do dubna 2008 téměř čtyřicet států zavedlo zákaz na vývoz potravin, což bylo vesměs provázeno i zavedením řízené kontroly jejich cen. To poškozují trh i obchod. Nedostatečná nabídka potravin na světových trzích ohrozila zejména ty státy, jež jsou

na dovozech závislé. V roce 2008 zakázala vývoz rýže například Indie, kde žije největší počet chronicky podvyživených na světě. [28]

V minulosti považovali komoditní experti za optimální podíl světových neprodaných zásob hlavních produktů, obchodovaných na mezinárodním agrárním trhu, na jejich roční celkové spotřebě kolem 20 %. V posledních letech se tento ukazatel, který indikoval jistou míru bezpečnosti a rovnováhy mezinárodního obchodu s danou komoditou, zpochybňoval. Poukazovalo se na to, že s rozvojem dopravy a informačních technologií má mezinárodní trh zvýšenou schopnost na případné výkyvy rychle reagovat. Dvacetiprocentní podíl se tak jevil jako nadhodnocený. Dnes se však ukazuje, že pokles zásob zřetelně ovlivňuje cenový růst. Do „hry“ vstoupili i spekulanti, kteří nakupují zemědělské komodity v době, kdy očekávají, že jejich ceny porostou. Podle ředitelky Světového potravinového programu OSN (WFP) J. Sheeranové „jsou celosvětové rezervy potravin na nejnižším stavu za posledních 30 let“.

[28]

Podíl zásob na světové spotřebě klesá téměř kontinuálně od roku 1960 jak u pšenice, rýže, kukuřice, tak u hlavních okenin. Podle „Mezinárodní rady pro zrniny“ (International Grains Council) například podíl světových zásob pšenice, který v zemědělském roce 1960/1961 činil 38 %, poklesl na 18,3 % v období 2007/2008. Podíl zásob kukuřice na globální spotřebě pak poklesl z 30,0 % (1960/1961) na 13,3 % (2007/2008). [29] Tento vývoj v každém případě ovlivňuje zájem investorů, růst poptávky i cen.

Zároveň je třeba si uvědomit, že u mnohých agrárních surovin (a následně potravin) existuje značná míra provázanosti a zastupitelnosti. Nedostatek jedné komodity vede k přesunu poptávky na jinou, příbuznou nebo alternativní. Lapidárně řečeno, k snídani lze konzumovat chléb s máslem a sýrem nebo se zavařeninou či třeba s medem. Anebo místo chleba rýžovou či bramborovou kaší. Na světovém trhu může, při neúrodě rýže v monzunové jihovýchodní a východní Asii, stoupnout zájem o pšenici či jiné zrniny.

Na nebezpečnost potravinové krize poukázal i ministr zahraničí Burkiny Faso: „Lidé začínají pochybovat o své lidské důstojnosti. Hlad a boj o pouhé přežití se stávají jedním z největších problémů celého mezinárodního společenství.“ [28] K tomu však můžeme přidat další závažný aspekt, který – ve svých důsledcích – může být snad ještě nebezpečnější než ty ostatní. Potravinová nestabilita ohrožuje mladé a křehké demokracie v rozvojových zemích. Vlna anarchie by se mohla dotknout nejen konkrétních států a regionů, ale mít i globální charakter. To je také důvodem, proč by vyspělé státy měly vzít problém podvýtivy v rozvojových zemích „za svůj“ a snažit se účinně napomoci jeho skutečnému řešení, jakkoliv je to záležitost nesnadná a dlouhodobá.

V.5.10. Nedostatečný výzkum

Zemědělské systémy v rozvojových zemích bývají složitější, specifické a nebyly dosud dostatečně prozkoumány, což se v první řadě týká subsaharské Afriky.

Hlavní zemědělský výzkum byl v minulosti orientován převážně na podmínky mírného pásma. Tzv. „zelená revoluce“, spojená se šlechtitelskými úspěchy přelomu 50. a 60. let 20. století, se zprvu zdála být „všelákem“, což se týče vyřešení potravinového problému. Výrazně zvedla úrody ve vyspělých zemích, avšak pokusy přenést do „černé“ Afriky vysokoprodukční odrůdy obilovin ve zdejších klimatických podmínkách tropů a subtropů vesměs selhaly. Navíc se například pšenice v subsaharské Africe, s výjimkou JAR, prakticky nepěstuje. Nové výnosné odrůdy také vyžadovaly příslušnou mechanizaci, průmyslová hnojiva, ochranné látky, závlahy, které byly mimo finanční a kvalifikační poměry chudých venkovanů. Svou roli sehrály i rostoucí ceny fosilních paliv, počínaje prvním „ropným šokem“ počátku 70. let 20. století, neboť moderní zemědělství je také o energii.

„Zelené revoluci“ je nutné přiznat řadu pozitiv, včetně růstu výnosů pšenice například v Indii či Pákistánu, rýže v Indii a s určitým časovým posunem i v ČLR. Ve větší části rozvojového světa se však minula účinkem. Další zaměření zemědělského výzkumu, včetně šlechtění nových odrůd základních potravinových plodin, je nutné více směřovat i na podmínky tropů a subtropů, tedy podnebních pásem, kde se nachází většina chudých a potravinově nedostatečných zemí.

„V Pákistánu došlo v průběhu jediného roku (1967/1968) k vzestupu sklizně pšenice o 50 % a tato hladina sklizně se udržela i v dalších letech a měla vzestupnou tendenci, a to jen na základě zavedení nových odrůd a určitých technologických postupů“. [26] Je tedy zřejmé, že rezervy pro rozvoj zemědělské výroby existují.

„Aplikace metod tzv. zelené revoluce je ale finančně náročná, a proto ne každý stát si ji může dovolit. Je třeba zahrnout náklady na výzkum nových odrůd^x. V 60. letech 20. století byly výzkumy prováděny veřejně, financovány ze strany OSN. Nyní mezi sebou soutěží velké agrochemické a biotechnické společnosti, které svůj výzkum utajují a výsledky své práce chrání patenty a za jejich použití vyžadují poplatky, a tak ztěžují přístup k objevům hlavně chudým rozvojovým zemím. Je třeba uvažovat i ceny hnojiv. Nové plodiny často vyžadují zvýšené množství vody, je tedy nutno budovat zavlažovací systémy.“ (Kennedy 1996) [36]

^x Obecně ztrácejí rostliny, jako pšenice nebo rýže, odolnost proti nemocem a škůdcům za 5 až 15 let po zavedení a je třeba je nahradit novými odrůdami.

V.5.11. Ohrožené zdroje potravin z vodních zdrojů

Vedle zemědělské výroby jsou potraviny získávány také z vodních zdrojů (ryby, mořští živočichové, mořské i sladkovodní řasy, zooplankton). Ovšem ani využití mořských a vnitrozemských vod nezůstává bez problémů. Decimace rybích populací a rostoucí znečištění světového oceánu vede k závažnému ohrožení přírodního bohatství a celého ekosystému, na němž je naše civilizace závislá.

Ryby a mořští živočichové představují důležitý zdroj potravin. Podle FAO v roce 2006 průměrný obyvatel Země spotřeboval 16,7 kg „darů moře“ (bez rostlinné produkce). Pro téměř miliardu lidí, zejména v rozvojových zemích, ryby a mořští živočichové představují základní zdroj živočišných bílkovin.

Světová produkce ryb a mořských živočichů je na vzestupu. V roce 2006 činila dosud rekordních 143,6 miliónu tun. Jak je však patrné z údajů v tabulce č.117, mořský úlovek se v poslední době snižuje, zatímco růst zaznamenává akvakultura.

Tabulka č.117: Celková produkce světového rybolovu (mil.t), bez vodních savců

	1998	2000	2002	2004	2006
Mořský rybolov	79,6	86,8	84,2	85,8	81,9
Vnitrozemský rybolov	8,0	8,7	8,7	9,2	10,1
Rybolov celkem	87,6	95,5	93,0	95,0	92,0
Akvakultura mořská (+)	12,0	14,2	16,5	18,3	20,0
Akvakultura vnitrozemská	18,5	21,2	23,9	27,2	31,6
Akvakultura celkem	30,5	35,4	40,4	45,4	51,6
Celková produkce	118,1	131,0	133,4	140,5	143,6

Zdroj: [15]

Pozn.: (+) bez vodních rostlin

Z celkové produkce v roce 2006 zůstalo na jídelních stolech 110,3 milióny tun (76,8 %), zbytek, 33,3 miliónu tun (23,2 %), měl jiné užití (např. rybí tuk, krmná rybí moučka apod.).

Z hlediska jednotlivých zemí si od 90.let 20.století upevňuje vedoucí pozici Čína, nejlidnatější země světa, jež je i v tomto ohledu kategorií samu pro sebe. Výčet předních rybářských zemí, jak dokládá tabulka č.118, je vcelku stabilní, byť s měnícím se pořadím. Nově do první desítky pronikl Vietnam, naopak Norsko se v roce 2006 posunulo na 11.místo.

Tabulka č.118: Světový rybolov (mořský i vnitrozemský včetně akvakultury) podle zemí (mil.t)

stát	1970	stát	1990	stát	2003	stát	2006
Peru	12,5	ČLR	12,1	ČLR	47,3	ČLR	51,5
Japonsko	9,4	Japonsko	10,4	Peru	6,1	Peru	7,0
SSSR	7,3	SSSR	7,8	Indie	5,9	Indie	7,0
ČLR	6,3	Peru	6,9	Indonésie	5,7	Indonésie	6,1
Norsko	3,1	USA	5,9	Japonsko	5,5	USA	5,3
USA	3,0	Chile	5,2	USA	5,5	Chile	5,0
Indie	1,8	Indie	3,8	Chile	4,1	Japonsko	4,9
Španělsko	1,5	Indonésie	3,0	Thajsko	3,6	Thajsko	4,1
Thajsko	1,4	Jižní Korea	2,8	Rusko	3,4	Vietnam	3,6
Kanada	1,4	Thajsko	2,8	Norsko	3,1	Rusko	3,4

Zdroj: [15]

Pozn.: bez vodních savců

Hlavní oblastí světového mořského rybolovu zůstává severozápadní Pacifik (21,6 miliónů tun v roce 2006), byť produkce ve srovnání se situací před deseti lety je o více než 3 milióny tun nižší. S odstupem následují jihovýchodní Pacifik, západocentrální Pacifik a severovýchodní Atlantik. Dlouhodobá stagnace dolehla na severozápadní Atlantik, kde po drastickém úbytku tresek nedochází k jejich obnově a rybolov upadá (v roce 2006 pouze 2,2 milióny tun).

Tabulka č.119: Hlavní oblasti světového mořského rybolovu v roce 2006 (mil.t) bez akvakultury

region/rok	označení rybolovné oblasti podle FAO	produkce (mil.t)
severozápadní Pacifik	61	21,6
jihovýchodní Pacifik	87	12,0
západocentrální Pacifik	71	11,2
severovýchodní Atlantik	27	9,1

Zdroj: [17]

Nejdůležitější oblasti světového mořského rybolovu se staly v posledních desetiletích obětí „drancování“ rybářskými flotilami, což se promítá v poklesu stavů ryb. Místo rozumné regulace rybolovu zatím převládají spíše krátkodobé zájmy a roste napětí i na mezistátní úrovni. S přílišným lovem některých ryb je spojena i změna druhového složení, kdy vysoce hodnotné ryby (např. tresky, hejci), jež představovaly podstatnou část lovu pro obchodní účely, ustupují rostoucímu podílu sardinek, ančoviček a jiných druhů malých ryb. V 60. letech 20. století byly doslova decimovány zdroje ryb (ančovičky) v zóně Humboldtova proudu (pobřeží Chile a Peru) a trvalo dvě desetiletí, než se obnovily. Nadměrným rybolovem trpí i další z klíčových lovišť ryb, a sice asijské pobřeží v severozápadním Pacifiku (oblast

Kamčatky, Kurilské ostrovy apod.). Plných 100 % odhadovaných zásob tamějších ryb je loveno na hranici (či pod hranici) jejich biologické obnovy. Tento problém je naléhavý i v pobřežních oblastech rozvinutých tržních ekonomik. Vedle zmiňovaného severovýchodního Atlantiku (zejména tzv. „Velké mělčiny“ při kanadském ostrovu Newfoundland) byly těžce poničeny zdroje ryb i v evropských vodách (EU). Podle Evropské komise (zdroj) nadměrný rybolov postihl už 88 % evropských rybích populací. Rodičovská hejna jsou často decimována. V Severním moři je například 90 % tresek uloveno předtím, než jsou schopné se vytříit.

Závažným problémem se stal také „pirátský rybolov“. Do „ekonomické zóny“ některých rozvojových zemí, které nemonitorují rybolov, podnikají nájezdy (i pod fingoanou nebo tzv. „levnou“ vlajkou) rybáři z jiných zemí, kteří nerespektují žádná pravidla (a ničí i mořské dno). V minulosti bylo drasticky postiženo např. pobřeží Somálska (vlečné sítě smýkané podně poničily korálové útesy). Neregistrovaní rybáři prodávají svůj „lup“ i v Evropě (úlovky se „zlegalizuje“ překládkou na jinou loď, někdy se prodává přímo hotelům mimo přístavní kontrolu).

Lze konstatovat, že jádrem problému nadměrného rybolovu je volný přístup. Dnes je regulace mořná pobřežními státy (podle Konvence o mořském právu z roku 1982, ratifikace jednotlivými státy však proběhla později) v rámci tzv. „ekonomické zóny“ (zpravidla 200 námořních mil, tj. 370,6 km, od pobřeží, přičemž se započítávají i výsočné vody), ne jinde.

Mořský rybolov při současných technikách rybolovu je spojen s nesmírným plýtváním a brutalitou. Hlavní výhrady jsou vůči vlečným sítím. Podle FAO zhruba 1/4 ročních světových úlovků mořských ryb je vyhozena, protože jsou nepoužitelné (podměrečné malé ryby, málo hodnotné netržní druhy, poškozené ryby).

Nadměrný rybolov nezpůsobují pouze velké rybářské flotily. Přístup na vodní plochu je otevřen každému. Rybolov se v mnoha oblastech, kde neexistuje jiná alternativa zaměstnání, stává poslední šancí k obživě. Růst obyvatel v rozvojových zemích „vyhání“ lidi na moře, i když úlovky v pobřežních vodách se snižují.

V souvislosti s rybolovem je nutné zmínit také pokračující znečištění světového oceánu. Den co den se řekami dostávají do moří jedovaté látky v alarmujícím množství. Jsou tu i ropné havárie tankerů, bezohledný provoz lodí (čištění na moři), jaderné zkoušky (ještě v 90. letech 20. století Francie v Tichomoří), únik látek z radioaktivního odpadu dislokovaného na mořském dnu atd. V nejhorší situaci bývají tzv. „vnitřní moře“, kde je malá cirkulace vody. Jako příklad je možné uvést oblast mezi ostrovy Honšú, Šikoku a Kjúšú

s průmyslovým rajónem (již ní pobřeží Honšú, sever Kjúšú), kde v minulosti byly již zaznamenány otravy po požití kontaminovaných ryb.

Co k tomu dodat? Bude-li znečišťování pokračovat dnešním tempem, můžeme brzy odepsat obrovský zdroj výživy a kyslíku, představovaný mořskými živočichy a fytoplanktonem. O následcích není třeba vést polemiku. Byly by pro naši civilizaci, a život na Zemi vůbec, katastrofální.

Příkladem degradace potravinové základny nemusí být jen erozí poničená zemědělská půda a ohrožený oceán. Viktoriino jezero (Keňa, Tanzánie, Uganda) je druhým největším sladkovodním jezerem na světě. Jeho velikost je téměř stejná jako rozloha celé ČR, přičemž průměrná hloubka činí 80 metrů.

Začátkem 20.století britští kolonizátoři zbavili břehy jezera lesní vegetace, nechali vysušit mokřady a vysázeli zde čajovníky a kakaovníky. V 50 letech 20.století zde pak Britové vysadili obrovskou sladkovodní rybu Lates Niloticus (může dorůst délky 2 metrů a dosáhnout hmotnosti 200 kg). Rozmnožení tohoto dravce vedlo k tomu, že z jezera zmizelo na 200 druhů původních malých ryb. Ekologickou katastrofu pak dokonalo neregulované hnojení na blízkých plantážích a vlastně i industriální odpad a kanalizační splašky, které se do jezera dostávají. Hladinu pokryl koberec vodního hyacintu, který brání pronikání slunce pod hladinu, což dramaticky ovlivňuje život místních živočichů.

V.5.12. Agrární politika a zahraniční obchod

Zemědělství, zejména ve vyspělých zemích, se vyvíjí pod vlivem intenzivní vládní politiky. Tím se dává najevo jeho zvláštní postavení v národním hospodářství. Potraviny jsou nenahraditelné, strategické, a přílišná závislost na jejich dovozech vnáší do výhledových perspektiv vysoce deficitních zemí významné nejistoty.

Agrární produkty byly dokonce vyjímány z obecných principů GATT (Všeobecná dohoda o clech a obchodu) s poukazem, že zemědělství je „jiné“. Teprve Uruguayské kolo GATT (jednání probíhala v letech 1986 až 1993, závěrečný podpis se uskutečnil 15.4.1994 v marocké Marrákeši, ratifikace v jednotlivých signatářských zemích proběhla do konce roku 1994, závazky této multilaterální dohody začaly platit v roce 1995) se zaměřilo na liberalizaci mezinárodního agrárního obchodu. Na jedné straně stály země prosazující odbourání překážek mezinárodního obchodu (USA, skupina exportérů „Cairns“ s převahou rozvojových zemí), na straně druhé zastánci zemědělských podpor (Evropská unie, Japonsko, Jižní Korea, Švýcarsko, Norsko atd.). Ze zdlouhavých a několikrát přerušených jednání nakonec vzešel

kompromis. Byla snížena celní ochrana, omezily se domácí podpory produkce a byly redukovány i exportní subvence při určitém zvýhodnění pro rozvojové země.

Dohoda Uruguayského kola GATTu se setkala i s kritikou. V první řadě šlo o exportní subvence, které představují nekalou soutěž a umožňují vyvážet zboží za dumpingové ceny. Zmiňovanou dohodou GATTu došlo „de facto“ k jejich legalizaci. I celní ochrana zůstala vysoká. Co se týče interních podpor, jednotlivá opatření spadají do tří pro tyto účely vymezených kategorií:

- a) „amber box“ (opatření vztažená na produkci, mající výrazný zkreslující účinek na obchod, v praxi jde zejména o podporu tržních cen).
- b) „blue box“ (přímé příjmové výpomoci v rámci programů omezujících výrobu, například tzv. „kompenzační platby“ v Evropské unii; tato opatření jsou částečně nevázána na produkci a způsobují malé zkreslení obchodu).
- c) „green box“ (opatření, která nemají žádný, případně mají jen nepatrný účinek zkreslující obchod nebo vliv na produkci, jako například zásahy směřující k bezpečnosti výživy, s produkcí nespjatá podpora příjmů, podpory ochrany životního prostředí apod.; do „green box“ spadají „jednotné platby na farmu“, nově aplikované v Evropské unii).

V rámci závazků Uruguayského kola GATT se omezení týkala opatření „amber box“, ostatní interní podpory zůstaly nenapadnutelné.

Na základě pokračujících jednání Světové obchodní organizace (WTO), která GATT nahradila, lze do budoucna předpokládat (s nejasným časovým horizontem viz zdoluhavá diskuse kolem dosud neukončeného tzv. „katarského kola“ jednání WTO) postupnou liberalizaci mezinárodního agrárního obchodu. Hlavní pozornost se soustředí na odbourání exportních subvencí, radikální snížení celní ochrany, a také na domácí podpůrná opatření, spadající nejen do „amber box“, ale zřejmě i „blue box“.

Ochranářské zemědělské politiky vyspělých zemí, zkonstruované v době vypjatého nepřátelství mezi tzv. Východem a tzv. Západem (mající ovšem základ již v závěru 19. století v době nástupu námořních chladírenských lodí a v době světové hospodářské krize přelomu 20. a 30. let 20. století, kdy byla snaha vyřadit zahraniční konkurenci ze hry) jsou po rozpadu bipolárního světa a s přihlédnutím k probíhajícímu procesu globalizace stěží obhajitelné a trend k deregulaci světového obchodu je zřetelný a bude narůstat.

Protekcionská zemědělská politika vyspělých zemí vedla k omezenému přístupu na trh (cla, kvóty, licence, přísné hygienické předpisy apod.). Vytvořila tak umělé obchodní bariéry, poškozující agrárně orientované rozvojové země. Vývoz za dumpingové ceny do třetích zemí

omezil exportní možnosti chudých států. Rozvinuté země tak destabilizovaly agrární trhy ve světovém měřítku. Nezanedbatelné není ani to, že dodávky subvencovaných přebytků do rozvojových zemí podkopávají iniciativu místních rolníků, kteří mnohdy nemohou cenově soupeřit ani na domácím trhu.

Na druhé straně je třeba připomenout, že Evropská unie, která je kritizována za podporu svých rolníků, dnes prosazuje multifunkční model zemědělství včetně trvale udržitelného rozvoje, ochrany krajiny, bezpečnosti potravin, přijatelných podmínek pro chovaná zvířata apod. Naproti tomu v jiných oblastech světa se jedná často o „kořistnický přístup“ k přírodním zdrojům a leckteré funkce zemědělství, respektované v Evropě, se přehlíží. Nehledě na to, že počet chronicky podvyživených ve světě roste.

Jedním z cílů tzv. „katarského kola“ WTO je výtazný pokrok v liberalizaci mezinárodního obchodu se zemědělskými produkty a potravinami. Deregulovaný trh by měl přinést vhodnější (optimálnější) alokaci výroby ve světovém měřítku a přispět tak ke snížení cen zemědělskopotravinářského zboží a jejich lepší dostupnosti pro spotřebitele.

K zemím extrémně závislým na exportu svých agrárních produktů patří Djibouti, Gambie, Malawi, Burundi, Paraguay a Etiopie, kde podíl zemědělskopotravinářských výrobků na celkovém exportu zboží je více než osmdesátiprocentní (2007). Některé ze zmiňovaných zemí mají zároveň i vysoký podíl zemědělskopotravinářských výrobků na svém celkovém importu zboží, což signalizuje, při obvyklém vývozu monokultur, také dovoz chybějících základních potravin.

Tabulka č.120: Země s nejvyšším podílem zemědělskopotravinářských výrobků v na celkovém exportu a importu zboží v roce 2007

stát (útvár)	% z exportu	stát (útvár)	% z importu
Djibouti	99,14	Falklandy (brit.)	80,21
Gambie	95,79	Djibouti	77,72
Malawi	95,39	Benin	56,72
Burundi	89,40	Kiribati	55,67
Paraguay	82,03	Guinea-Bissau	55,10
Etiopie	80,03	Somálsko	48,10
Guinea-Bissau	76,73	Gambie	44,17
Nikaragua	71,40	Tonga	36,36
Svatý Tomáš a Príncipe	64,06	Sierra Leone	33,71
Vanuatu	61,80	Haiti	32,44

Zdroj: [17]

Je třeba také připomenout, že řada rozvojových zemí je závislá na exportu úzkého sortimentu výrobků, někdy i jen na jedné hlavní komoditě (agrární produkty, nerostné

suroviny). To vede, v případě výkyvu poptávky na světovém trhu, či z důvodu neúrody (zemědělské výroby), k velké zranitelnosti hospodářství takto jednostranně zaměřených zemí, rychlému odčerpání devizových rezerv, růstu zahraniční zadluženosti apod.

V.5.13. Ostrovní charakter ekonomiky

S regionálními rozdíly se lze setkat patrně v každé zemi. Ve vyspělém světě však mají „subtilnější“ podobu a málokdy jsou na první pohled vůbec registrovatelné. Výjimkou je snad jen Itálie s velmi vyspělými severními oblastmi a zaostalejším jihem Apeninského poloostrova a přilehlými ostrovy (Sardínie, Sicílie).

Pro rozvojový svět jsou naopak příkré regionální rozdíly příznačné. Zpravidla výstavné metropole (přehlédneme-li okolní slumy) bývají v kontrastu ke zbývajícím nerozvinutým oblastem země. Vyspělé části rozvojových zemí jsou pak jakýmsi „ostrovy“ v rámci celého státu.

Ostrovní charakter ekonomiky má své hospodářské příčiny. Investice do regionů, kde již byla vybudována infrastruktura (přístav, letiště, školy, banky, pojišťovny, nemocnice, spoje, atd.) je výhodnější než v místech, kde tomu tak není. Rozdíly mezi jednotlivými oblastmi uvnitř rozvojových zemí se tak mnohdy prohlubují.

Prvním předpokladem pro zmírnění regionálních rozdílů je výstavba dopravní infrastruktury, dále též rozvoj školství. Tím se vytvářejí základní pilíře pro hospodářský vzestup dané oblasti a zlepšení životní úrovně i výtíviny místních obyvatel.

Podle „Human Development Report 2007/2008“ žilo v roce 2004 bez elektrické energie téměř 1,6 miliard obyvatel světa. To má mnohé nepříznivé konsekvence pro život a lidský rozvoj. Samozřejmě, i pro hospodářskou zaostalost příslušných oblastí. V subsaharské Africe měla přístup k elektrické energii pouze asi čtvrtina obyvatel. Nejvíce lidí bez elektrické energie pak žilo v jižní Asii. Podrobnější údaje předkládá tabulka č.121.

Tabulka č.121: Lidé bez přístupu k elektřině (2004)

region	počet obyvatel (mil.)
SVĚT	1578
jižní Asie	706
subsaharská Afrika	547
východní Asie	224
ostatní	101

Zdroj: [30]

V.5.14. Dopravní infrastruktura

Potravinově nedostatečným zemím zpravidla chybí spolehlivé pozemní dopravní cesty. I v nejhudších státech obvykle existují (po část roku) oblasti s přebytky potravin, není však schůdná možnost jejich okamžitého transportu do míst deficitních. Pozemní dopravní cesty se za kolonialismu budovaly z produkčních oblastí co nejpříměji k moři (přístavu) a vnitrozemské relace, zejména v subsaharské Africe, dodnes chybějí. Přitom budování železnic a silnic v tropických oblastech je nesmírně obtížné včetně nákladnosti udržování.

Africké hospodářské těžkosti a celkovou zaostalost ovlivňuje (a provází) i neefektivní dopravní strukturu. Na větší části kontinentu chybí odvětvově i územně vyvážený dopravní systém. Moderní a spolehlivá doprava se vesměs týká jen metropolí a území, které dodávají své produkty na vývoz. V rozlehlých oblastech převažují primitivní formy přepravy, což ovlivňuje i omezenou dostupnost poměrně značných částí území.

I současný stav dopravního systému v Africe ještě odráží koloniální minulost se značně nevyváženými směry pozemních komunikací. Dopravní sítě jsou zastaralé a byly většinou budovány v koloniální době. Typické pro Afriku je propojení přístavů a těžebních oblastí ve vnitrozemí. Celkově zde scházejí transkontinentální dopravní tahy.

Zvláštností je i existence smíšené dopravní sítě, kdy se v některých zemích vytvářejí komunikace při využití různých druhů dopravy. Například v D.R. Kongu či Súdánu spojují krátké úseky železnice nesplavné úseky řek nebo obcházejí přejezy a vodopády. Ovšem překládky zboží na stycích různých druhů dopravy ji prodlužují a prodražují.

Hlavní překázkou rozvoje říční dopravy, vedle ekonomické zaostalosti, je skutečnost, že africké řeky jsou pouze v omezeném rozsahu splavné (přejezy, vodopády, při ústí nánosy). Celková délka splavných toků v Africe dosahuje cca 40 000 km. Relativně největší možnosti (nyní však omezené konfliktní politickou situací) má říční plavba na řece Kongo a jejích přítocích. O bývalé belgické kolonii Kongo (dnes Demokratická republika Kongo), jejíž rozloha je zhruba 30x větší než území, které zabírá ČR, se někdy říká, že má pouze jednu „dálnici“ – stejnojmennou řeku Kongo. Chce-li zde někdo obchodovat ve velkém nebo cestovat, bez plavby po vodách Konga (pomineme-li leteckou dopravu) se zřejmě neobejde. Plavba z hlavního města Kinshasy, vzdáleného od ústí cca 400 km, do Kisangani v hlubokém vnitrozemí, trvá nákladním lodím 35 dní (plavba proti proudu). Od roku 1998, kdy v zemi vypukla válka (vyžádala si asi 3 milióny obětí), plavba na tomto africkém veletoku skomírala. Teprve v srpnu 2003 byl vypraven první konvoj nákladních lodí z metropole přes Mbandake do dalekého Kisangani.

Pro většinu rozvojových zemí zůstává hlavní formou pevninské přepravy doprava automobilová. Co se týče Afriky, ani v současné době zde neexistují transkontinentální trasy s celoročním provozem.

Významné místo v dopravním systému Latinské Ameriky má Panamerická dálnice. Ze severozápadu k jihovýchodu probíhá územím Mexika. Přes malé středoamerické země se lze dostat do Kolumbie, jejíž úsek Panamerické dálnice je dlouhý 4985 km. V Kolumbii se tato dopravní tepna ve skutečnosti dělí na dvě větve, neboť východní odbočka vede do Venezuely (1442 km dálnice) a potom dále do Brazílie (6225 km dálnice). Jižní směr vede z Kolumbie do Ekvádoru (1397 km dálnice) a dále na jih do Peru (3340 km dálnice). Velmi důležitý chilský úsek Panamerické dálnice vede z Aridy (na hranicích s Peru) do Santiaga de Chile. Zde Panamerická dálnice opouští tichomořské pobřeží a směřuje přes hranice na východ do Mendózy (Argentina) a dál k pobřeží Atlantiku. Celková délka argentinského úseku je 4835 km. Jinak má ovšem Panamerická dálnice po celé trase ještě mnohé důležité odbočky.

Zdaleka ne všechny latinskoamerické silnice jsou kvalitní a celoročně sjízdné. Kupříkladu v Bolívii až donedávna existovala pouze jedna asfaltová silnice, dlouhá 560 km, spojující města Santa Cruz a Cochabamba. Znamená to, že mnohé komunikace jsou použitelné jen v období sucha.

Poměrně rychlý rozvoj silniční sítě, byť diferencovaný podle zemí, se týká Asie. I tak řada vnitrozemských oblastí nadále zůstává „mimo hru“. Rozvoj dopravní infrastruktury je jedním z pilířů současné čínské hospodářské politiky s ambicemi zajistit celistvější rozvoj státu (dnes se rozvíjejí hlavně jihovýchodní oblasti při tichomořském pobřeží, jež jsou „tahounem“ čínské ekonomiky a do určité míry tak i hrozí rozštěpení země). Snížení počtu chronicky podvyživených Číňanů je přičítáno v první řadě výstavbě dopravní sítě.

Pokud jde o železniční dopravu, v Africe se lze s transkontinentálními trasami setkat jen v oblasti na jih od rovníku, kde jsou, při zúžení tvaru kontinentu, přejezdové vzdálenosti menší. Smysluplnou železniční síť má pouze Jihoafrická republika. Větší význam má vlaková doprava už jen v některých severoafrických zemích.

Železniční síť v Latinské Americe je rozložena velmi nerovnoměrně. Vzájemnému propojení navíc brání i existence téměř desítky různých rozchodů. Technické vybavení je rozmanité a lze se setkat jak s moderními elektrickými jednotkami, tak s motorovou, ale i přetřívající parní trakcí.

Jižní Amerika má svou transkontinentální železnici zhruba na úrovni 33 až 34 stupně jižní šířky, tedy v místech, kde šířka subkontinentu je pouze asi 1200 km. Má název Transandská dráha a vede z Buenos Aires (Argentina, Atlantský oceán) do Valparaisa (Chile, Tichý

oceán). K dalším důležitým tratím patří železnice Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, dlouhá 704 km. Vychází z přístavu Antofagasta (sever Chile) směrem do vnitrozemí a má střední rozchod 1000 mm. Závěrečný bolivijský úsek Rio Mulatos – Potosi byl dokončen v roce 1912 a je pozoruhodný tím, že dosahuje nadmořské výšky 4880 m. Vlaky jezdí největší rychlostí až 50 km/h a přestože slouží i přepravě osob, trať byla vybudována pro přepravu rudy a ledku. V poslední době se začalo hovořit o spojení Antofagasty také s brazilským přístavem Paranaguá. Projekt zahrnuje výstavbu několika set kilometrů nových tratí a rekonstrukci tratí stávajících.

Železniční doprava v jižní Asii se týká hlavně Indie a Pákistánu (například Afghánistán má jen 10 km železničních tratí, Nepál 53 km a Bhútán vůbec žádnou).

Indie po získání nezávislosti v roce 1947 měla nejrozvinutější dopravní systém ze všech kolonizovaných zemí. Významnou roli v něm sehrály železnice, jež stále přepravují nejvíce zboží. S více než 70 000 km dlouhou železniční sítí je indický železniční systém šestý nejdelší na světě. Koleje jsou hlavně širokorozchodné (1676 mm) na cca 48 000 km, dále pak s rozchodem 1000 mm (střední rozchod). Menší část tratí má úzké rozchody (762 mm a 610 mm). V rámci příměstské dopravy se uplatňují elektrické trakce, jinak dochází k postupné výměně parních lokomotiv spíše za dieselelektrické. Z hlediska přepravního výkonu osobní i nákladní železniční dopravy patří Indii přední místo, dopravní komfort v rámci osobní přepravy je však všeobecně nízký. S výjimkou Kašmíru a Pandžábu na severu, kde železniční tratě chybí, je prakticky celá Indie rovnoměrně pokryta hustou železniční sítí, jež je však většinou pouze jednokolejná. Vlakové spojení se zbytkem státu má i Asám na východě Indie.

Většina železničních tratí v Pákistánu má severojižní směr a spojují Islámábád, Pěšávar a Láhaur na severu s Hajdarábádem a přístavním Karáčí na jihu. Jediná západní trať vede od iránských hranic (Mirdšáva) přes Kvéta do Sukkúru, kde se napojuje na hlavní severojižní tah, kopírující tok řeky Indus (Sindh). Celková železniční síť v Pákistánu měří cca 8200 km, přičemž jen zlomek je elektrifikován.

Jihovýchodní Asie nemá návaznost na železnice jižní Asie. Existuje však napojení (přes Vietnam) na čínské kolejové dráhy. Ty ve východní části ČLR vzájemně spojují všechny hlavní aglomerace. Nové vlakové spojení do Tibetu, kde soupravy s přetlakovými vagóny překonávají cestou nadmořskou výšku 5000 metrů, lze chápat jako první část budoucího železničního propojení Číny s Indií. S využitím „transmongolské dráhy“ a „transsibiřské magistrály“ má „země Kitaj“ (ČLR) pravidelné spojení přímými kontejnerovými vlaky s Evropou (cílovou stanicí je německý Hamburg).

Investice do dopravní infrastruktury, včetně místních komunikací, je klíčovým momentem, pokud jde o rozvoj zemědělské výroby. Rozptýlení malorolníci v rozvojovém světě potřebují venkovské cesty a silnice pro zlepšený přístup na trh, redukci nákladů na hnojiva a zvýšení cen, které utřítí za svou zemědělskou produkci (i vlivem nižších dopravních nákladů). Pro řadu afrických zemí by spolehlivé pozemní dopravní cesty představovaly významný příspěvek v boji s chudobou.

Dopravní služby by pomohly zvýšit obchod, životní úroveň venkovanů, jejich všeobecný (i kulturní) rozhled a podpořily by růst agrární produkce. Měly by rovněž vliv na omezení rozdílu mezi farmářskými a spotřebitelskými cenami potravin.

V.5.15. Chybějící sklady a zpracovatelské závody

V návaznosti na nedostatečnou dopravní infrastrukturu lze připomenout další závažné aspekty promítající se do výživových problémů rozvojových zemí, a sice chybějící (vhodné) sklady a zpracovatelské závody. Podle různých odhadů vysoké procento vyrobených potravin se znehodnotí dřív, než se dostane ke spotřebiteli. Hnití sklizené úrody či její napadnutí škůdci je častým jevem, zejména u zemí ležících v tropických a subtropických pásmech. Drahocenné potraviny tak přicházejí nazmar.

V.5.16. Rozšíření škůdců

Periodicky se opakujícím jevem, zvláště v subsaharské Africe, je rozšíření sarančat (kobylek), které jako lavina prostupují rozlehlé oblasti a devastují úrodu. Je to jev vyskytující se po několikaleté přestávce a mající za následek sklizňový (potravinový) kolaps. Obrana (prevence) v podmínkách chudých zemí, za situace nízké technické, kapitálové i kvalifikační úrovně, je zatím sporná.

Významné škody na agrární produkci způsobují i jiné druhy hmyzu, dále též hlodavci. Jen v Indii se každý rok „ztratí“ téměř 20 milionů tun rýže, pšenice a čočky, což činí asi deset procent celkové produkce, ať už kvůli krysám, ptákům nebo proto, že úroda shnije v nevhodných skladovacích prostorách.

V.5.17. Nedostatečná podpora žen

Diskriminace žen je běžným jevem. Jejich nerovnoprávné postavení je příznačné pro velkou část světa. Začíná omezenými možnostmi získat vzdělání (např. subsaharská Afrika) a končí malým zapojením do veřejného života. V řadě zemí ženy žijí v podřízeném postavení a nemohou ani rozhodovat o počtu dětí. Silná diskriminace žen se týká Íránu, kde ženy bez

mužského doprovodu například ani nemohou navštívit lékaře, Afghánistán a dalších států. V subsaharské Africe většinu rolnických prací vykonávají ženy, jež jsou přetíženy „službou“ v domácnosti, péčí o děti i zemědělskými činnostmi, v některých případech i starostmi o donášku vody. Dotýkají-li se ženy všeobecně v průměru vyššího věku než muži, v subsaharské Africe to vždy neplatí.

V roce 2009 pozvala liberijská prezidentka do země ženský policejní sbor z Indie. Velmi dobře vycvičené Indky podnítily zájem místních žen o tuto práci. Hrůzy, které v nedávné době postihly ženskou část populace této africké země při Guinejském zálivu, jsou nedozírné. V době občanské války zde bylo, a to i ze strany „mírových sborů OSN“, několik set tisíc žen znásilněno. Teprve nyní se jim navrácí důstojnost.

V.5.18. Nedostatek vody

Nezávadné sladkovodní zdroje se stávají „úzkým profilem“, pokud jde o budoucnost jednotlivých zemí, regionů a konečně i celé současné civilizace. Zvyšující se spotřeba vody v souvislosti s populačním růstem, zemědělstvím, průmyslem a dopravou přináší stále větší tlak na vodní zdroje, a to v situaci silného znečištění životního prostředí, kdy kontaminace cizorodými látkami se nevyhýbá ani jezerům, řekám či spodním vodám. Je dokonce pravděpodobné, že nedostatek nezávadné sladké vody bude mít větší negativní vliv na výživovou situaci v globálním rámci než úbytek zemědělské půdy.

Odlesňování, průmyslové exhalace, chemizace zemědělství i komunální odpady nepříznivě ovlivňují kvalitu povrchových i podzemních vod. Ale nejen to. Soudobé hospodářské aktivity společnosti zároveň narušují i přírodní podmínky pro doplňování jejich zásob. „Sladká voda 22 % tvoří podzemní vody v rozhodující míře v takových hloubkách, které jsou zatím mimo dosah člověka, a teprve zbytek je v řekách a jezerech.“ [25]

V roce 2004 muselo 700 miliónů lidí ve světě vystačit s méně než 1700 m³ vody za rok. [90] Vůbec nejmenší vlastní zdroje obnovitelné sladké vody na svém území měla v tomtéž roce oblast Středního východu a severní Afriky, a to 746 m³ na osobu a rok. Z celé oblasti jihozápadní Asie je jedinou zemí s dostatečnými vlastními zdroji Turecko, ostatní státy zápolí s jejím nedostatkem. Jistým řešením, ovšem energeticky náročným, je odsolování mořské vody, což se v oblasti Perského zálivu také provádí s využitím pro zavlažování zemědělské půdy. Severoafrické státy mají zpravidla zdroje podzemní vody, jež se nacházejí i pod Saharou, dochází však k jejich pozvolnému úbytku.

Nedostatek sladkovodních zdrojů v oblasti Arabského poloostrova a přilehlých zemí může dokonce, při rychlém početním nárůstu zdejší populace, vést i k dalším konfliktům, nad rámec

těch současných. Ke zlepšení situace by mohly napomoci dálkové vodovody z Turecka, a ovšem i zefektivnění dnes používaných odsolovacích zařízení.

Malé zdroje sladké vody na obyvatele, 1236 m³ za rok, má i populačně silná jižní Asie. Zde se jedná v první řadě o některé oblasti na severozápadě Indie (poušť Thár) a přilehlá území v Pákistánu. Zřetel je nutné brát také na nevyrovnanost srážek během roku, neboť velké části jižní Asie jsou pod vlivem monzunů.

Značným problémem zůstává nezávadná pitná voda v subsaharské Africe. Konzumace vody z nevhodných zdrojů vede k tomu, že lidé strádají chorobami a parazity. Zejména v oblasti Sahelu se za vodou musí urazit i několik kilometrů cesty a starost o denní dodávku vody vesměs přijímají místní ženy.

Tabulka č.122: Obnovitelné pevninské sladkovodní zdroje (2004)

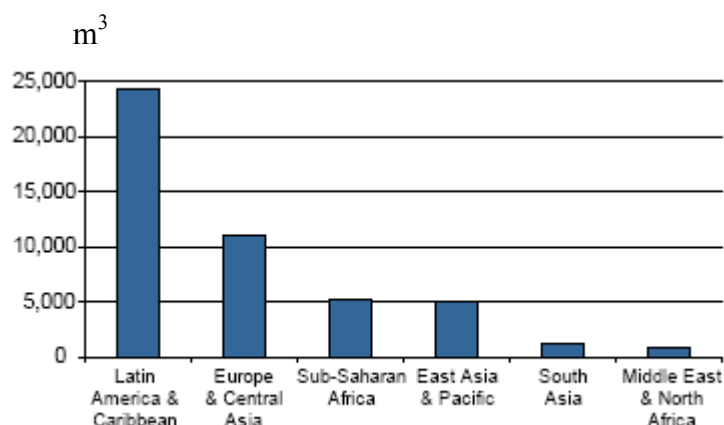
region	m ³ na osobu a rok
východní a jihovýchodní Asie, rozvojové země Oceánie	5 019
tranzitivní ekonomiky střední a východní Evropy, střední Asie	11 139
Latinská Amerika a Karibská oblast	24 402
Střední východ a severní Afrika (+)	746
jižní Asie	1 236
subsaharská Afrika	5 229

Poznámka: (+) zahrnuty vybrané státy jihozápadní Asie (Irák, Írán, Jordánsko, Libanon, Omán, Sýrie, Jemen a oblast západního břehu Jordánu a Gazy) a africké středomořské státy (Alžírsko, Egypt, Libye, Maroko a Tunisko.)

Zdroj: [90]

Tabulkové číselné údaje jsou názorně zachyceny i v grafu č.25, kde jsou opticky patrné velké rozdíly, zvláště mezi Latinskou Amerikou s Karibikem na straně jedné, a Středním východem se severní Afrikou či jižní Asií na straně druhé.

Graf.č.25: Obnovitelné pevninské sladkovodní zdroje na osobu (2004) v m³



Vysvětlivky:

Sub-Saharan Africa – subsaharská Afrika; Latin America and Caribbean – Latinská Amerika a Karibik; Europe and Central Asia – tranzitivní ekonomiky v Evropě a ve střední Asii; South Asia – jižní Asie; East Asia and Pacific – východní Asie, jihovýchodní Asie a Oceánie; Middle East and North Africa – jihozápadní Asie a severní Afrika
Zdroj: [90]

Přístup k nezávadné pitné vodě má jen část světové populace. S využitím publikace „2008 World Population Data Sheet“, jež v tomto ohledu vychází z údajů Světové zdravotnické organizace (World Health Organization) a organizace UNICEF, bylo možné sestavit tabulku č.123, přinášející za jednotlivé regiony světa informace o počtu obyvatel s přístupem k nezávadné pitné vodě.

Tabulka č.123: Obyvatelstvo, mající přístup k nezávadné pitné vodě v roce 2006 jako procento z celkové populace daného území

region (skupina zemí)	% obyvatel	region (skupina zemí)	% obyvatel
SVĚT	86	Amerika	94
vyspělé země	97	- Severní Amerika	99
rozvojové země	82	- Střední Amerika	93
Afrika	64	- Karibská oblast	84
- severní Afrika	87	- Jižní Amerika	91
- západní Afrika	58	Asie	88
- východní Afrika	54	- západní Asie	89
- střední Afrika	52	- jižní a střední Asie	87
- jižní Afrika	92	- jihovýchodní Asie	86
Oceánie	85	- východní Asie	89
- Austrálie	100	Evropa	99

Zdroj: [3]

V.5.19. Ztráta biodiverzity

Jedním z diskutovaných témat, pokud jde o budoucnost potravinového problému, je ztráta biodiverzity v zemědělství. Vysoce intenzivní zemědělství a nevhodné technologické postupy jsou pro biodiverzitu obrovským rizikem. Nutný je současný důraz na ochranu přírody, aby se alespoň zpomalil úbytek druhového bohatství. Namísto je i urychlené vytvoření jakési „banky“ (genové banky) různých odrůd plodin a zároveň se postarat o uchování vzorků pro využití příštími generacemi.

Jeden příklad za všechny: „Ještě na počátku 20. století pěstovali indiští farmáři 30 000 nejrozličnějších odrůd rýže, do dnešní doby jich zůstalo sotva 30. [105] Rýže je přitom základem stravy poloviny lidstva.

Dostatečná biologická rozmanitost je pro přežití člověka nezbytná. Genetická pestrost, které se nyní často vzdáváme, má obrovskou hodnotu a zajišťuje možnost volby při pěstování plodin a chovu zvířat.

K novým nebezpečím patří také masový úhyn včelích kolonií. Na východě USA už uhynulo 70 % včelstev. Kdyby tyto opylovači zmizely, ztratilo by se i mnoho druhů rostlin, včetně těch, které jsou důležité pro lidskou výživu.

Destrukce biologického bohatství se promítá do životů všech lidí. Přesto se zpravidla chováme, jako by se nás to netýkalo. Je to časovaná bomba, a vedle klimatických změn zřejmě i nejnaléhavější problém současnosti.

„Ochrana biodiverzity a podpora jednotlivých ekosystémů není možností, ale nutností, abychom společně přežili,“ uvedl 19.5.2008 výkonný sekretář Úmluvy pro biologickou rozmanitost Ahmed Djoghlaif na konferenci OSN o biodiverzitě v Bonnu. [105] V každém případě, rozsáhlé vymírání druhů (rostlin, živočichů), jehož je svědkem současná civilizace, nemá v lidské historii obdoby.

Je vhodné také připomenout, že nově vyšlechtěné odrůdy plodin mají sice vyšší výnosy, jejich genetická uniformita však napomáhá tomu, že se mezi nimi snáze mohou šířit různé choroby těchto rostlin.

V.5.20. Potravinová tabu

Spotřební zvyklosti jednotlivých geografických oblastí odrážejí, kromě přírodních a technologických faktorů, také společenské vlivy. Nejvyšší stavy skotu na světě má Indie, využití je však nízké. „Posvátná zvířata“ v klíčové zemi jižní Asie jsou spíše zdrojem problémů než užítku. V oblasti Blízkého a Středního východu, v severní Africe i v některých

zemích subsaharské Afriky se jen sporadicky vyskytuje chov prasat (pokud byl vůbec zaveden) s ohledem na převažující muslimskou víru, která zakazuje konzumaci vepřového masa. Podobná situace je v některých zemích (nebo jen jejich částech, jako v Indii či v Číně) již ní, jihovýchodní a východní Asie, a doplnit lze i postsovětskou střední Asii. Určitá omezení, pokud jde o přípravu pokrmů, zachovávají i Ťidě, a to nejen v samotném Izraeli. Ve světě existují i některá méně známá potravinová tabu, jeť se například týkají ťen, či moťnosti zabíjet zvířata jen při náboťenských slavnostech (některá etnika subsaharské Afriky). Všechna tato omezení tak do určité míry ztětují moťnosti vymýtít podvýťivu, na druhé straně jsou v příslušných společenstvích silně zakořeněná a zaměření tamního zemědělství s nimi počítá.

V.5.21. Specifický hlad

Problém podvýťivy zpravidla netkví v absolutním nedostatku potravin (snad kromě válečných konfliktů, přírodních a ťivelních pohrom), jako spíše v její jednotvárnosti, nevyváženosti. Typickým příkladem by byla subsaharská Afrika, kde ve stravě často převažují hlíznaté okopaniny, v první řadě nejbětnější maniok (kasava). Ten je bohatý na vitamíny, ale chudý na bílkoviny. Není-li ve stravě provázen bílkovinně bohatými pokrmy, pak lidé mohou mít pocit nasycenosti a přesto zároveň mohou trpět ťětkými chorobami z podvýťivy.

Specifický hlad má řadu podob, které znamenají větší náchylnost k chorobám a nedostatečný vývoj jedince, jak po stránce fyzické, tak i duševní. Počet chronicky podvýťivených lidí ve světě, konstruovaný organizací FAO podle energetické hodnoty denní stravy, tedy z kvantitativního hlediska, zakrývá mnohem rozsáhlejší problém, vyplývající z omezeného sloťení stravy (bílkoviny, vitamíny, stopové prvky atd.), to znamená z kvalitativní stránky. Výťivový problém světa je tak hlubší a komplikovanější, neť lze ze souhrnných statistických přehledů FAO o počtu chronicky podvýťivených vyčíst.

V.5.22. Politická nestabilita, válečné a etnické konflikty

Politická nestabilita, zvláště v zemích subsaharské Afriky, ale i v některých karibských a středoamerických státech, činí investiční akce, financované ze zahraničí, rizikovými. Mnohé reťimy měly v minulosti krátké trvání a pro investory zůstává změna vládních priorit, ale i nebezpečí například znárodnění, překáťkou pro rozsáhlejší a dlouhodobé aktivity.

Nasadě je ovšem i otázka, zda si některé země na jih od Sahary dokáťí, za současných podmínek, samy vládnout. Negramotnost v Africe nemizí, naopak se mnohdy i zvyšuje. Politika se někdy redukuje na boj o ovládnutí zdrojů nerostných surovin a zisků z jejich ťětby

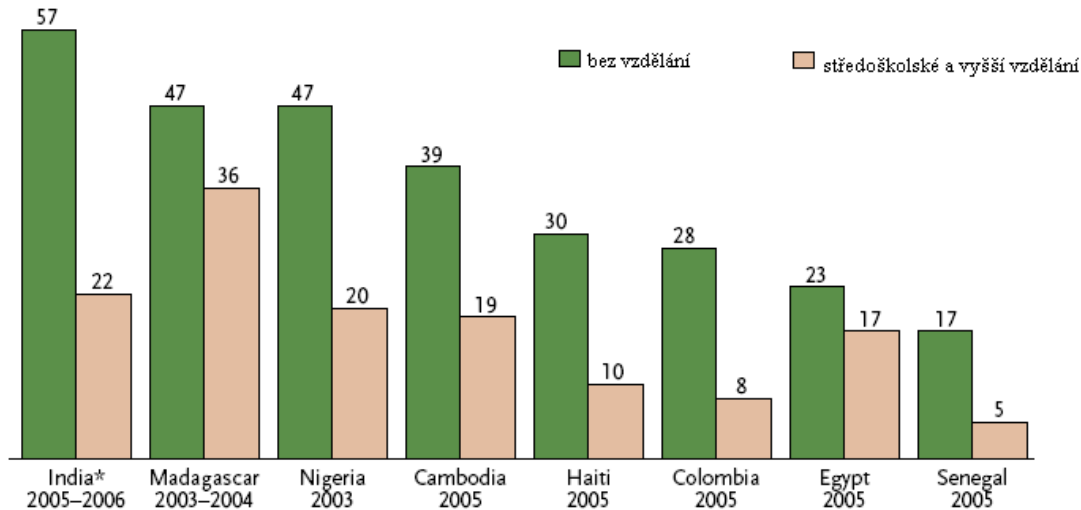
a exportu. V zemích, kde neexistuje vzdělaná střední vrstva, schopná udržet odpovědnou vládu, je to fatální problém.

Etnické a náboženské konflikty bývají „nekonečné“ a jen obtížně řešitelné. V případě Afriky lze poukázat na nevhodné hranice států (rovné přímky), vycházející z někdejších koloniálních držav bez respektu ke kmenovým hranicím. To dodnes nezůstává bez následků. Náboženské konflikty uvnitř zemí mají v rozvojovém světě často vyhraněnou podobu a mohou ústít až do genocidy (Súdán, Nigérie atd.). Nezůstávají však stranou ani Evropě (Balkán) a přilehlým oblastem (Zakavkazko). Ve svém důsledku vedou k chudobě, hladomorům, růstu agresivity a nesnášenlivosti.

V.5.23. Nízká vzdělanost

V zemích s potravinovými problémy je všeobecně nízká úroveň vzdělanosti. Lidé bez kvalifikace mohou zastávat jen jednoduchou práci a zpravidla ani nejsou adaptabilní v případě jakýchkoli změn. Graf č.26 poukazuje na závislost podváhy u dětí ve věku do 3 let na vzdělání matky.

Graf č.26: Procento dětí ve věku do 3 let s podváhou v závislosti na vzdělání matky



* děti ve věku do 5 let (Indie)

Zdroj: [3]

Z grafu č.26 je zřejmé, že děti vzdělanějších matek trpí méně podváhou než děti matek bez vzdělání, a to u všech sledovaných zemí.

Tabulka č. 124 přináší informace o procentu gramotných ve věkové kategorii 15 až 24 let za rok 2005 při rozdělení na ženy a muže. Nižší gramotnost u žen je patrná v oblastech Střední

východ a severní Afrika, jižní Asie, subsaharská Afrika. Posledně jmenovaný region má přitom, z hlediska podílu, vůbec nejrozsáhlejší analfabetismus v celkové populaci – u této mládežnické věkové skupiny je to 36 % u dívek a 24 % u chlapců.

Tabulka č.124: Gramotnost ve věkové skupině 15-24 let v % (2005)

region	muži	ženy
východní a jihovýchodní Asie, rozvojové země Oceánie	98	98
tranzitivní ekonomiky střed.a vých.Evropy, střední Asie	99	98
Latinská Amerika a Karibská oblast	96	96
západní Asie a severní Afrika	93	84
jižní Asie	81	65
subsaharská Afrika	76	64

Zdroj: [3]

Tabulka č.125 se zaměřuje na děti ve středoškolském věku z hlediska svého školního statutu. V první skupině je % dětí s dokončeným základním vzděláním, bez pokračování v další školní docházce. Druhou skupinu tvoří % dětí, navštěvujících některou formu sekundární (středoškolské) průpravy. Konečně ve třetí skupině je % dětí bez primárního vzdělání.

Největší problém s nevzdělaností dětí (mládeže) se vyskytuje v subsaharské Africe a v rozvojové Oceánii. Tyto společnosti nejsou připraveny na tzv. „informační ekonomiku“ 21.století.

Tabulka č.125: Děti ve středoškolském věku z hlediska svého školního statutu v roce 2006 (v %)

region/stupeň vzdělávací instituce	dosahené primární vzdělání, nepokračují v další školní docházce	studium na střední škole (všechny typy sekundárního vzdělání)	nemají dokončené ani primární vzdělání, nechodí do školy
RZ Oceánie	6	33	62
subsaharská Afrika	34	25	41
severní Afrika	8	60	32
západní Asie	14	58	28
jižní Asie	20	54	26
jihovýchodní Asie	12	63	25
východní Asie	10	68	22
Lat.Amer.a Karibik	18	67	16
TE Evropy	2	84	14
SNS (Evropa)	9	85	6
SNS (Asie)	2	89	9
vyspělé země	4	92	6
rozvojové země	19	54	27

Vysvětlivky: RZ – rozvojové země, TE – tranzitivní ekonomiky střední a východní Evropy

Zdroj: [79]

V.5.24. Klimatické změny

Konference OSN o změnách klimatu, která proběhla v prosinci 2007 na indonésckém ostrově Bali, měla svou aktuálnost. Výkyvy počasí, růst průměrné teploty na Zemi, rychlé odtávání ledovců v Arktidě (dosud v menší míře i na Antarktidě, ovšem i zde se v únoru 2008 v západní části odtrhl ve Wilkinsonově šelfu obří ledovec o ploše 570 čtverečních kilometrů), větší četnost a geografický rozsah hurikánů, rozšíření hmyzu ze subtropických oblastí až k hranicím střední Evropy a mnohé další okolnosti jsou důvodem k zamyšlení nad současným stavem naší civilizace, neboť je velmi pravděpodobné, že klimatické změny jsou, alespoň zčásti, ovlivněny lidskou činností. Časté odsouvání problémů ochrany životního prostředí na pozdější dobu a někdy i bagatelizace nebezpečí představují riziko, že nás negativní jevy nakonec překvapí.

Zdá se, že vstupujeme do období, kdy otázky zachování ekosystémů, na nichž je naše civilizace závislá, budou stále naléhavější. Ekologický problém spolu s již zmiňovaným problémem zachování biodiverzity tak představují asi nejzávažnější výzvu dneška. Výzvu, jak přetít. Spíše než udržitelná budoucnost čeká lidstvo řada konfliktů a krizových situací, jejichž řešení nebude snadné. Možné globální klimatické změny, které by mohly ovlivnit podnebí na všech kontinentech, tak vnášejí do budoucnosti světového společenství, zemědělství i hospodářského potenciálu, významné nejistoty, které nelze brát na lehkou váhu. Setrvačnost přírodních procesů může přinést zásadní změny i v případě, že se průmyslové zplodiny omezí. A tak otázka, zda jsme nepřekročili pomyslný práh klimatické katastrofy, získává na naléhavosti.

V polovině 80. let 20. století postihly záplavy německý Kolín nad Rýnem. Na dobových záběrech jsou ulice v historické zástavbě v okolí nádraží a katedrály plné vody. Nečekaný výkyv počasí, na který se brzy zapomene? Bohužel nikoliv. Od té doby, celé čtvrtstoletí, je střední Evropa prakticky každoročně vystavena rozsáhlým povodním, které se obvykle střídají s třicetistupňovými suchými periodami.

„V budoucnu nás čekají větší rozdíly v počasí a střídání suchých a mokrých období,“ tvrdí klimatolog *Jan Pretel* [66] z Českého hydrometeorologického ústavu.

Nejde jen o Evropu. Přírodní katastrofy v poslední době dosahují varovných rozměrů a týkají se všech kontinentů. Lze jmenovat např. Mozambik, Venezuelu, Střední Ameriku, ČLR, Mongolsko, Bangladéš, Austrálii, Etiopii, Tádžikistán, povodí řeky Mekong v jihovýchodní Asii, Indonésii, Filipíny a mnohé další oblasti z celého světa.

V časopisu Science (květen 2006) meteorologové z Utařské univerzity *Thomas Reichler, Qiang Fu, Celeste M. Johanson a John M. Wallace* [70] zveřejnili studii, podle které se oblast tropického podnebí na Zemi od roku 1979 rozšířila o 225 km. Postup tropického klimatu o dva stupně pozemské délky můžeme vysvětlit sucha a neobyčejné snížení dešťových srážek v subtropických oblastech amerického jihozápadu a v oblasti Středoziemního moře. Pokud bude proces pokračovat, podle autorů studie to bude znamenat postup pouští ze subtropů do hustěji obydlených oblastí. Hranice Sahary by se tak posunula o stovky kilometrů.

Ústup arktického ledu směrem na sever mění i dopravu. Poprvé ve známé historii lidstva se tak v roce 2000 otevřela možnost lodní dopravy z Evropy na Dálný východ severní cestou (v letním období). Jásat nad ekonomickými výhodami plavby podél severního pobřeží Evropy a Asie však rozhodně není na místě. Spíše by to mělo být varování, jak rychle klimatické procesy postupují.

Oblast Arktidy se týká i severního pobřeží Kanady. Zde byla v létě 2000 běžnou lodí při pokusné plavbě úspěšně zvládnuta kdysi neprostupná tzv. Severozápadní námořní cesta. Podle kanadského arktického centra ubylo v oblasti v 90. letech 20. století v důsledku globálního oteplení 40 % ledu a tento trend pokračuje.

Na základě informací získaných z amerických a britských ponorek pod arktickým ledovým krunýřem se jeho mocnost od konce druhé světové války snížila téměř o polovinu. Zmenšuje se také grónský ledovec a dokonce taje led i na samotném severním pólu (poprvé po 55 miliónech let).

Jsou tu též v září 2006 Národním úřadem pro letectví a vesmír USA (NASA) zveřejněné snímky meteorologického satelitu Quik Scat, který sledoval vývoj arktické ledové čepičky [4]. Srovnání měření rozlohy ledové plochy ze zimního období let 2004 a 2005 přineslo neuvěřitelné zjištění: za jediný rok zmizelo v Arktidě 14% rozlohy tzv. „věčného ledu“ (neboli „trvalého mořského ledu“). Jinými slovy, arktický „trvalý mořský led“ se za 12 měsíců zmenšil o rozlohu srovnatelnou s plochou Turecka. Během posledních tří desetiletí bylo tempo odtávání ledu asi 0,7% ročně, avšak nyní se náhle 20x zrychlilo. To je šokující zpráva.

Není však jediná. K hrozbám souvisejícím s táním arktických a grónských ledovců totiž nepatří jen změny počasí. V ledovcích mohou „čítat“ prastaré viry, staré desítky tisíc let, proti nimž by žádný člověk neměl obranné protilátky.

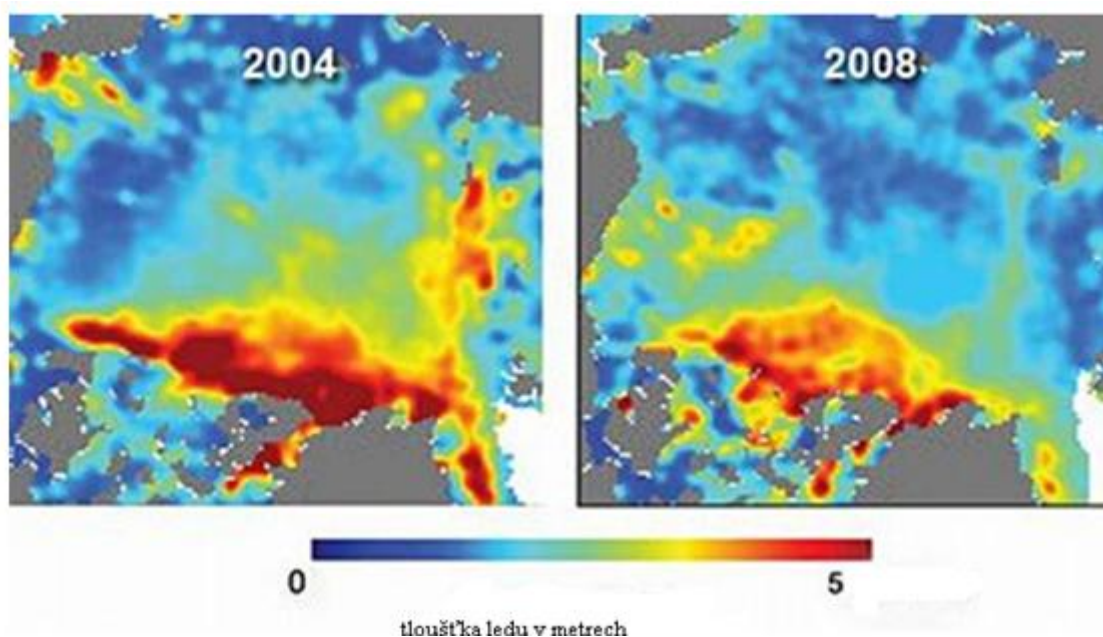
Samotný proces odtávání ledovců zřejmě urychlí i rozmrzání permafrostu, tj. zmrzlé půdy v tajze (např. Sibiř) s uvolňováním obrovského množství metanu, tedy skleníkového plynu.

Metan se ovšem dnes ve zvýšeném množství dostává do ovzduší i z oceánských zdrojů. To jsou mimořádně závažná zjištění.

Dosud se hovořilo hlavně o zmenšování rozlohy, kterou zabírá arktický led. Přestože byly v minulých letech zaznamenány i případy opětovného rozšiřování celkové plochy arktického ledu, měření se zjistilo, že tloušťka, a tím i celkový objem ledu, neustále klesají.

Výsledky měření družice ICESat, která zjišťuje strukturu a tloušťku ledu nad Severním ledovým oceánem v zimě 2004 a 2008, ukazuje obrázek č.1.

Obrázek č. 1: Výsledky měření družice ICESat, která zjišťuje strukturu a tloušťku ledu nad Severním ledovým oceánem v zimě 2004 a 2008.



Zdroj: NASA (snímky ze satelitu ICESat) [55]

Nebezpečí pochází z fosilních paliv, představujících hlavní zdroj emisí. Jejich užití na celém světě stále vzrůstá. Také exploatace lesů má pro klima na Zemi vážné důsledky.

Tabulka č.126: Emise CO₂ podle regionů

region	celkové emise CO ₂ (mld.t)		nárůst v % (1990-2004)	podíl na světových emisích CO ₂ (v %)	
	1990	2004		1990	2004
SVĚT CELKEM	22,7	29,0	28	100	100
země OECD (a)	11,2	13,3	19	49	46
střední a východní Evropa/SNS	4,2	3,2	- 24	18	11
rozvojové země	6,8	12,3	80	30	42
- východní Asie/Pacifik (b)	3,4	6,7	96	15	23
- jižní Asie	1,0	2,0	97	4	7
- arabské státy (c)	0,7	1,3	84	3	5
- Latinská Amerika a Karibská oblast	1,1	1,4	31	5	5
- subsaharská Afrika	0,5	0,7	45	2	2

Poznámky:

(a) ČR, Maďarsko, Polsko, Slovensko, Mexiko a Jižní Korea jsou zároveň uvedeny v souhrnech „střední a východní Evropa/SNS“ (země Visegrádské čtyřky), „Latinská Amerika/Karibská oblast“ (Mexiko) a „východní Asie/Pacifik“ (Jižní Korea)

(b) východní a jihovýchodní Asie, rozvojové země Oceánie

(c) tzv. arabské státy jihovýchodní Asie a severní Afriky

Zdroj: [30]

Jestliže celosvětové roční emise CO₂ byly v roce 1860 prakticky zanedbatelné, v roce 2004 již dosáhly 29 mld tun a nadále rostou (v souvislosti se světovou finanční a hospodářskou krizí však, podle předběžných údajů, v roce 2009 mírně poklesly).

Podíl zemí OECD na světových emisích CO₂ (jak je patrné z tabulky č.126) zůstává téměř poloviční, byť došlo ke snížení z 49 % v roce 1990 na 46 % v roce 2004. Podíl asijskopacifické oblasti (spolu z tohoto pohledu nevýznamnou rozvojovou Oceánií) naproti tomu ve stejném období vzrostl z 15 % na 23 %.

Tabulka č.126: Emise CO₂ podle zemí

stát	celkové emise CO ₂ (mld.t)		nárůst v % (1990-2004)	podíl na světových emisích CO ₂ (v %)	
	1990	2004		1990	2004
USA	4,8	6,0	25	21,2	20,9
ČLR (a)	2,4	5,0	109	10,6	17,3
Rusko	2,0 (b)	1,5	-23	8,7	5,3
Indie	0,7	1,3	97	3,0	4,6
Japonsko	1,1	1,3	17	4,7	4,3
SRN	1,0	0,8	-18	4,3	2,8
Kanada	0,4	0,6	54	1,8	2,2
UK	0,6	0,6	1	2,6	2,0
Jižní Korea	0,2	0,5	93	1,1	1,6
Itálie	0,4	0,5	15	1,7	1,6

Poznámky: číselné hodnoty celkových emisí CO₂ jsou zaokrouhlené, procentické údaje (nárůst, podíl) vycházejí z podrobnějších hodnot

(a) bez Tchaj-wanu

(b) rok 1992 (nikoliv 1990)

Zdroj: [30]

Co se týče jednotlivých zemí, největší emise CO₂ produkují Spojené státy americké, ovšem rychlý nárůst byl ve sledovaném období 1990 až 2004 pozorován u ČLR (s doplněním Tchajwanu by byly tyto emise v roce 2004 o více než 0,2 mld tun vyšší). S přihlédnutím k pokračující rozsáhlé industrializaci Číny a naopak začínajícímu procesu deindustrializace některých rozvinutých tržních ekonomik (zejména s ohledem na pracovní a materiálově náročná odvětví) lze předpokládat, že v dnešní době (rok 2009) je již ČLR na prvním místě. Tyto úvahy vycházejí i ze skutečnosti, že v ČLR v mezidobí enormě vzrostla produkce oceli. Jestliže produkce v roce 2002 činila 181,6 mil.t, v roce 2005 to bylo 355,8 mil.t, v roce 2007 již 482,0 mil.t, zatímco v roce 2008 – podle předběžných údajů – 532 mil.t, což bylo ve všech případech první místo na světě). A právě „černá metalurgie“ spolu s energetikou (při použití uhlí) patří ke klíčovým producentům oxidu uhličitého. Navíc se v ČLR rychle rozvíjí i silniční doprava, její podíl na emisích škodlivin je také zřetelný. Významný nárůst emisí CO₂ je patrný také u Indie.

Pokles v Ruské federaci o 23 % do značné míry souvisel s rozpadem Sovětského svazu. Podobně i v SRN (pokles o 18 %) lze zohlednit sjednocení obou německých států a zdlouhavou sanaci někdejšího východoněmeckého hospodářství při ústupu těžkého průmyslu. V zemích EU však svou roli hrají také stále více zdůrazňovaná proekologická opatření.

Klimatické studie NASA [55] zveřejňované od 80.let 20.století (prezentované, mimo jiné, i v naučném finském filmu „Rok 2048: Skleníkový efekt“ z roku 1986, určeném pro širší veřejnost), poukazují na globální oteplování planety s varováním, že klíčové obilnářské oblasti dnešního světa, severoamerický Středozápad a jih Austrálie, a dále rozlehlé zemědělské oblasti Ruska a Číny, se mohou stát v průběhu 21. století pouští. V severněji položených regionech Evropy, při četnějších srážkách, by pak docházelo k podmáčení úrody a rozšíření hmyzu a škůdců, přičemž severské lesy by ustoupily nové vegetaci. Klimatické modely NASA jsou v uvedeném snímku podpořeny tehdejšími poradci Světové banky, švédskými klimatology *Arheniem* a *Brolinem*.

Postoj klimatologů, podle zprávy [101] Mezinárodního panelu pro změny klimatu (IPCC), který proběhl v únoru 2007 v Paříži, se radikalizuje, pokud jde o vliv člověka na oteplování. Podle této zprávy se průměrná teplota na Zemi v letech 1906-2005 zvýšila o 0,74 stupně Celsia a nárůst by se měl (ve 21.století) dále zrychlovat.

Za to, že je většina povrchu naší planety obyvatelná, vděčíme z velké části mořským proudům. Zmírňují totiž teplotní rozdíly mezi tropy a polárními oblastmi.

Tropickým sluncem ohřátou vodu unáší oceánský proud na hladině a těsně pod ní k severu. Zpátky se voda vrací v hloubce a je studená.

Kdyby tohle proudění ustalo, podle studie Národního oceánografického střediska v Southamptonu [2] by se evropské klima ochladilo. V průměru o 4 stupně Celsia, během několika desetiletí až o 10 stupňů Celsia.

K severoamerickému teplotnímu výměníku patří i teplý Golský proud. Velká část pobřeží ní i vnitřní Evropy mu vděčí za příznivé klima. Z vody, kterou přenáší na sever, se do ovzduší uvolňuje teplo. Voda následně ochladne, zhoustne a klesne hlouběji, načerť se vrátí na jih.

Proudění teplé vody u hladiny, vycházející z Karibiku, se dělí na dvě složky. Ještě počátkem 90.let 20.století převažovala složka zvaná Golský proud, která proudí na sever mezi Skotskem a Grónskem. Druhá složka obíhá ve směru pohybu hodinových ručiček v subtropickém víru.

Podrobná měření Národního oceánografického střediska v Southamptonu [8] z let 1957 a 2004 odhalila, že intenzita proudění Golského proudu za posledních necelých 50 let poklesla o cca 30%, naopak se posiluje oběh vody v subtropicech.

Oceánografové ze Southamptonu pokles síly Golského proudu přisuzují na vrub globálnímu oteplování a tání ledovců v polárních oblastech. Takzvaný „skleníkový efekt“, vedoucí k ohřívání povrchu Země, tak může část Evropy paradoxně přinést znatelné ochlazení.

Se zvýšením průměrné teploty na Zemi budou souviset i větší teplotní kontrasty. Euroasijské vnitrozemí tak může být postiženo silnějším prouděním větru.

Globální změny narušují funkce živých a neživých systémů a vzájemné vazby v ekosystémech na celém světě. Důsledkem jsou rozsáhlé ekologické katastrofy celosvětových rozměrů.

Možné klimatické změny, ovlivněné industriálním rozvojem, dopravou, ale i nevhodnými agrotechnickými metodami spolu s populační explozí, představují klíčový problém současné civilizace.

A otázky přibývají.

Změní se vegetační pásy? Jaké plodiny budeme pěstovat? Jaké potraviny budeme jíst? Jak úbytek lesů, ale i mořské flóry, ovlivní produkci kyslíku na Zemi? A kam odejdou lidé z jižní Evropy, afrického Sahelu a z dalších míst světa, stanou-li se vyprahlou krajinou?

Jak ovlivní ekonomickou sílu mnohých zemí případná ztráta hustě osídlených pobřežních oblastí s přístavy a důležitými průmyslovými komplexy, zvedne-li se hladina oceánů? A nečeká severozápadní Evropu nakonec jakási „malá doba ledová“?

Rychlý úbytek arktického ledu a současné podnební výkyvy mohou výrazně ovlivnit život na Zemi, a to dokonce v časovém horizontu několika desetiletí. Přestože nelze zatím s určitostí říci, do jaké míry se jedná o přírodní jev nebo o důsledek činnosti člověka, je nutné současné symptomy brát vážně. Zdlouhavé tahanice okolo ratifikace (respektive neratifikace některými zeměmi) Kjótského protokolu, jehož ambicí bylo zhruba stabilizovat úroveň znečištění, odhalily nepochopení závažnosti situace.

Zároveň je třeba připomenout, že veškerá další mezinárodní jednání o zmírnění následků klimatických změn budou muset přinejmenším zahrnout také ČLR, Indii, Brazílii, Mexiko a asijské nově industrializované země první a druhé generace. Zdárné řešení problému tak v podstatně menší míře závisí na vyspělých zemích, což je novinka ve srovnání se situací před dvaceti či třiceti lety.

Nevyjasněných otázek je však více. Nepovedou předpokládané zdroje ropy v arktických oblastech k ozbrojeným konfliktům? A také k jejich devastaci? Odledněná území severního pobřeží a ostrovů včetně nových dopravních cest a těžebních zařízení mohou vést k militarizaci Arktidy.

Příklad hurikánu Katrin, který zpustošil v září 2005 New Orleans odhalil další mimořádně závažný jev. Byla jí ztráta základních funkcí státu. Tehdy se historické New Orleans změnilo v jakýsi přízrak. Zatopené město bylo bez pitné vody a potravin. To by předobraz budoucího světa? Nešlo jen o záplavy. Proslulé „město jazzu“ při ústí řeky Mississippi v Louisianě ovládly kriminální skupiny, vyzbrojené střelnými zbraněmi, které loupily, znásilňovaly a dokonce i vražedily. Ekonomicky nejsilnější stát světa – USA – tak po několik dnů ani nekontroloval část svého území. Tento případ ukázal, jak snadno mohou být narušeny základní struktury společnosti. Přes nezpochybnitelnou závažnost situace však hurikán Katrin byl jen lokální záležitostí, nesrovnatelnou s globálními aspekty (možných) klimatických změn. A kolik rizikových faktorů v sobě moderní společnosti vlastně skrývají?

Zároveň je třeba zdůraznit, že přestože symptomy klimatických změn jsou patrné, nelze současnou situaci pouze „mechanicky“ promítat do budoucnosti. Technologické změny jsou velmi rychlé a možná, třeba za 20 či 30 let, opustíme fosilní paliva a ke krizovým stavům světa nakonec nedojde, nebo budou mít mírnější podobu. Rozhodně však současné tendence nelze brát na lehkou váhu, tím spíše, že klimatické procesy mají svou setrvačnost.

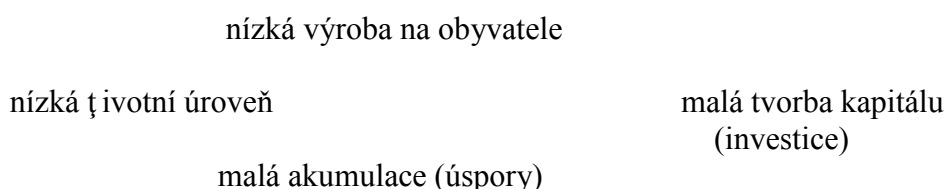
V.6. Možnosti řešení potravinového problému

Světový potravinový problém je komplikovanou záležitostí, natolik rozsáhlou, s mnoha souvztahy, a nemá jednoduché řešení. Nelze jej „zprovodit ze světa“ žádným izolovaným opatřením, jakkoliv důležitým, ale vždy je třeba mít na paměti celý komplex vzájemných vazeb, jež mohou i dobře míněné iniciativy vychýlit nesprávným směrem. Autor se domnívá, že globální problém podvýživy je řešitelný, zároveň však nezastírá, že má vážné pochybnosti o jeho zdárném překonání v krátkodobém časovém horizontu. Bohužel, i v příštích desetiletích budou lidé ve světě umírat z nedostatku jídla, a to i v případě, že světová produkce potravin bude dostatečná či nadbytečná. Ovšem při hrozbách, jimiž je naše civilizace vystavena (klimatické změny, ztráta biodiverzity, válečné konflikty včetně použití zbraní hromadného ničení, epidemie nových chorob, kontaminace životního prostředí včetně potravin jedovatými látkami, ohrožený oceán, náboženský fundamentalismus atd.), můžeme mít v blízké době potravinový problém ještě výraznější a tragičtější obrysy.

Návrhů na řešení chronické podvýživy se v minulosti objevila celá řada (v českém prostředí *Hrubý, Jeníček* a další). V současné době jsou náměty na zmírnění (odstranění) problému s nedostatečnou stravou vesměs spjaty se zprávami (publikacemi) FAO, respektive dalších přidružených organizací OSN (Světová banka, IFPRI, WFP a další).

K podstatným faktorům, ovlivňujícím podvýživu, patří **hospodářská zaostalost a chudoba**. Asi nejznámější teoretickou koncepcí je „začarovaný kruh bídy“ *R.T.Gilla*. [23] Je založen na predikci, že síly, jež stejně způsobem ovlivňují hospodářství, jsou v kruhovém postavení.

Obrázek č.2: Začarovaný kruh bídy (podle R.T.Gilla)



Vzhledem k tomu, že nízká výroba slouží téměř výlučně ke spotřebě, nevznikají úspory. Investice jsou omezené, výroba stagnuje a spotřeba se nijak zvlášť nemění. Teorie

„začarovaného kruhu bídy“ by se dala lapidárně vyjádřit i slovy: „Země je chudá, protože je chudá.“ [27]

K námitkám vůči této teorii by bylo možné připojit, že nezohledňuje, mimo jiné, například transfery peněz ze zahraničí v případě sezónní migrace pracovníků z chudších zemí do průmyslových areálů vyspělých států. Důležitou roli tyto převody mezd hrály v minulosti například v Turecku či v některých federálních státech bývalé Jugoslávie (Černá Hora, Makedonie, Bosna a Hercegovina), v oblasti Ameriky pak v Mexiku.

Teorie „začarovaného kruhu bídy“ byla rozvíjena dalšími autory. K nim se přiřadil *R.Nurkse* [27], který odlišuje dva „začarované kruhy“, v nichž hraje hlavní roli akumulace kapitálu. Odmítá izolovaný rozvoj osamocené či osamocených výrobních odvětví, protože by narazily na omezený trh. Podle *Nurkse* řešení spočívá v současném rozvoji více odvětví, což znamená, že jednotlivá odvětví vytvářejí poptávku po výrobcích dalších odvětví a naopak svou vlastní produkcí zajišťují jejich poptávku.

Nurkseho teorie poukazuje na možný proporcionální rozvoj. Nedostatkem je však to, že nereflexuje obvyklou situaci v chudých zemích, pro něž je typický nedostatek zdrojů a ovšem i odvětví, která by si vzájemně vytvářela nabídku a poptávku. „Začarovaný kruh bídy“ navíc mohou „překročit“ například zahraniční pomoc a příliv kapitálu.

K nejvýznamnějším oponentům „začarovaných kruhů“ se přiřadil *G.Myrdal*. [54] Jeho metodologickým východiskem je kritika principu tzv. stabilní rovnováhy. Jestliže se v podmínkách volného trhu zformuje určité centrum (středisko) rozvoje, dochází na základě migrace, pohybu kapitálu a obchodu k převaze expanzivních účinků v těchto centrech a naopak v odlehlejších oblastech k převaze zpětných účinků. Tímto způsobem dochází k prohlubování regionální ekonomické nerovnosti. *Myrdal* tak do určité míry připomenul i okolnosti vzniku „ostrovního“ charakteru ekonomiky. Podobná situace je i ve vnějším prostředí. V souvislosti s rozvojem mezinárodního obchodu i mezinárodního pohybu kapitálu narůstají nerovnosti mezi státy, zejména při dnes častěji připomínané polarizaci „Sever“ versus „Jih“, neboli mezi vyspělými a rozvojovými státy. *Myrdal* je skeptický, co se týče možnosti vyrovnat hospodářské rozdíly mezi bohatými a chudými státy, které se naopak spíše prohlubují.

Další důležitou koncepcí, pokud jde o hospodářskou zaostalost, je „teorie periferní ekonomiky“, kterou zformuloval *R.Prebisch*. [26] Zaměřuje se na zahraničněobchodní vztahy mezi rozvinutými tržními ekonomikami a málo vyspělými ekonomikami, které označuje příhodnými termíny „centrum“ a „periferie“. Poukazuje na zhoršování směnných relací mezi surovinami a potravinami na straně jedné, a průmyslovými výrobky na straně druhé. Protože

„periferie“ jsou v převážné míře producenty i exportéry surovin a potravin, zatímco „centra“ výrobci a vývozci průmyslových výrobků, dopadají nepříznivé důsledky vzájemné směny na periferie. Východiskem z nevýhodného postavení „periferie“ je podle *Prebische* industrializace.

Tato teorie ovšem nereflektuje skutečnost, že na některých nerostných zdrojích je naše civilizace závislá, přičemž naleziště s rozhodujícími zásobami jsou jen v omezeném počtu zemí. Z této skutečnosti profitovaly například ropné země, jež se sdružily do kartelu exportérů ropy OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries) a od počátku 70. let 20. století hrají vesměs významnou roli ve světové ekonomice i politice. Nutno podotknout, že jen některé z těchto zemí dokázaly prostředky efektivně využít. Zpravidla rostou zahraniční bankovní konta představitelů státu, panovnických rodin, stavějí se honosné stavby (paláce) a vyzbrojuje armáda. Růst HDP/obyvatele byl sice velmi příkrý, na druhé straně získané bohatství nebylo rovnoměrně rozděleno a pokud nebylo podporováno školství, státy zůstávají málo adaptabilní k případným budoucím změnám. Eventuální přechod na jiné zdroje energie (v souvislosti s technologickým výzkumem) by řadu ropných zemí z hospodářského hlediska „srazil na kolena“, a to v situaci rychlého populačního přírůstku. K výjimkám patří zejména Spojené arabské emiráty v oblasti Perského zálivu (Abu Dhabi, Dubaj, Sharjah), jež jsou dnes důležitými obchodními a finančními centry a zároveň i významnými dopravními uzly, hlavně z hlediska letecké dopravy, neboť těží z růstu poptávky po přepravě osob a nákladu mezi Evropou a dynamicky se rozvíjející oblastí jihovýchodní a východní Asie, dnes i jihoasijské Indie. Další, co se týče objemu menší, přepravní (tranzitní) proud se týká Afriky a postsovětských středoasijských republik. Zvláště Emirates Airlines dnes patří k hlavním světovým aeroliniím s globální působností, používající nejmodernější obří dálková letadla Airbus A-380 a poskytující velice vysoký standard služeb. Země Arabského poloostrova (Kuvajt, Saudská Arábie, Katar, Spojené arabské emiráty, Bahrajn) také investovaly nemalé prostředky v zahraničí, zejména v USA. Při rostoucí ekonomické síle se částečně uplatňují i při exportu ropných derivátů a rozvíjejí některé petrochemické obory.

Výše zmiňované teorie nepředvíдалy ani další trend, jímž je, v nejvyspělejších zemích od 80. let 20. století, započatý proces „deindustrializace“, kdy zejména pracovně náročná odvětví se přesouvají do rozvojových zemí (jihovýchodní a východní Asie včetně ČLR, Latinská Amerika). V jádrových oblastech rozvinutých tržních ekonomik se naopak soustřeďuje výzkum, vznikají technologické inovace, rozvíjejí se kvalifikačně a kapitálově náročné výroby a sektor služeb. I ve vyspělých zemích tak dochází k určité sociální polarizaci, neboť poptávka po jednoduchých pracovních činnostech klesá. Zároveň i mezi vyspělými státy

probíhá vnitřní diferenciaci, přičemž příznivější vyhlídky mají ty, které rozvíjely výzkumné a vývojové práce, a také podporují vzdělávací systém.

K výše zmiňovaným teoretickým koncepcím je nutné také podotknout, že současný svět má vysokou dynamiku a otevírá neustále nové příležitosti. S využitím informačních a komunikačních technologií se postupně bude vázanost pracovních příležitostí na místo pobytu postupně omezovat. Větř dť kupřříkladu bývalá švýcarská letecká společnost Swissair, jeť získala několikrát prestižní ocenění „nejlepší aerolinie světa“, přesunula ve druhé polovině 80.let 20.století své výpočetní středisko ze „země helvétského kříťe“ do Dillí. Znalost angličtiny a práce s počítačovým software přinesly další pracovní příležitosti do Indie i v období (pro počítačové systémy mnohých organizací klíčovém) změny letopočtu (rok 2000), který indiční počítačovní experti dokázali vyřešit. V rozvojových zemích vznikají i různá „call-centra“ firem ze Severní Ameriky a z Evropy s ohledem na úsporu nákladů i lepší globální obsluťnost se zřetelem na pokrytí příslušných časových pásem.

Rozhodujícím předpokladem se stává **kvalifikace**. Státy, které v období po druhé světové válce (50. a 60.léta 20.století) investovaly nemalé prostředky do vzdělání své mládeťe, zaznamenaly výrazný hospodářský vzestup, ať jiť se jedná o Singapur, Jiťní Koreu, Malajsii, Tchaj-wan, Irsko, Finsko a další. S kvalifikačním růstem je spjatá i moťnost přechodu k sofistikovanější produkci a rozvoj terciálního sektoru. Na rozdíl od jihovýchodní a východní Asie, však zejména subsaharská Afrika zůstává vzdělanostně nepřípravena. A to je vlastně ten nejzávažnější hendikep „černého kontinentu“.

Zajistit rychlý hospodářský růst v chudých zemích není jednoduché, a to i přesto, že z nízké výchozí základny je moťné, při vhodných opatřeních, stoupat poměrně rychle. Ještě komplikovanější je zajistit, aby tento růst byl vyrovnaný, aby se týkal co nejširších vrstev společnosti.

Nadějnější situace je u geograficky a populačně velkých zemí, jeť mohou prostředky alokovat do vybraných priorit, jimiť můťe být například rozvoj školství. Tyto země mohou, s ohledem na rozsáhlý (potenciální) domácí trh, podmiňovat dodávky zahraničních strojírenských výrobků jejich následnou montáťí u domácích firem a důsledně poťadovat také offsetové programy. To vyplývá z jejich ekonomické síly. Takto „nastartovaný“ rozvoj strojírenské výroby s sebou postupně přináší i kvalifikačně a technologicky náročnější výrobky. Jako příklad mohou slouťit ČLR a Indie. Čína jiť od 80.let 20.století, při rozvoji dopravní infrastruktury, podmiňovala nákup západních dopravních letadel jejich montáťí přímo v Číně. Tak jiť před rokem 1990 začala pracovat výrobní linka amerických letadel Douglas MD-80 pro 170 cestujících, v současné době se v ČLR montují evropská letadla

Airbus A-320 s přibližně shodnou sedadlovou kapacitou a brazilské regionální padesátimístné letouny Embraer ERJ-145. To samozřejmě do země přináší nové poznatky a zlepšuje technologickou úroveň čínského zpracovatelského průmyslu. Obdobně Indie již v 60. letech 20. století vyráběla v licenci britská letadla H.S.748 pro 60 pasažérů a v současné době (listopad 2009) se jedná i o možné montáž i malých dopravních a obchodních letounů Ibis Aerospace Ae-270 pro 10 osob, vyvinutých firmou Aero Vodochody v České republice. Také sedmdesátimilionový (početem obyvatel) Írán (se značnými zdroji ropy a zemního plynu) dnes vyrábí v licenci ukrajinská letadla Antonov An-140 pro 60 cestujících, i když v tomto případě při výběru typu hrála významnou roli i skutečnost, že ze strany západních zemí (nejvýrazněji od USA) bylo na nedemokratický íránský režim vyhlášeno mezinárodní embargo, pokud jde o pokročilé (a ve vojenské sféře zneuctitelné) technologie.

V praxi se od rozvojových zemí odtrhla skupina ANIZ. S určitým časovým odstupem se za Japonskem o „slovo“ přihlásily východoasijské ekonomiky Hongkongu (dnes již znovusoučástí ČLR se zvláštním statutem), Tchaj-wanu a Jižní Koreje, dále též Singapur z jihovýchodní Asie. Dostaly označení „asijské nově industrializované země“ (ANIZ). Ještě v první polovině 60. let 20. století se výrazněji neodlišovaly od jiných asijských rozvojových zemí. Potom však došlo k mimořádnému zrychlení vývoje na bázi průmyslového rozmachu, spojeného s exportní expanzí.

Vývozně orientovaná industrializace začala textilem, oděvnictvím a částečně i hutnictvím. Komparativní výhodou byly levné, poměrně kvalifikované a disciplinované pracovní síly. Později se též iště přesunulo na elektrotechniku, spotřební elektroniku a v některých případech i chemii. V Jižní Koreji a na Tchaj-wanu se do popředí dostal též automobilový průmysl, v případě Jižní Koreje i průmysl loďařský. Hongkong a Singapur rozvíjely své tradice obchodních a bankovních center v návaznosti na velké přístavy a rostoucí uzly letecké přepravy.

Rychlá industrializace by byla nemyslitelná bez masivního přílivu zahraničního kapitálu, moderních technologií a zaměstnávání zahraničních odborníků. K důležitým podpůrným opatřením patřil velký důraz na výstavbu školství, který začal již v 60. letech 20. století. Veřejné výdaje byly výrazně koncentrovány do školství. Zmiňované země zvolily **vzdělání** jako prostředek ke zvýšení produktivity. Zaměřily se na zlepšení vzdělávacího systému na všech úrovních. Zahraniční kapitál přitahovalo také nízké zdanění zahraničních a smíšených firem.

Průmyslová struktura ANIZ postupně vytrávala. Jejich konkurenceschopnost se posouvala k oborům náročným na vysoce kvalifikovanou pracovní sílu a vědeckotechnické poznatky

(počítače a jejich příslušenství, telekomunikační zařízení, průmyslová robotika atd.).

Souběžně rostl význam sektoru služeb. Během poměrně krátké doby nedošlo pouze k významnému zvýšení průmyslové produkce a exportu, ale i k získání schopnosti osvojit si pokročilé technologie a moderní organizaci výroby.

Hospodářský vzestup ANIZ byl provázen podstatným zvýšením životní úrovně a zlepšením výživové situace.

Industrializační procesy postoupily i v dalších zemích jihovýchodní a jižní Asie, jmenovitě v Malajsii, Indonésii, Thajsku, dále též v Indii, Pákistánu a na Filipínách. Pro první tři jmenované země se přitom začal razit termín 2. generace zemí ANIZ. Přestože Malajsie, Indonésie a Thajsko, na rozdíl od 1. generace ANIZ, slyou velkým přírodním bohatstvím, jejich vývoz již není charakterizován převahou nerostných surovin, paliv a zemědělských komodit jako dříve. Převládají v něm pracově náročné průmyslové výrobky, částečně „přebírané“ od 1. generace ANIZ na základě levnější pracovní síly, ale postupně nabývají na významu i technologicky a kapitálově náročnější obory. Ve všech těchto zemích došlo také k silnému rozvoji informačních a komunikačních technologií.

Reálnou možnost zmenšit nebo i zlikvidovat rozdíl v ekonomické úrovni ve vztahu k rozvinutým tržním ekonomikám ovšem nemá v současné době mnoho rozvojových zemí. V případě východní Asie a některých zemí jihovýchodní Asie lze jmenovat určitá kulturní specifika, jako je úcta ke vzdělání, učenlivost, pracovitost hraničící se sebeobětováním, preciznost, šetrnost, podnikavost. Životní styl je poznamenán tím, že úspěšnost v práci je na nejvyšších příčkách životních hodnot. Zahraniční kapitál získal v zemích ANIZ příznivé podmínky pro své zhodnocení.

Předpoklady pro hospodářský vzestup, jak již bylo výše také naznačeno, mají velké a lidnaté státy, jež mohou těžit ze své **ekonomické síly** a rozsáhlého domácího trhu, v první řadě ČLR, Indie, také Brazílie, Indonésie, Vietnam, Pákistán, Mexiko a některé další. S ohledem na kvalifikovanou pracovní sílu, nerostné suroviny a dlouhou tradici průmyslové výroby, bychom k perspektivním zemím mohli dále přidat zejména Chile a Argentinu, též Jihoafrickou republiku (JAR je sice v mezinárodních přehledech přičleňována k vyspělým zemím, její ekonomická výkonnost tomu však zatím neodpovídá) a euroasijské Turecko. Situace ostatních zemí je zpravidla komplikovanější.

Nejméně příznivé vyhlídky se týkají subsaharské Afriky (minimální vzdělanost, potravinový deficit, populační exploze, jiná mentalita, politická nestabilita, nezájem zahraničních investorů). Afričané neznají trpělivou kázeň asijských rytířů a jejich přítomností. Z tisíců kmenů, hovořících různými jazyky, se doposud nevytvořily národy.

Určitým východiskem pro velkou část rozvojového světa jsou **integrační uskupení**, díky nimž mohou zúčastněné státy (jako celek) získat větší ekonomickou sílu a tedy i zlepšenou vyjednávací pozici. Vzhledem k rozsáhlejšímu trhu se stanou i atraktivnějšími pro zahraniční investory. Jako určitý, ovšem jen dílčí, příklad by mohly sloužit integrované africké aerolinie. Ve frankofonní západní Africe byla v roce 1961 vytvořena Air Afrique za účasti 12 zemí (a s podporou francouzských aerolinií), která pozitivně přispěla k rozvoji letecké dopravy v Africe a úspěšně provozovala i dálkové lety do Evropy a USA při moderním technickém vybavení. Postupně však došlo k deintegraci, tak jak v účastnických zemích vznikaly (převážně z prestižních důvodů) národní aerolinie, a v roce 2004 značka Air Afrique úplně zanikla. Třádná z nástupnických leteckých společností nezískala větší význam. V 60. letech 20. století na sebe upozornila i ambiciózní East African Airways (nemá nic společného se současnou East African Airlines), zformovaná za spoluúčasti tří států východní Afriky (Keňa, Tanzánie, Uganda), vybavená tehdy nejmodernějšími proudovými stroji britské výroby a provozující linky nejen po Africe, ale i do Evropy, USA a Japonska. Rozpadla se po roztržce mezi Ugandou a Tanzánií ve druhé polovině 70. let 20. století. Ani v tomto případě jednotlivé národní aerolinie zmiňovaných tří států nedosáhly věhlasu (a podílu na trhu) někdejší integrované letecké společnosti.

Vážnou překážkou hospodářského rozvoje je přirozeně také vysoké zadlužení řady rozvojových zemí. Dlužnická krize má své počátky vesměs v 70. letech 20. století, kdy světovou ekonomiku významně ovlivnily strukturální krize, zejména energetická (vyvolaná příkrým růstem cen ropy) a surovinová, v oblasti Sahelu a v jižní Asii i potravinová. Mnohé rozvojové země se rychle zadlužily. Často se jednalo o nové státy, do té doby nezatižené úvěry. Předmětem diskuse je možnost odpuštění dluhů či jejich částí chudým zemím, což se v minulosti již stalo. Nelze ani zamlčet, že tzv. rozvojová pomoc byla leckdy vázána na další odběr zboží z dárcovské země či měla jiné podmínky, které přinášely výhody ekonomikám věřitelských zemí. Do této kategorie by spadaly i geopolitické aspekty, a sice vytváření sféry vlivu v období bipolárního uspořádání světa, a s tím související hledání odbytišť pro dodávky zbraní.

Jeníček (2002) k tomu uvádí: „Empirický výzkum demonstruje, že rozvojová pomoc je většinou velice neefektivní, protože je poskytována nekriticky vládám, které ji využívají k obohacení úzké elity.“ [33] A doplňuje: „Odpuštění dluhů, třebaže morálně chvályhodné, přináší dvě zavádějící poselství – vládnoucí třída chudých dlužnických zemí říká, že se korupce vyplácí; a posiluje víru veřejnosti na Západě, že problémy chudých zemí zapříčinili

jejich západní politici. Jestliže se těchto omylů nezbavíme, skončí odpouštění dluhů jen tím, že položí základy novému kolu zadluženosti, korupce a nekonečné chudoby.“ [33]

K důležitým podmínkám, směřujícím k omezení chudoby a podvýživy, patří dokončení **demografického přechodu** a (přibližně) **stabilizace početního stavu obyvatel**. Jak již bylo uvedeno v první části práce, je to, prozatím, záležitost dlouhodobá. Velikost světové populace by se měla zvyšovat podle střední varianty OSN minimálně do poloviny tohoto století, tj. zhruba do roku 2050. Jestliže v asijskopacifické oblasti a v Latinské Americe dnes vesměs převažuje nízká fertilita a populační růst je prozatím ovlivněn širokou základnou (mnoho lidí se nachází v reprodukčním věku), demografický vývoj v subsaharské Africe a v některých zemích jižní Asie a Arabského poloostrova se zatím jeví jako nevládnutelný. Časový horizont populačního přechodu tak zůstává mlhavý. Počet obyvatel Afriky, který v roce 2009 dosáhl, podle odhadů OSN, hranice jedné miliardy, by se podle této instituce (střední varianta) měl do poloviny 21. století ještě zdvojnásobit. Je nepravděpodobné, že růst zemědělské výroby především v subsaharské Africe bude stačit rostoucímu počtu „hladových krků“, a tak zejména „černý kontinent“ zůstane i v příštích desetiletích odkázán na pomoc vyspělých zemí.

Problém vystihl *Jeníček* [36]: „Odhad trendů budoucího vývoje zemědělské produkce závisí především na vývoji počtu obyvatel. Aby bylo schopno zemědělství udržet krok s počtem obyvatel, bude muset zvýšit svou produkci, a to především prostřednictvím zvyšování výnosů (používání hnojiv), častějším obděláváním a extenzivním rozvojem, tedy rozšiřováním výměry obdělávané půdy. Je však nutno mít na zřeteli, že všechny tyto metody mají svá ekologická rizika.“

K tomu doplňuje *Hrubý* [26]: „Svět se může osvobodit od hladu podstatným **zvýšením zemědělské výroby v rozvojových zemích**.“ A dodává: „Rozhodujícím momentem je zrychlení zemědělské výroby cestou modernizace – prostředky pro zemědělství musí být zvětšeny, využívané intenzivněji spolu s rozšiřováním půdního fondu. Vlády musí podstatně zvýšit investice do zemědělství.“ [26]

S uvedenými názory lze souhlasit. V práci již byly připomínány kupříkladu rozdílné hektarové výnosy mezi vyspělými státy a rozvojovými regiony. Růst **intenzity zemědělské výroby** v potravinově deficitních zemích je důležitou podmínkou pro vymýcení podvýživy. Co se týče zvýšených investic do zemědělství, jedná se o nutnost, neboť nelze přehlédnout davy potravinově nedostatečných lidí. Důležitá je i otázka efektivnosti investic do agrárního sektoru. Rozhoduje způsob využití prostředků vyčleněných pro zemědělství, přičemž

zdůraznit je třeba lidský faktor, včetně kvalifikace. Stěží lze však vyčíslit ochotu k práci, schopnost řízení, připravenost učit se a používat nové technologie.

Intenzifikace zemědělské výroby je závislá na aplikaci průmyslových hnojiv a zavlažování. Cena hnojiv i vody, v důsledku vysokých cen ropy a úbytku nezávadné sladké vody, stoupá. Navíc si řada rolníků v chudých zemích ani drahá zavlažovací zařízení nemůže dovolit. Zvýšení intenzity zemědělské výroby, přestože je to v podmínkách zaostalých zemí náročný a dlouhodobý úkol, je však tím klíčovým aspektem, pokud jde o řešení potravinového problému.

Naléhavou se stává otázka, zda je v možnostech zemědělské výroby vyprodukovat potraviny pro rostoucí světovou populaci, zda by Země mohla teoreticky uživit 10 či třeba i 15 miliard lidí. Řada studií, zejména v 70. letech 20. století, byla v tomto ohledu optimistická. Je otázkou, zda oprávněně. Vycházely z předpokladu dalšího rychlého zvyšování hektarových výnosů a se zábohem nové orné půdy, přičemž podceňovaly negativní důsledky odlesňování.

Jestliže bychom mohli počítat se stejnou plochou obilovin jako v roce 2006 i pro rok 2050, a hektarové výnosy za rozvojové regiony by se v mezidobí zdvojnásobily (s výjimkou východní Asie, kde s ohledem na vyšší výchozí úroveň roku 2006 bychom kalkulovali s výnosy vyššími o 20 %) a v Severní Americe, v Evropě a v Oceánii ponechali průměrné hektarové výnosy na stejné výši jako v roce 2006, pak by nám, při předpokládaném počtu 9,2 mld obyvatel Země (střední varianta OSN) na jednoho obyvatele vycházela roční produkce obilí 324,7 kg, což je zhruba shodná úroveň s rokem 2006 (339,6 kg). Nedospělo by se tak ke zvýšení produkce obilí na obyvatele, ale naopak k mírnému snížení. Vzhledem k očekávanému úbytku obdělávané plochy by tedy růst průměrných hektarových výnosů musel být ještě příkřejší, aby se to promítlo do zvýšené produkce obilí na obyvatele.

Jedná se sice jen o hrubý orientační výpočet s rámcovou platností, nezohledňující možnost zvýšení výnosů ve východní Evropě a v oblastech extenzivní (monokulturní) výroby obilovin ve vyspělých zemích (Kanada, Austrálie), kde existují produkční rezervy, i tak nám napovídá o značné důležitosti intenzifikace zemědělství i možné změně stravovacích zvyklostí, neboť podstatná část sklizených obilovin ve vyspělých zemích slouží jako krmivo pro náročnou živočišnou výrobu. Navíc nevyjasněnou otázkou je i to, zda u špičkových výnosů (některé státy Evropské unie) jsme se již nepřiblížili u pěstovaných odrůd k jakýmsi biologickým hranicím. V případě zejména rozvojových zemí je dále nutné mít na paměti, že disponibilní množství potravin není ovlivňováno pouze produkcí, ale i ztrátami v souvislosti s nevhodným skladováním.

Generální tajemník OSN, *Ki-mun*, v zahajovacím projevu na Summitu FAO v Římě v červnu 2008 varoval, že pokud se má uspokojit rostoucí poptávka, musí se produkce potravin do roku 2030 zvýšit zhruba o 50 %. [65] Růstu zemědělské produkce lze docílit i jinou cestou než je zvyšování hektarových výnosů. Pokud jde o možnosti **rozšíření půdního fondu**, který *Hrubý* [26] připomíná, jsou velmi omezené a týkají se ve větší míře jen Jižní Ameriky. V každém případě, s populačním růstem bude klesat půdní fond na jednoho obyvatele, přičemž další odlesňování je ekologicky nadmíru riskantní.

Pozitivním příspěvkem při řešení potravinového problému mohou být **agrotechnické postupy**, například vhodný osevní cyklus se střídáním plodin. Vždyť v nejvýznamnějších oblastech z hlediska velkoprodukce obilí – jedná se o rozsáhlá pásma v Argentině, v Austrálii, v Kanadě, v západní části Velkých planin v USA, v Kazachstánu, v Rusku a v některých dalších zemích – jsou pšenice či další obiloviny pěstovány zpravidla monokulturně s využitím úhuru. Nezanedbatelné plochy půdy tak po část roku ležící ladem či jsou využívány pro extenzivní chov dobytka.

Existuje mnoho zemí, kde produkce zemědělství a výživa obyvatel jsou vysoce závislé na jedné plodině. V asijskopacifické a částečně i v asijskoindické oblasti je to rýže (v monzunové Asii jsou zhruba dvě třetiny energetické spotřeby výživy kryty zrninami, především právě rýží), v Sahelu a v afrických savanách je to proso s čirokem (naplňují až 50 % energetické spotřeby výživy) a v tropické lesnaté zóně Afriky to jsou hlíznaté okopaniny (maniok, případně jamy či batáty). Vhodným a účinným opatřením by tak byla **diverzifikace zemědělské výroby** a následně i spotřeby potravin. Kromě redukce výkyvů ve sklizních a vyrovnanější produkce potravin v průběhu roku by to znamenalo i lepší vyhlídky pro boj s tzv. „specifickým hladem“, zapříčiněným jednotvárnou stravou.

Šetřit potraviny (krmiva) lze i **zefektivněním (optimalizací) setby**, například použitím kapslí s minimální potřebou osiva.

Rostoucí potřeba potravin v konfrontaci s omezenými zdroji (orná půda, voda) vyžaduje mnohem větší zapojení **vědy**. Pro rozvojové země je důležitá také výstavba **poradenské služby** a výchova nových zemědělských odborníků.

Problém hladu úzce souvisí i s velkými sociálními rozdíly. Nestačí tedy pouze zrychlit výrobu potravin, jestliže část populace si ji nebude moci pořídit. Pro redukci podvýživy je nutné **zvýšení poptávky**, tzn. zvýšení kupní síly obyvatel.

Rozvinuté země by měly otevřít své trhy pro dovoz z rozvojových zemí. Tato otázka patří k nejdiskutovanějším a nebyla dosud vyřešena. Jedním z hlavních cílů tzv. Katarského kola

(jednání) WTO, které začalo v roce 2001 a prozatím nebylo ukončeno, je významný pokrok v liberalizaci mezinárodního obchodu se zemědělskopotravinářskými výrobky.

Panuje téměř obecná shoda, že **liberalizace mezinárodního agrárního obchodu** bude pro většinu rozvojových zemí přínosem. Generální tajemník OSN Ki-mun na Summitu FAO v Římě v roce 2008 dokonce liberalizaci trhu se zemědělskými produkty označil za klíčovou, pokud jde o růst produkce potravin ve světě. [77]

Problémem ovšem nejsou jen obchodní bariéry vyspělých zemí. Trh s agrárními komoditami negativně ovlivňují i překážky mezi rozvojovými zeměmi navzájem. Cla, která uplatňují jednotlivé rozvojové země mezi sebou, často převyšují cla, zavedená vyspělými státy vůči rozvojovým zemím. Je třeba také připomenout, že na základě zvláštních dohod má řada států třetího světa ulehčen přístup na trhy vyspělých zemí. V první řadě je třeba jmenovat Dohodu z Cotonou (navázala na předchozí dohody z Yauondé a z Lomé), upravující pro 78 zemí APK (Asie – Pacifik – Karibik) preferenční přístup na trh Evropské unie.

Liberalizace mezinárodního agrárního obchodu má ovšem i své oponenty. *J. Vidal* k problému liberalizace agrárního obchodu a důsledků pro evropské zemědělství v roce 2006 uvedl: „Zatímco se evropská kulturní krajina pozvolna transformuje na pastviny, louky, a neobdělané, respektive zalesňované plochy, zemědělci opouštějí venkov se všemi ekologickými a sociálními důsledky, pokračují v jiných částech zeměkoule v rozvojových zemích paralelní drastické zásahy do panenských lesů, které výrazně ovlivňují globální klima a podmínky života na Zemi. A nejvyšší profit z těchto procesů mají největší soukromé nadnárodní firmy.“[88]

Podobně se vyjadřuje i *Tuček* (2008): „Původním motivem subvencování zemědělské výroby zejména v EU a dalších evropských zemích (v poválečných letech) bylo zvýšení domácí produkce. Velmi brzy se však stala důvodem podpor také potřeba udržení důchodové parity. Subvence byly zemědělcům poskytovány také proto, aby se jejich příjmy udržely na úrovni srovnatelné s ostatními profesními skupinami, zejména s průmyslovým dělnictvem. Kdyby neexistovaly subvence a vysoká cla, zamezující levnému dovozu ze zemí s hůře ohodnocenou prací zemědělců a nižšími náklady, evropské zemědělství by z velké části nepřežilo. Podobný osud potkal v Evropě například textilní průmysl, obuvnický průmysl, částečně také další průmyslová odvětví, zejména ta, ve kterých byl vysoký podíl manuální práce. Teoreticky by, podle představ o dokonalosti a všemohoucnosti trhu, spotřebitelé i daňoví poplatníci na absolutní liberalizaci vydělali. Importovaly by se levné potraviny a z rozpočtu by nebyly přesouvány miliardové částky do zemědělství. Domácí zemědělství by ovšem z velké části zkolabovalo. Abstrahujeme-li od nevýrobních funkcí zemědělství (tvorba

krajiny, funkce ekologická, funkce kulturní se zachováním místních zvyků a folklóru, udržení venkova), bylo by to hypoteticky národohospodářskou výhodou. Ať do momentu nedostatku potravin na světovém trhu a růstu jejich cen. Poté by se Evropané ocitli v podobné situaci, jako dnešní obyvatelé některých na dovozu potravin závislých zemí.“ [84]

Stejný autor dodává: „Ti, kdož plédují pro liberalizaci mezinárodního agrárního obchodu, prosazují především zájmy velkých nadnárodních soukromých společností, jakkoliv obvykle tvrdí, že jim jde o zájmy chudých rozvojových zemí. Tyto společnosti jsou v řadě rozvojových agrárních zemí vlastníky půdy, infrastruktury, skladů, přepravních a chladírenských kapacit, a liberalizace obchodu je pro ně podmínkou dalšího růstu obrátu a zisku. Ony stojí za odlesňováním Brazílie a Indonésie.“ [84]

Tyto názory nás musí vést k opatrnosti. Značný rozsah zemědělství v Evropské unii při rostoucích výživových problémech chudých zemí představuje v současných podmínkách stěží nahraditelný objem produkce potravin. Na celém světě dochází k erozi půdy a močné klimatické změny mohou i v horizontu několika příštích desetiletí vést k úpadku zemědělské výroby v důležitých produkčních oblastech. Region jižní, jihovýchodní a východní Asie, kde žije více než polovina světové populace, je těsně závislý na monzunových deštích, jeť však mají své výkyvy. Největší obilnice světa, severoamerický Středozápad, části Austrálie a vnitrozemské oblasti ČLR a Ruska, mohou – podle klimatických modelů NASA – trpět v budoucnu nedostatkem vláhy a desertifikací. U zavlažovaných ploch hrozí nebezpečí zasolování půdy a ztráta její úrodnosti. Proto je nezbytná **ochrana půdního fondu** i v Evropské unii, minimálně jako produkční záloha. A je tu ještě jeden důležitý aspekt, na který se zpravidla zapomíná. Zemědělská výroba vyžaduje také **zkušenosti**, jeť se **předávají z generace na generaci**, a stěží mohou být shrnuty v nějakých příručích. Venkovský člověk byl v Evropě po staletí denodenně spjat se zemědělstvím. Přerušil-li se tato kontinuita, vytratí se i nenahraditelný znalostní potenciál „sedláků“.

Autor je přesvědčen, že velmi účinným opatřením, jeť by mělo rychlý pozitivní vliv na světovou výživovou situaci a řadu problémů spjatých s agrárním sektorem v rozvinutých tržních ekonomikách, by byl **ústup od vysoké konzumace masa** ve vyspělých zemích. Například v oblasti někdejší EU-15 je průměrná roční spotřeba masa na obyvatele (bez ryb) více než 90 kg (v nových členských státech EU ze středovýchodní Evropy je zpravidla nižší), v Severní Americe, v Austrálii a na Novém Zélandu překračuje 100 kg. Tivočišná výroba je však velmi nákladná. Podle *Strídy*: „Z jedné tuny bílkovin obsažených v krmivech se vyrobí asi 230 – 380 kg živočišných bílkovin obsažených v mléce, nebo 200 – 310 kg brojlerů, nebo 120 – 150 kg vepřového, nebo 90 kg telecího, nebo 60 kg hovězího či 30 kg skopového masa

(v závislosti na hmotnosti). Efektivnost podobného cyklu, který probíhá ve světových mořích, je ještě nižší.“ [75]

Ukazuje se, že není tak velkým problémem zajistit pro lidstvo dostatečné množství bílkovin rostlinného původu. Současná produkce obilovin, kdyby nebyla z jedné třetiny zkrmována (a další dílčí část používána pro výrobu biopaliv) by byla dostatečná. Znamenalo by to ovšem zčásti nahradit jadrná krmiva kostními moučkami, vhodnou pící, a to silátem i zeleným krmivem. A také snížit stavy hospodářských zvířat. Redukce spotřeby masa ve vyspělých zemích, řekněme o 30 % až 50 %, by neměla negativně ovlivnit zdravotní stav populace, spíše naopak. Ušetřená rostlinná produkce by významně mohla omezit podvýživu ve světě. Je vhodné také připomenout, že nadměrná spotřeba masa se promítá do tzv. civilizačních chorob. Vysoká konzumace živočišných produktů, na rozdíl například od severských Eskymáků (vesměs produkty moře) či mongolských pastevců (při neustálém stěhování za novými pastvinami a ochranou stáda mají jiný výdej energie než lidé se „sedavým zaměstnáním“ ve většině zemí), nemá přitom v Evropě dlouhou tradici a je záležitostí až období po druhé světové válce.

Na masný chov hospodářských zvířat lze nahlížet jako na dočasný zdroj potravin do doby, než budou k dispozici nutričně odpovídající substituenty (výroba živočišných bílkovin laboratorním způsobem, náhrada masa některými rostlinnými produkty apod.). Mělo by to přinést úsporu zemědělské půdy, snížení zdravotních rizik (kardiovaskulární onemocnění, přenosy nakažlivých chorob typu SARS či prasečí chřipky na člověka). Svou roli budou hrát i etické aspekty (zabíjení zvířat).

K této problematice se v minulosti již vyjádřilo několik autorů. Americký odborník na výživu Meyer (1975) navrhl snížení spotřeby živočišných bílkovin. [26] Zároveň poukázal na to, že větší část vyprodukovaných obilovin v USA se zkrmuje. Faber (1977) se zabýval modelováním tohoto snížení za pomoci lineárního programování, přičemž uvažoval o pětadvacetiprocentním snížení příjmu živočišných bílkovin u populace v USA, které by byly buď nahrazeny rostlinnými bílkovinami, nebo by nebyly nahrazeny vůbec. [26] Tato redukce by neznamenal poškození výživového stavu průměrného Američana. Mimochodem, výsledkem modelování byla vysoká preference hovězího masa, téměř dvojnásobek spotřeby vepřového masa. Od té doby se v USA i v jiných vyspělých zemích zvedl zájem o dietnější a výrobně (z hlediska přeměny rostlinných bílkovin na živočišné) podstatně příznivější drůbeží maso. Také Tudge (1977) ukázal ve svém pojednání „Konec mýtu masa“ [26], že nevyhnutelnost orientace zemědělství na výrobu masa je neopodstatněná, především z biologického hlediska není nutnost zvyšování podílu masa podložena.

Behar (1976), někdejší vedoucí oddělení výživy Světové zdravotnické organizace (WHO) pokládá otázky, zda evropský typ spotřeby potravin je ideální z hlediska zdraví a z hlediska využití přírodních zdrojů. [26] Odpověď je záporná. Naopak, odpověď na otázku, zda tradiční spotřeba v rozvojových zemích (ve smyslu struktury konzumovaných potravin s výraznou převahou rostlinných produktů) může být výživově dostatečná, je u *Behara* kladná. S tím se nelze zcela ztotožnit, a to z důvodu dosti rozšířeného tzv. „specifického hladu“, kdy některé nezbytné složky stravy u části populace rozvojového světa chybí a negativně ovlivňují zdravotní stav místních obyvatel.

Výživový problém je dílčím způsobem ovlivněn i nevhodnou úpravou zemědělských surovin potravinářským průmyslem. Stačí připomenout běžnou konzumaci loupané rýže, a to i v chudých zemích. Nutriční hodnota neloupané rýže je přitom vyšší, nehledě k přítomnosti vlákniny, důležité pro správnou činnost trávicího traktu. Jiným příkladem je rafinace cukru, jež souvisí spíše s tradičním názorem na vzhled tohoto sladidla s požadavkem jeho bílé barvy, navzdory méně příznivým vlastnostem z hlediska lidského zdraví ve srovnání se surovým cukrem. Preference **potravin v naturální podobě** by vedla ke snížení ztrát na vyprodukovaných zemědělských surovinách, a ovšem i k energetickým úsporám ve zpracovatelském průmyslu.

Nepřehlédnutelnou součástí lidské stravy by se v budoucnu měly stát **tzv.netradiční potraviny**. Jedná se přitom o široký pojem. V rámci EU se „potraviny nového typu“ rozumí takové potraviny (nebo jejich složky), jež dosud nebyly v zemích EU ve významnější míře používány k lidské spotřebě. Konkrétně se jedná o:

- a) potraviny obsahující geneticky modifikované organismy (GMO) nebo potraviny, které byly vyrobeny z GMO, ale konečná potravina je již neobsahuje,
- b) potraviny obsahující novou nebo úmyslně modifikovanou základní molekulární strukturu,
- c) potraviny sestávající nebo izolované z mikroorganismů, hub nebo řas,
- d) potraviny sestávající nebo izolované z rostlin nebo živočichů, s výjimkou rostlin nebo živočichů získaných tradičním postupem šlechtění nebo chovu nebo rozmnožení, a které jsou považovány za zdravotně nezávadné,
- e) potraviny vyrobené dosud nepoužívanými technologickými postupy, které vedou k významným změnám ve struktuře potraviny nebo složení, ovlivňující jejich nutriční hodnotu, metabolismus nebo obsah nežádoucích látek.

Nám jde ovšem v první řadě o řešení globálního problému podvýživy se zdůrazněním těch méně běžných či nových potravin, jež by přispěly ke zlepšení výživové situace a zdravotního

stavu obyvatel potravinově deficitních zemí, nikoliv pouze o evropské pojetí „potravin nového typu“, definovaných v příslušné legislativě. [100][56][57]

Velké možnosti jsou přisuzovány mořským i sladkovodním řasám. Využití mořských řas je přejímáno z východoasijské kuchyně. Kupříkladu v Japonsku jsou po staletí používány stejně běžně jako zahradní zelenina. Jedná se o kvalitní a lehce stravitelný zdroj bílkovin a sacharidů. Mají také vysoký obsah minerálů. Co se týče vápníku, v mořských řasách je ho cca 14x více než v mléce. Zatímco vápník z mléka je pro lidský organismus obtížně využitelný, z řas ho bereme beze zbytku. Řasy jsou rovněž bohaté na karotenoidy a hořčik, mají i vysoký obsah vlákniny, některé i železo a jód. Kromě přímé konzumace lze rostlinnou produkci moře využít i jako vysoce hodnotné krmivo pro dobytek.

K nejznámějším mořským řasám patří arame, hijiki, nori, konbu a wakame. Jejich pěstování není příliš obtížné, postupující znečištění světového oceánu však může, bohužel, degradovat i využití rostlinné produkce mořských vod pro lidskou výživu.

Opomenout nelze ani sladkovodní jednobuněčnou zelenou řasu rodu *Chlorella*, pěstovanou i v České republice a obsahující esenciální aminokyseliny.

Celosvětová rostlinná produkce z vodních zdrojů, podle FAO [17] v roce 2006 činila 16,2 miliónu tun při převaze mořské akvakultury (15,1 miliónu tun). Potenciální produkční možnosti jsou však mnohonásobně vyšší, a jejich využití bude záležet spíše na zájmu se tímto způsobem orientovat, a to jak z hlediska vlastní výroby, tak i spotřeby.

Jinou možností je využití mořského zooplanktonu, tzv. krillu, který je součástí tradičních jídel v oblasti Dálného východu (zejména Japonsko), někdy se používá i jako krmivo (Rusko). Krill se nachází především v chladných mořích. Představuje základní potravní složku velkých kytovců (velryb). S jejich úbytkem zřejmě souvisí i větší výskyt krillu v oceánech. Mořský zooplankton je bohatým zdrojem živočišných bílkovin. Podle hrubých odhadů by bylo možné získávat až 150 miliónů tun krillu ročně bez rizika narušení ekologické rovnováhy. To je více než celosvětová produkce ryb. Nutno však připomenout, že pozorování výskytu zooplanktonu v oceánech nemají dlouhodobé trvání a nejsou známy ani všechny souvislosti, které by jeho sběr přinesl.

Své poslední slovo ještě neřeklo **šlechtitelství**. Vysokoprodukční odrůdy pšenice jsou schopny i výnosů přesahujících 10 tun z hektaru. Tyto odrůdy však samy o sobě ještě nejsou všelékem, neboť vyžadují specifické podmínky a technologie. V budoucnu bude stále důležitější vybírat vhodné odrůdy podle konkrétních podmínek jednotlivých stanovišť, popřípadě je křížit s původními, pěstovanými v daných lokalitách v minulosti. Pro většinu

rozvojových zemí by byla potřeba vyšlechtit výkonné odrůdy obilovin, které by se s tamními klimatickými podmínkami nejen dobře vyrovnaly, ale naopak je plně využíly.

Šlechtění a vhodný výběr raných odrůd ryte umožnil například dosáhnout za určitých klimatických podmínek tří sklizní ročně. Zdá se však, že klasické metody křížení se dostávají již na jakousi hranici výkonnosti, kdy je stále obtížnější získat nové odrůdy s vyššími výnosy a vyloučit současně i negativní vlastnosti, jako je malá odolnost k mrazům nebo náchylnost k různým chorobám apod.

Novou cestu v této oblasti přináší uplatnění **metod genetického inženýrství**, umožňující přenášet na jedny rostliny rysy a vlastnosti rostlin jiných a transplantací rostlinných genů vytvářet nejen nové odrůdy, ale přímo nové druhy rostlin. To vše v mnohem kratších lhůtách než u klasického křížení. Geneticky modifikované rostliny se postupně rozšiřují. Příkladem by mohla být velkovýroba kukuřice a sojových bobů ve východní části Velkých planin v USA, s podílem na světové produkci v roce 2006 cca 40 % u obou plodin. Rozvoj zemědělství tímto směrem však může být i riskantní a mít nedozírné následky na přírodu. Zůstává tedy kontroverzní záležitost a je obtížné v tomto ohledu předvídat další vývoj, neboť argumenty zastánců i odpůrců aplikace geneticky modifikovaných semen rostlin v agrární praxi jsou mnohdy protichůdné.

Význam **zemědělského výzkumu** a jeho aplikace v praxi připomenul i bývalý generální tajemník OSN *Kofi Annan*. Podle něj může africkou potravinovou krizí začít „zelená revoluce“.[4] Agentury OSN spolupracují s Africkou unií na konceptu tzv. **„zelené revoluce pro Afriku“**, která by měla za pomoci vědy a moderních technologií pomoci kontinentu vyřešit problém hladu.

V každém případě budou muset být investovány značné částky do zemědělského bádání s přednostní orientací na klimatické podmínky rozvojových zemí. Autor se domnívá, že by mělo být prováděno z veřejných zdrojů, nejlépe pod patronací OSN, aby se podvýživa a utrpení jedněch nestalo výhodným „byznysem“ pro jiné.

Někteří zemědělské experti, například *Lester Brown* a *Hal Kane*, však nejsou příliš optimističtí, co se týče snížení výskytu podvýživy ve světě. Podle nich „...brzy dospějeme na hranici biologické produktivity, zmenšuje se prostor pro nové technologie, hrozí nedostatek vody, zmenšuje se efektivita použití dodatečných hnojiv a v řadě zemí dojde k sociálnímu rozkladu. Dále je zdůrazňováno nebezpečí degradace půdy jako vážné hrozby pro budoucí rozvoj zemědělství, jež bude ještě zhoršena intenzifikací zemědělství ve snaze nasycit více lidí.“ [36]

K tomu doplňuje *Jeníček* (1998): „Nejistota panuje i ve výzkumu a šlechtění nových plodin a jejich přínosu. V minulých desetiletích se sice nové odrůdy významně podílely na úspěchu zemědělství, teď ko však lze odhadnout, zda inovace budou probíhat stejně rychle i v budoucnu.“ [36]

Skeptický, pokud jde o možnost intenzifikace zemědělství v rozvojových zemích, je i *Ian Carruthers*: „.....křehké tropické a subtropické ekosystémy v mnohých rozvojových zemích budou neschopné unést další zvyšování produkce potravin“. A pokračuje: „Pro růst produkce (potravin) jsou daleko lepší vyhlídky v zemích mírného pásu, jako jsou Spojené státy americké, Austrálie a Evropa. Tyto země budou více vyvážet potraviny do rozvojových zemí výměnou za výrobky pracovní náročných odvětví“.[97]

Domestikace rostlin a zvířat začala před zhruba 10 000 lety v oblasti tzv. Úrodného půlměsíce v jihozápadní Asii, s určitým časovým odstupem se připojila i východní Asie a Latinská Amerika. Pěstujeme plodiny a chováme zvířata, které lidstvo využívá od neolitu, to znamená několik tisíc let. K vzájemnému obohacování o jednotlivé komodity a propojování tří center světového zemědělství dochází od konce 15. století v souvislosti s objevitelskými zámořskými plavbami Evropanů (*Kryštof Kolumbus* a následovníci).

Nemohly by se však pro potravinářské účely využívat i **další rostliny**, které třeba dnes ještě ani neznáme? Pravděpodobně ano. Nutriční potenciál rostlinného světa je značný, na druhé straně empirické zkušenosti našich předchůdců v paleolitu a mezolitu se týkaly planě rostoucích plodin, jež byly dlouhé věky sbírány a později se staly předmětem záměrného pěstování. Tyto pradávňé poznatky, vycházející ze sepětí s přírodním světem, se týkaly i bylin, používaných po tisíciletí v lidovém léčitelství. Přesto je i dnes možné objevit nové plodiny.

Příkladem může být *Psophocarpus* (prskavec ledencový, též *psofokarpus*), objevený dvěma českými odborníky v Ghaně, kde jim tato dříve neznámá luskovina rostla na plotě. Ukázalo se, že se jedná o mimořádně zajímavou rostlinu. Neexistuje jiná luskovina, jež by dávala nejrůznější produkty v takovém množství a kvalitě jako *psofokarpus*, neboť ten je možné zpracovat prakticky komplexně. Tvoří kořenové hlízy, jež se mohou jíst. Lze konzumovat jeho květy, zelené lusky a semena. Veškerou zelenou masu, jejíž produkce dosahuje až 100 tun z hektaru, je možné zkrmovat nebo sušit a vyrábět z ní granulované krmivo nebo bílkovinný koncentrát. Přitom může mít velký význam i jako meliorační, protierozní a krycí rostlina, protože vytváří bohatý mělký kořenový systém, chránící pole před smýváním orné půdy v období tropických dešťů a schopný zčásti fixovat dusík ze vzduchu. Květy a lusky jsou výbornou zeleninou. Hlízy lze konzumovat jako malé brambůrky nebo z nich vyrábět

škrob. Suchá semena je možné využívat jako semena sóji, neboť jsou bohatým zdrojem bílkovin. Jsou vhodné k výrobě bílkovinných koncentrátů, k výrobě kvalitních olejů (stolních i technických), ale i mléka, kakaa a sýrů. Tedy právě těch potravin, které obsahují vysoké procento bílkovin, látek nedostatečně zastoupených ve výživě obyvatelstva většiny rozvojových zemí. Také biochemické složení prakticky všech produktů této rostliny je velmi příznivé. Přitom i celkové hektarové výnosy jsou vyšší než u jakékoliv jiné luskoviny. Zelené lusky dosahují výnosů až 20 tun na hektar, suchá semena až 4,6 tuny na hektar, hlízy do 6 tun na hektar a zelená hmota 60 až 100 tun na hektar.

Psofokarpus je vhodný pro pěstování ve většině zemí ležících v tropickém klimatickém pásmu. Zatím se rozšiřuje zejména v jihovýchodní Asii. Cenné je i to, že zelené lusky se dají konzumovat v období dešťů, kdy je v tropech nedostatek jiných zdrojů rostlinných bílkovin.

Objevení, či třeba znovuobjevení nutričně cenných plodin nemusí být něčím výjimečným. Takové nevyužití či dokonce třeba ještě nepoznané rostliny mohou růst na mnoha místech naší planety, zejména však v tropických oblastech (Amazonie, rovníková Afrika, Indočína). Kromě přínosu pro světové zemědělství a výživu obyvatel lze přidat i farmakologické účely. Z těchto důvodů je třeba velmi úzkostlivě chránit světový rostlinný genofond. Bohužel, jak již bylo v práci uvedeno, v současné době dochází ke značným ztrátám, co se týče rostlinných i živočišných druhů.

V souvislosti s netradičními potravinami je třeba překonávat určité psychické bariéry, které obvykle brání většímu rozšíření jejich konzumace. To se týká nejen psofokarpu, ale i výrobků ze sóji (např. tofu, sójové mléko, tzv. sójové maso apod.), vodních řas i krillu. A ovšem i **hmyzu**.

Hmyz byl bezpochyby významnou složkou stravy pro předchůdce člověka. Jeho sběr a konzumace zůstávají běžné v mnoha regionech světa. Evropané a obyvatelé Severní Ameriky jsou dnes asi jedinými, pro něž je hmyz jako jídlo tabu.

Entomofagie^x se v souvislosti s výživovým problémem světa dostává do popředí zájmu. Zatím je známo cca 1800 druhů jedlého hmyzu při jeho rozmanitých chuťových vlastnostech. Hmyz obsahuje vysoce kvalitní bílkoviny a to až v 80 % množství, kromě toho je zdrojem zdravých příznivých tuků, minerálů a chitinu. Pozitivem jsou i nízké výrobní náklady. Hmyz tak může představovat relativně levný zdroj živočišných bílkovin v chudých zemích. I v tomto případě, a to se týká zejména obyvatel Evropy, zde jsou však již zmiňované psychologické překážky. Jiným aspektem nedůvěry k tomuto potravinovému zdroji může být také otázka,

^x vědní obor, jehož hlavním tématem je hmyz jako lidská potravina

zda hmyz, ale i ostatní živočichové včetně „darů moře“, jsou usmrcováni humánním způsobem.

O tom, že hmyz jako součást lidské stravy má budoucnost, svědčí, mimo jiné, i zájem NASA, jež zvažuje jeho využití v pokrmech astronautů během dlouhodobých vesmírných misí.

Jsme-li u amerického „Národního úřadu pro letectví a vesmír“ (NASA), tato organizace zadala výzkum, v souvislosti s plánovanými lety s lidskými posádkami na Mars, směřující k **výrobě živočišných bílkovin laboratorním způsobem**.

Rostoucí počet chronicky podvyživených lidí, představující dnes více než sedminu světové populace, ohrožené přírodní zdroje v souvislosti s populačním růstem, degradací zemědělského půdního fondu, rapidním úbytkem obdělávané půdy na obyvatele, průmyslovými exhalacemi, skleníkovým efektem a znečištěním světového oceánu, povedou k nutnosti zavedení **nových postupů** při produkci potravin. Jestliže posledních cca 20-30 let bylo ve znamení prudkého vzestupu informačních a komunikačních technologií s rozvojem a miniaturizací výpočetní techniky (včetně přenosných notebooků), internetu, satelitní navigace, mobilních telefonů a digitální fotografie, jež pronikly do běžného života, během cca 10 let se do popředí zřejmě dostanou **biotechnologie**, a to v míře, kterou lze dnes stěží dohlédnout. Půjde totiž o to přetžit.

V Nizozemsku jako první přišli s nápadem výstavby **„zemědělských činžáků“**, několikapatrových domů, kde by v každém podlaží probíhala jiná agrární výroba, přičemž by se jednalo o uzavřený cyklus, neboť chov například prasat by dodával hnojiva pro rostlinnou výrobu. V daleko velkorysejší dimenzi se tyto „zemědělské činžáky“ nyní projektují pro Indii, kde se ukazuje, že při předpokládaném ještě vysokém populačním nárůstu zemědělská půda nebude stačit. A je pravděpodobné, že právě Indie při své ekonomické síle a vědeckovýzkumnému potenciálu, se bude moci v oblasti biotechnologií, stejně jako dnes v oblasti informačních technologií, dostat do popředí.

Během několika desetiletí se realitou mohou stát i jakési plovoucí ostrovy na moři, jejichž návrhy se již dnes připravují v Belgii. **„Plovoucí města“** budou zásobena obnovitelnými zdroji energie (solární panely, větrné turbíny, vodní elektrárny), které by mělo být podstatně více, než sama spotřebují, a nebudou vypouštět žádné škodlivé emise. Odpad a oxid uhličitý se recyklují. Každé „plovoucí město“, bez silnic a aut, by mělo obývat více než 50 000 lidí. Vlastní zemědělská výroba by měla poskytovat dostatečnou produkci pro zásobování obyvatel. Pokud se takové vize uskuteční, „ostrované“ budou žít ve zdravém životním prostředí. Naplní-li se současné obavy ze zvednutí hladiny oceánů o půl metru či více již

v tomto století, dojde ke ztrátám půdy v hustě osídlených oblastech a „plovoucí města“ mohou být částečným východiskem. Ale i v případě, že k závažným klimatickým změnám nakonec nedojde, mohou mít tyto obydlené ostrovy perspektivu. Vezmeme-li v úvahu budoucí progres v oblasti biotechnologií a materiálových technologií (včetně využití nanotechnologií), tak na projekty „plovoucích měst“ lze nazírat pod jiným zorným úhlem. Mohly by nabídnout harmonii člověka a přírody. Zatímco hustě osídlené oblasti Země (mořská pobřeží, nížiny, údolí řek) představují relativně malou část pevniny, na světový oceán připadá 71 % povrchu planety, tedy plocha, jež může být, při populačním vzestupu, i určitou sídelní rezervou.

V souvislosti s těmito projekty („zemědělské činnosti“, „plovoucí města“) se do jiného světla dostávají i metody genetického inženýrství. V uzavřeném prostředí by patrně nehrozilo nebezpečí, že by se „laboratorní“ plodiny dostaly do volné přírody a začaly se zde agresivně rozšiřovat na úkor současné flóry.

Zemědělská produkce je závislá na vodních zdrojích. Koloběh vody v atmosféře se však mění. Zatímco na jedné straně se rozšiřují pásma pouští (Sahel, Austrálie, ČLR, některé vnitrozemské části Španělska apod.), na druhé straně jiné oblasti jsou postihovány katastrofálními záplavami a zvyšuje se i četnost hurikánů a geografický rozsah tornád.

Meliorace jsou pro zemědělství důležité. Rozsáhlé části Ruska, tvořené mokřady, nejsou zemědělsky využívány. Suché a polosuché oblasti, ale i rozlehlá území s nepravidelnými srážkami (např. monzunová Asie) naopak vyžadují umělé **závlahy**. Přísun vody přitom dovede dělat „zázraky“. Důkazy o tom poskytuje i historie. Kultivaci pusté a neosídlené nížiny Mezopotámie ve starověku umožnila stavba velkých vodních nádrží, kde se v jarních měsících zachycovala přebytečná voda, a zavodňovacích kanálů, jejichž hustá síť změnila tvář krajiny, jež se pak stala „kvetoucí zahradou“ a obilnicí. Když války a nájezdy divokých kmenů rozrušily síť kanálů, města zavál písek pouště.

Výstavba a provoz zavodňovacích systémů není levnou záležitostí a hlavní komplikace nastávají v chudých zemích. Trendem je přesně odměřené množství vody, dodávané podle potřeby konkrétních pěstovaných plodin v průběhu vegetačního období.

Existuje řada grandiózních plánů, jak využít vodnaté řeky pro zemědělství a zároveň i výrobu elektrické energie. Mezi ně patří návrh systému přehrad na řekách pramenících v Tibetu, spojení pomocí systému kanálů jihoamerických veletoků Amazonka, Orinoko a Paraná s možností zavlažovat dosud neúrodné oblasti, získat plodnou zem v oblasti dolního toku Konga (s přehradou, jež by zároveň změnila tok několika řek). Je ovšem otázkou, zda tyto a podobné projekty by nepřinesly ekologické škody a lokální změny klimatických

poměrů, tak jako v oblasti střední Asie stavba Karakumského kanálu s odběrem vody ze Amu-Darji. Ani Asuánská přehrada na Nilu, přes mořskou zátoku zavlažovat nově získanou ornou půdu, nezůstala bez problémů, podobně jako „mamutí“ přehrada „Tři soutěsky“ v ČLR (jedním z nejzávažnějších problémů vodního díla na řece Jang-c’-t’jang jsou naplavené jedovaté látky, jeť se zde hromadí). A projekt převodu sibiřských řek do „Hladové stepi“ v Uzbekistánu, údajně schopný „rozhybat“ počasí v kontinentálním rámci, byl snad již definitivně zrušen.

Nesporný úspěch naopak zaznamenala ve druhé polovině 20. století výstavba soustavy přehrad na divokých horských řekách Sněžných hor v Austrálii, na pomezí Nového Jižního Walesu a Victorie, která umožnila regulaci jejich toků směrem na západ do suchého vnitrozemí. Díky tomu byly velké plochy nevyužití půdy uzpůsobeny pro pěstování plodin, navíc, z hlediska sídelní struktury, i v geograficky příznivé oblasti na jihovýchodě v dosahu velkých aglomerací.

Nezbytností se stává **ochrana sladkovodních zdrojů vody**.

Důležitá by měla být také **orientace na plodiny s menšími nároky na vodu**. Vždyť například hlavní obilovina jižní, jihovýchodní a východní Asie, rýže, musí být po tři čtvrtiny vegetačního období zaplavována vodou. Přechod na méně „tržlivé“ plodiny v oblastech, kde je její nedostatek (rýže se pěstuje i v Egyptě a v Súdánu), by vedl k úsporám sladké vody.

V rovných zemích Perského zálivu se v některých případech na polích aplikovala pod povrch třímilimetrová vrstva asfaltu, aby se voda neztrácela v půdě (zůstává otázkou, zda je to vhodné a ekologické řešení). Jak již bylo v předchozím textu zmíněno, v praxi se pro zemědělské účely také **odsoluje mořská voda**, technologie jsou však energeticky náročné.

Energetický problém a zvyšování cen fosilních paliv se také bezprostředně týkají agrárního sektoru. Budeme-li předpokládat v časovém horizontu cca 30 let úspěšné zvládnutí termojaderné fúze, pak by ještě před polovinou tohoto století mohly být **energetické požadavky** naší civilizace kryty z „prakticky nevyčerpatelného“ a ekologicky šetrného zdroje. To by mělo pozitivně ovlivnit zemědělství a zlevnit produkované potraviny.

K faktorům, jeť by měly podpořit zemědělskou výrobu a tedy i produkci potravin, patří **pozemkové reformy**. Tento problém se týká zejména Latinské Ameriky (latifundie), ale i subsaharské Afriky.

Jihoafrický analytik *Moeletsi Mbeki* (2008) tvrdí, ťe Africe nyní můťe pomoci především změna právního systému v souvislosti s vlastnictvím půdy. Zdůrazňuje také důležitost udržitelného rozvoje: „Afrika se musí stát soběstačnou a musí převzít zodpovědnost za produkci dostatku potravin. Současná politika vlastnictví půdy však takovému vývoji

nenahrává, naopak jde přímo proti němu. Většina farmářů totiž půdu, kterou obdělává, nevlastní. V řadě afrických zemí je vlastníkem půdy stát. Farmáři proto často žijí v neustálé nejistotě a s vědomím, že o půdu mohou kdykoli přijít.“ [106]

Jako příklad toho, jaké negativní důsledky může mít nesprávné nastavení majetkoprávních vztahů k půdě na zemědělskou produkci, je možné uvést Zimbabwe, kde se na konci 80.let 20.století zmocnil diktátorský režim prezidenta Mugabeho naprosté většiny zemědělské půdy, což bylo v některých případech provázeno i pogromy a vraždami. Nahradit zkušené farmáře se však nezdařilo. Zimbabwe přitom tehdy procházelo obdobím tzv. „zelené revoluce“ a pěstovala se tam například geneticky modifikovaná kukuřice. Vyvlastnění zemědělské půdy vedlo ke kolapsu tamního zemědělství.

Uvedený problém má však širší kontext. Zatímco změna vlastnické struktury v Latinské Americe, kde vysoké nájemné na latifundiích brzdí technické vybavení rolníků, by s největší pravděpodobností přinesla poměrně rychlou modernizaci zemědělství a zvýšení produkce, v subsaharské Africe „do hry“ vstupují i jiné okolnosti, obtížně zpovzdálí vůbec diagnostikovatelné. Připomíná je Šnajdr (1985) [76], který rok pobýval mezi domorodými kmeny ve východní Africe. Jeho úhel pohledu, vycházející z autentického prostředí venkovských chýší, je vzdálený uvažování lidí, spjatých s jiným kulturním a společenským zázemím. Mentalita obyvatel subsaharské Afriky je odlišná. Rolníci ve východní Africe, při zvýšení výkupních cen zemědělských plodin, napříště omezili osevní plochy. Vyšší ceny tak paradoxně přinesly ještě větší nedostatek potravin. Ale jak řešit zásobování afrických měst, kde žije nepočtená skupina vzdělaných a podnikavých Afričanů? Domorodcům byl (alespoň v té době) cizí konzumní způsob života, nehromadili věci a vyšší příjem pro ně nebyl motivem k většímu úsilí. Tyto poznatky Bohuslava Šnajdra pocházejí z počátku 80.let 20.století a je jisté, že i „černý kontinent“ se od té doby změnil a proměn doznává i vnější prostředí (např. import dotovaných potravin z EU). Zároveň nás však upozorňují, že závěry koncipované od „evropského stolu“, bez osobních zkušeností s denodenním životem a duchovním světem lidí ve vzdálených zemích, nemusí mít velkou platnost.

Uvedené informace nemají nic společného s despektem k zaostalým zemím. Naopak, mohou být i pro nás poučením. Venkovští obyvatelé východní Afriky nechápali „bezuzdnou honbu za majetkem“, tak typickou pro společnosti vyspělých zemí, zároveň nepociťovali odcizení, izolovanost a bezvýchodnost, s níž se setkávají lidé v Evropě, v Severní Americe, ale i v jiných částech Země. Africký venkovský svět je plný zpěvu, tanců, sounáležitosti, ve kterém nikdo nezůstane osamocen, opuštěn. Již horší je to se schopností uvažovat dlouhodoběji dopředu, a to včetně výroby potravin. Chladná logika počítačů a vývojových

trendů jakoby africký venkov minula, přiči se dosavadním zkušenostem jeho obyvatel. Při stále vysoké porodnosti a úbytku obhospodařované půdy jsou však problémy čím dál víc naléhavější. Subsaharská Afrika se zároveň musí učit číst, psát, počítat i provádět průmyslovou revoluci. A lidé si musí zvyknout uvažovat v měřítku celého státu či třeba i kontinentu, nikoliv pouze v „rozměrech“ vlastního kmene. Vysokoškolsky vzdělaných Afričanů, kteří vystudovali na domácích i zahraničních univerzitách, přibývá, a tak se i subsaharská Afrika postupně proměňuje.

Ani příklad Zimbabwe, o němž se dílčím způsobem zmiňuje i *Moeletsi Mbeki*, není, ve světle jeho návrhů, zcela jednoznačný. Relativně moderní agrární sektor stál do 80.let 20.století na produkci (původem) evropských rolníků, kteří se zde usazovali od 19.století. A jejich zkušenosti nejsou v tak krátké době nahraditelné. A to ani v souvislosti s případnou novou pozemkovou reformou.

Problém s drţbou půdy byl v práci připomenut i u populačně největšího státu světa, ČLR. Skutečnost, že čínští rolníci půdu nevlastní, podvazuje jejich iniciativu. V případě záboru zemědělských pozemků (dopravní infrastruktura, industrializace, urbanizace, obchodní centra atd.) jsou navíc náhrady velmi malé a rolnické domácnosti zůstávají prakticky bez prostředků. Pozemková reforma ve prospěch těch, kteří půdu obhospodařují, včetně uvolnění prodeje a pronájmu obdělávané půdy, by měla být důležitým impulsem pro růst produktivity práce v agrárně stále přelidněné Číně. A bude k ní muset dojít, nechce-li být tato země stále více závislá na dovozech potravin ze zahraničí.

K dalším faktorům, jeţ je možné v souvislosti s řešením světové potravinové krize uvést, a jeţ se zároveň i prolínaly předchozím textem, patří důsledná **ochrana přírodního prostředí** včetně světového oceánu, s tím související **ochrana biodiverzity**, rozvoj **pozemní dopravní infrastruktury** v rozvojových zemích, a to zejména místních komunikací, propojujících odlehlé oblasti s městskými aglomeracemi (podle OSN celá třetina potravinového deficitu může být vyrovnána rozvojem lokálních sítí distribuce zemědělských produktů a zlepšeným přístupem zemědělců na trhy), a **výstavba skladovacích kapacit** a **zpracovatelských závodů**, především v subsaharské Africe. V některých zemích, jako například v Bangladéši či v Mexiku, bylo účinně podpořeno místní venkovské podnikání formou **mikrouvěřů**, autor má však pochybnosti, s ohledem na jiný životní styl, o úspěšné aplikovatelnosti tohoto systému (ve větší míře) i v zemích na jih od Sahary v Africe.

Je nutné **využívat mořské zdroje** (ryby, mořští živočichové včetně zooplanktonu, mořské řasy) **udržitelným způsobem**, to znamená skoncovat se současným plundrováním světového oceánu. Přispět by k tomu měla závazná pravidla rybolovu, týkající se i tzv. širého moře, jak

to v poslední době navrhuje Evropská komise (EU), selektivita rybolovu i další rozvoj akvakultury.

Je nepochybné, že řešení potravinového problému rozvojových zemí se neobejde bez soustavné pomoci hospodářsky vyspělých zemí. Tzv. **potravinová pomoc** představuje sice významný příspěvek v dobách nejvyšší nouze a pomohla v minulosti přetžit miliónům obyvatel Sahelu, Etiopie, Bangladéše, Somálska, Rwandy a dalších zemí, má však jen časově omezený rámec. Podstatné přispění k řešení výživového problému lze spatřovat především v **dlouhodobé a účinné podpoře zemědělství** těch zemí, jež se prozatím nedokážou samy užitivit. Lze hovořit o výzkumu, poradenství, školství, výstavbě zavlažovacích zařízení, zalesňování, výstavbě infrastruktury, rozvoji šlechtitelství a plemenářství, dodávkách vhodných výrobních prostředků, ale i politickém tlaku na provedení nezbytných agrárních reforem a demokratizaci společnosti.

Současné období se vyznačuje „sebeuvědomováním“ úlohy vyspělých zemí při řešení potravinového problému rozvojových zemí, ale i odkrýváním chyb, jichž se vyspělé země dříve dopouštěly, neboť mnohé dobře míněné programy v minulosti nedosáhly svých cílů. Vždyť i nouzové dodávky potravin nezhřídkakdy „minuly“ ty nejpotřebnější a vedly k obohacování těch, kteří se na nich nějakým způsobem „přitížili“, neboť směřovaly do prostředí despotickeých totalitních režimů, s korupcí a polofeudálními vztahy.

Ve vztahu Evropské unie s rozvojovými zeměmi APK (Asie – Pacifik – Karibik), Dohoda z Cotonou, jež vstoupila v platnost 1. dubna 2003, má mnohem širší záběr než dohody předchozí. Smlouva stojí na třech vzájemně závislých pilířích: politickém dialogu, ekonomické a obchodní spolupráci a rozvojové pomoci. Novinkou je i důraz na demokratizační proces v rozvojových zemích.

Aktuální situace však není příliš povzbudivá, neboť většina z rozvinutých tržních ekonomik se dostala koncem první dekády 21. století do hospodářské krize, zvyrazňující sociální polarizaci, a to v prostředí šířícího se náboženského fundamentalismu a terorismu, nehledě k závažným ohniskům mezinárodního napětí (Afghánistán, Írán, Irák, KLR, Venezuela atd.), zatěžujících rozpočty vyspělých zemí, v první řadě USA. V dnešních průmyslových zemích tzv. Severu se již v dohledné budoucnosti navíc začne výrazněji projevat problém stárnutí populace v souvislosti s nízkou porodností a zvyšujícím se věkovým mediánem, což zřejmě vyústí do změn sociálních a důchodových systémů a odklonu od sociálně „přívětivých“ států, tak jak se v Evropě vyprofilovaly v období po druhé světové válce.

Problémem oficiální rozvojové pomoci (ODA) i dalších podpůrných akcí ze strany vyspělých zemí a mezinárodních institucí nemusí být prioritně absolutní výše vyčleněných

prostředků, jako spíše jejich faktické využití. Je vhodné také připomenout, že podíl prostředků z oficiální rozvojové pomoci (ODA), směřující do zemědělství, má sestupný trend (graf č.27).

Graf č.27: Podíl prostředků ODA, určených pro zemědělství



Zdroj: [83]

V rámci OSN se na podporu agrárního sektoru zaměřila organizace FAO (United Nations Food and Agriculture Organization – Organizace pro zemědělství a výživu při OSN). FAO podporuje projekty, které by měly zlepšit zemědělskou výrobu a výživovou situaci potravinově nedostatečných zemí. Důležitá je také informační služba, sběr dat a jejich zpracování, vydávání statistických ročenek a bulletinů či jednotlivých zpráv, které přibližují trendy světového zemědělství i výživovou situaci v jednotlivých zemích a umožňují tak světovému společenství určitým způsobem reagovat. V koordinaci s FAO vyvíjí činnost i Světový potravinový program OSN (United Nations World Food Programme – WFP), který rozděljuje potraviny obětem přírodních katastrof, případně i válečných konfliktů. Za více než 40 let své činnosti poskytl významnou pomoc více než 1,2 miliardě živočichů lidí. Za zmínku stojí, že cca 80 % potravin nakupuje v rozvojových zemích. V roce 2008 poskytl pomoc 62 zemím, nejhůře postiženým potravinovou krizí. S OSN je spjatá i organizace IFAD (International Fund for Agricultural Development – Mezinárodní fond pro zemědělský rozvoj). Tato instituce poskytuje granty a půjčky na projekty zkvalitnění výroby potravin a výživy obyvatel. Naléhavost problémů s nedostatečnou výživou obyvatel ovlivnila i vznik FAO Global Information and Early Warning System (GIEWS), průběžně monitorující situaci

na všech kontinentech a zpracovávající seznam zemí, které se ocitly v potravinové nouzi a potřebují pomoc.

V roce 2007 GIEWS evidoval 47 zemí [82], vyžadujících podporu v souvislosti s nedostatkem potravin, z toho bylo 27 z Afriky, 10 z Asie a 10 z jiných regionů. K příčinám patřily jednak důvody společensko-ekonomické povahy (včetně válečných a etnických konfliktů, špatné hospodářské a sociální politiky či třeba kolaps exportních příjmů v souvislosti s ochabnutím poptávky po hlavní exportní komoditě dané země, atd.), jednak přírodní pohromy. Cílem GIEWS je operativně pomáhat tam, kde je to potřeba.

Hlavní pozornost musí být upřena na **drobné farmáře v rozvojových zemích**. Právě oni nejvíce potřebují pomoc a jsou největším potenciálem pro zvýšení zemědělské výroby. Kromě pozemkových reforem ve prospěch skutečných uživatelů půdy, je to otázka jejich vzdělávání a podpory, i z mezinárodních fondů, pokud jde o efektivní způsoby hospodaření. Na Summitu FAO v Římě v červnu 2008 vyzvala tato organizace ke shromáždění prostředků na podporu iniciativy, díky níž mají chudé státy získat osiva, hnojiva a další vstupní suroviny nutné ke zvýšení zemědělské produkce.

Klíčovým prvkem pro řešení potravinového i jiných problémů je **demokratizace společnosti**. To není lehký úkol, ut i proto, že vyžaduje vzdělanou populaci, která by dokázala odlišit populistické sliby od reálných vizí. Navíc mnohé státy ani nemají žádné demokratické tradice a i po získání svobody se zde k moci dostali autoritářští vůdci, což se zřetelně ukázalo v řadě postsovětských republik (prakticky celá střední Asie, ale i evropské Bělorusko). Lze mít podezření, že představitelé mnohých režimů v subsaharské Africe ani nezajímá místní obyvatelstvo. K moci se dostali násilím po ozbrojeném převratu. Kontrolují těžbu surovin a příjmy z jejich exportu. V dalších zemích jsou upřednostňováni příslušníci kmene, z něž pochází současná vládní elita, což vede až k etnickým střetům. Jak v takovém prostředí vytvořit pocit poslání a preferenci „národních“ zájmů před těmi osobními? Můžeme tak dokonce vyslovit i pochybnosti o tom, zda si některé státy na jih od Sahary vůbec dokážou samy vládnout. Korupce je stejně rozšířená jako analfabetismus. V zemích, kde neexistuje vzdělaná střední vrstva, schopná udržet odpovědnou vládu, je to fatální problém.

Ambice zlepšit životní podmínky světové populace byly obsahem deklarace OSN (The United Nations Millennium Declaration), podepsané 189 členskými státy v roce 2000, která vešla ve známost jako **„Rozvojové cíle tisíciletí“** (Millennium Development Goals – MDG). Signatářské země se ve svém usnesení dohodly na osmi prioritách, které hodlají dosáhnout do roku 2015. Jsou jimi:

1. snížení počtu chudých a hladovějících na polovinu (ve smyslu snížení počtu lidí přetřívajících s méně než 1 USD na osobu a den),
2. odstranění negramotnosti, aby všechny děti světa (chlapci i dívky) mohly dosáhnout plného základního vzdělání,
3. odstranění nerovnosti žen a mužů ve všech úrovních vzdělání,
4. snížení úmrtnosti dětí do věku 5 let o dvě třetiny,
5. snížení úmrtnosti rodiček o tři čtvrtiny,
6. snížení procenta nakažení nemocemi AIDS (HIV), malárie a dalších závažných chorob,
7. zabránění úbytku přírodních zdrojů; snížení o polovinu počtu lidí, kteří nemají přístup k pitné vodě; do roku 2020 zlepšení životních podmínek alespoň pro 100 miliónů lidí, žijících na chudinských předměstích (slumech) světových velkoměst,
8. rozvinutí světového nediskriminačního obchodního systému, odstranění kvót a cel; podpořit malé a ostrovní země; napomoci oddlužování chudých zemí; zlepšit dostupnost léků v rozvojových zemích.

Dosavadní vývoj, tj. období od roku 2000 do roku 2009, prozatím není úspěšný a bohužel nic nenasvědčuje tomu, že by tyto cíle mohly být do roku 2015 splněny. Průběžně na to poukazuje i tato práce. Naopak, některé nepříznivé tendence se zvýraznily (například růst počtu a síly živelních pohrom), a přibýly i nové problémy (mezinárodní terorismus atd.). Jak již bylo zmíněno, trend snížení počtu chronicky podvyživených lidí se zvrátil a v poslední době jejich počet naopak roste. Mezinárodní společenství tak bude muset vynaložit mnohem větší úsilí, aby cíle, jejichž splnění se jeví jako nezbytné pro zachování současné civilizace, byly naplněny.

Z globálního úhlu pohledu, přidáme-li se energetické hodnoty denní stravy jako kritéria podvyživenosti (FAO podle toho stanovuje počty chronicky podvyživených lidí ve světě), je potravinový problém záležitostí **distribuce** a nikoliv nedostatečné výroby. Upozornila na to i zpráva FAO/IFAD/WFP z roku 2002 „Reducing Poverty and Hunger, the Critical Role of Financing for Food, Agriculture and Rural Development“.

Sledujeme-li, s využitím databáze Faostat, vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal (DES), pak na průměrného „světoobčana“ v roce 1981 připadalo 2567 kcal [16], v průměru let 1990-1992 již 2640 kcal, v průměru let 1995-1997 pak 2700 kcal a v průměru let 2003-2005 dokonce 2770 kcal. [17] To je dostatečné množství a v uvedené více než třicetileté časové periodě je patrný i vzestupný trend. Je však zřejmé, že takto jednoduchá

kalkulace není z mnoha důvodů mořná. Přesto nám připomíná, že naše planeta poskytuje potenciál pro zajištění nezbytné stravy většího množství lidí, než ji v současné době obývá.

Světový výživový problém má i svou druhou stránku, jít je **přejídání** se a **plýtvání** potravinami. Nadměrná konzumace a nevhodné složení stravy vede k obezitě a některým chorobám. Pořivačnost však není morální ctnost. Mrhání jídlem, jeho vyhazování, dosáhlo ve vyspělých zemích také nezáviděníhodného rozsahu. Ještě před několika desetiletími by to bylo nemyslitelné. Poválečné evropské a americké generace, které vyrostly mnohdy i v nadbytku, co se týče potravin, nemají vřdy povědomí o drahocennosti vyprodukovaných agrárních produktů, na nichž je náš život závislý. Svou roli sehrála i urbanizace a postupné odtržení od venkovského života, spjatého se zemědělstvím. To lze zlepšit výchovou, vzděláním, osvětou. Zároveň je nutné připomínat tzv. „racionální výživu“, čili vhodné množství a složení potravin vzhledem k soudobým poznatkům, jít například tzv. „hamburgerová kultura“ rychlého občerstvení nepředstavuje. Diskutabilní může v některých případech být i rychle se rozšiřující chov zvířat, hlavně psů, městskou populací ve vyspělých zemích a náročnost jejich krmení.

Zlepšení výživy a vytvoření předpokladů pro vyrovnanější vývoj mezi růstem obyvatelstva a zdrojů potravin v rozvojovém světě je v zájmu všech zemí a celosvětové ekonomické a politické stability. Chudé země potřebují čas, aby vzdělanostně „dozrály“, aby společensky „dospěly“ a mohly zavést skutečné a funkční demokracie. S přihlédnutím k populačnímu, výživovému, ale i ekologickému problému je však zřejmé, že času není nazbyt.

VI. Závěr

„Neříkají chutnalo mi, ale jsem nasycen,“ nadepsala svůj článek česká cestovatelka Pavla Jazairiová. [32] Jako by přitom vystihla jiný přístup ke stravování u venkovanů v subsaharské Africe ve srovnání s vyspělými státy. A pokračuje: „Většinou se jí jednou denně, a přesto každý den žena stráví pět až osm hodin prací kolem jídla. Jít pro vodu, pro dříví (často velmi daleko), rozdělat oheň, vyloupat a očistit bobule, zeleninu, rozdrtit je mezi dvěma kameny, roztlouci proso v hmoždíři, vypracovat těsto. Vše je primitivní a pracné, navíc má každá druhá žena neustále na zádech přivázané dítě, kojí je a stará se o ně.“ [32]

Demografický a výživový problém se „nejtěsněji“ střetávají právě v subsaharské Africe. Rychlý vzestup počtu obyvatel a potravinové deficity jsou „všudypřítomné“ ve velké části „černého kontinentu“. A mezi životem ve městech (kromě slumů), které obývá nepočtená

skupina vzdělaných a podnikavých Afričanů, a venkovem, jako by byla propast tisíc let. A mořná ještě větší.

Příkrý nárůst počtu obyvatel a nedostatečná výživa jsou ovšem charakteristické i pro mnohé oblasti jižní Asie, dále též pro vybrané země z jiných částí světa.

Růst početního stavu obyvatel Země nastává vstupem do neolitu zhruba před 9000 až 10 000 lety. Znalost zemědělství z jeho ohniška ve „starém světě“ („Úrodný půlměsíc“ v Přední Asii a přilehlé oblasti) se rychle šířila všemi směry. Díky zemědělství mohla být krajina osídlena hustěji. Zároveň začíná i civilizační vzestup (řemesla, obchod, doprava, urbanizace, postupně i písmo, umění a základy pozdějších vědních oborů).

Po prudkém zvýšení početního stavu světové populace, zpočátku zejména na Blízkém a Středním východě a ve středomořské oblasti, v tisíciletích před naším letopočtem, nastává jen pozvolný nárůst, provázený mnohými výkyvy. V rámci tzv. přirozeného řádu reprodukce, charakterizovaném vysokou úrovní natality a mortality, se střídala příznivá období s časovými úseky, kdy počet obyvatel stagnoval či klesal. Hlavními regulátory populačního růstu byly války, epidemie a hladomory.

Významný předěl v populačním vývoji, zpočátku omezený na severozápadní Evropu, nastává ve druhé polovině 18. století. Vlivem lékařské péče, vzdělání, zlepšené výživy a hygieny, nových léků, osvěty a dalších faktorů prudce klesá úmrtnost, zejména kojenecká. Vzhledem k tomu, že ke snížení porodnosti dochází zpravidla později, je tu i velký nárůst počtu obyvatel. Demografická revoluce, tj. přechod z přibližné rovnováhy mezi vysokými hodnotami natality a mortality k nové rovnováze na nízké úrovni obojího, trvala v Evropě na 200 let. Je to zároveň i období vystěhovalectví, zejména do Ameriky, přičemž tato migrace dosahuje svého vrcholu v letech 1880 – 1920. Na pozadí demografické revoluce v Evropě byla průmyslová revoluce.

S určitým časovým zpožděním a ve zrychlené formě proběhla demografická revoluce také ve vyspělých mimoevropských zemích. Zhruba do poloviny 20. století se tak vytvořila propast mezi průmyslovými a rozvojovými zeměmi, pokud jde o charakter populačního vývoje.

Demografická revoluce v zemích tzv. třetího světa začíná až ve 20. století, nejčastěji ve 40. a 50. letech, v subsaharské Africe o něco později. Okolnosti byly však jiné. Dovoz léků a příchod lékařů z vyspělých zemí spolu s instalací importované zdravotní techniky rychle zvýšily naději na dožití vyššího věku i v řadě rozvojových zemí při tehdy vysokých hodnotách natality.

V období 1900 až 2000 se počet obyvatel světa zvýšil z 1,6 mld na 6 mld. Přes znatelný pokles porodnosti ve východní Asii, ale i ve většině zemí jihovýchodní Asie a Latinské Ameriky, problémy zůstávají vážné, neboť mladá věková struktura tří čtvrtin lidstva neumožňuje ustálení počtu obyvatel v krátké době. Současné demografické prognózy (UN Population Division, U.S.Census Bureau) počítají, ve střední variantě, s dosažením cca 9 mld v roce 2050.

Nejnáléhavější problémy s vysokou úrovní natality se týkají subsaharské Afriky a několika zemí, patřících do jiných regionů (Afghánistán, Jemen, Guatemala, Bolívie, Haiti, Laos, Východní Timor). Poměrně vysoká úroveň porodnosti populačně silných zemí, jako je Pákistán, ale i Bangladéš a částečně i Indie, povede ještě k výraznému nárůstu počtu obyvatel tzv. Přední Indie. Zde lze spatřovat klíčové demografické problémy současného světa, stěží řešitelné před polovinou tohoto století. Přehlédnout ovšem nelze ani zatím nadprůměrnou porodnost v oblasti Blízkého a Středního východu, díky níž se zvýrazňuje relativní přelidnění tohoto regionu, máme-li na mysli nedostatečnost zemědělské výroby, zdrojů pitné vody a enormní závislost na dovozech potravin. Zároveň se tím umocňují i místní geopolitické problémy s rostoucím napětím mezi státy.

Mění se i poměr obyvatel žijících v (dnešních) vyspělých zemích a v rozvojových zemích. Podíl Evropy se snižuje a naopak roste demografická síla Afriky. Výraznou populační převahu si však i v následujících desetiletích uchová Asie, kde se nacházejí i oba státy s více než miliardou obyvatel, Čína a Indie.

S populační explozí v rozvojových zemích je spjat i živelný růst velkoměst (slumy), ale i nelegální zahraniční migrace.

K faktorům, ovlivňujícím vysokou porodnost, autor přičleňuje nízkou životní úroveň, absenci sociálních a důchodových systémů, nerovnoprávné postavení žen, nízkou úroveň vzdělanosti a náboženské poměry.

K dokončení demografické revoluce v rozvojových zemích by měly přispět růst ekonomické úrovně těchto zemí, emancipace žen (zejména tři atributy: vzdělání, profesionální aktivita a věk při vstupu do manželství), rozvoj školství, výstavba sociálních a důchodových systémů, zákaz dětské práce, zvyšování životní a kulturní úrovně.

Přehlédnout nelze ani nízkou úroveň porodnosti ve vyspělých zemích, zejména minimální úhrnnou plodnost (fertilitu) a zvyšující se věkový medián. Ve většině těchto zemí není zajištěna obnova současného počtu obyvatel a tyto populace jako by začínaly vymírat. To zvyšuje tlak na sociální a důchodové systémy (např. pozdější odchod do penze). Nedostatečná

porodnost je nahrazována imigrací, avšak část přistěhovalců, pocházejících z jiného kulturního prostředí, se zejména v evropských zemích obtížně adaptuje.

Programy omezování porodnosti jsou sporné. Administrativně prováděná populační politika v Číně s ekonomickou preferencí jednodětných rodin sice vedla k nižšímu růstu čínské populace, otevřela však jiné otázky. Kdo bude jednou živit početné čínské obyvatelstvo, ať přejde do seniorského věku? A nezestárne Čína dřív, než stačí zbohatnout? Z čínské věkové pyramidy je patrné i jedno smutné zjištění. V nižších věkových skupinách zřetelně převládá počet chlapců nad děvčaty. To není přirozený stav a poukazuje na pochybnou preferenci mnohých čínských rodin mít mužského potomka.

Demografické předpovědi OSN mají svou váhu. Tak například v roce 1957 Demografický odbor OSN ve střední variantě prognózoval pro rok 2000 a celý svět 6280 miliónů obyvatel. [63] Ve skutečnosti byl střední stav obyvatel 6071 miliónů [17], což lze pokládat za velmi přesný odhad.

Prognóza počtu obyvatel je ovšem komplikovaná záležitost a nelze jen mechanicky přebírat dosavadní vývojové trendy. Světová populace není jednodušná a projevují se zde různé kulturní, náboženské a etnické vlivy. Populační exploze v rozvojových oblastech také zvýraznila problém zajištění dostatku potravin v zemích, které se prozatím samy neupraví. Do problematiky populačního vývoje světa bude významně zasahovat řada dalších aspektů, často vzájemně provázaných, mezi nimiž lze jmenovat například ochranu životního prostředí, zajištění energetických zdrojů po vyčerpání fosilních paliv, rozvoj lékařské péče apod. Základním předpokladem pro budoucnost naší civilizace pochopitelně zůstávají i otázky mírového soužití.

Vývoj světové populace mohou významně ovlivnit i jiné okolnosti. Na jedné straně prodloužující se lidský věk, na straně druhé řada krizových situací, mezi nimiž lze jmenovat například eventuální ozbrojené konflikty, klimatické změny či šíření nakažlivých chorob. Závažným problémem zejména subsaharské Afriky je dnes výskyt viru HIV/AIDS, který decimuje dospělou populaci.

Také potravinový problém je komplikovaný. Přispívá k němu řada vzájemně závislých ekonomických, sociálních a přírodních aspektů. Jedná se o celé „klubko“ problémů, jehož „rozmotání“, bohužel, nebude snadné.

V rámci řešení problému s nedostatečnou stravou velké části světové populace je v první řadě nutné definovat okolnosti, které jej ovlivňují. V tomto smyslu autor v práci uvádí celkem 24 faktorů s vlivem na podvýživu ve světě.

Podle odhadů FAO se v roce 2009 chronická podvýživa týkala 1017 miliónů lidí, z nichž nejvyšší počet obýval asijskoindickou a asijskopacifickou oblast, a také subsaharskou Afriku, přičemž v posledních letech dochází k jejich nárůstu. Zastavil se i trend snižování podílu chronicky podvyživených k celkové populaci.

Co se týče možností řešení potravinového problému, autor se zaměřuje na následující aspekty:

- 1) hospodářská zaostalost a chudoba,
- 2) ekonomická síla,
- 3) lidský faktor (vzdělání, kvalifikace, výchova nových zemědělských odborníků),
- 4) dokončení demografického přechodu,
- 5) zvýšení zemědělské výroby v rozvojových zemích,
- 6) větší zapojení vědy a nové postupy při produkci potravin (rozvoj biotechnologií, „zemědělské čintáky“, „plavoucí města“, nová „zelená revoluce“, výroba živočišných bílkovin laboratorním způsobem),
- 7) diverzifikace zemědělské výroby,
- 8) výstavba poradenské služby v rozvojových zemích,
- 9) liberalizace mezinárodního agrárního obchodu,
- 10) ústup od vysoké konzumace masa ve vyspělých zemích,
- 11) pozemkové reformy,
- 12) výstavba dopravní infrastruktury,
- 13) ochrana životního prostředí, vodních zdrojů, biodiverzity,
- 14) výstavba zpracovatelských závodů, skladů,
- 15) meliorace,
- 16) netradiční zdroje potravin (mořské řasy, zooplankton, nové rostliny, hmyz apod.),
- 17) zahraniční pomoc (nouzové humanitární akce, dlouhodobá podpora),
- 18) levnější a dostupný zdroj energie,
- 19) využití mořských a vnitrozemských vod udržitelným způsobem (selektivita rybolovu, závazná pravidla i na tzv. širém moři, rozvoj akvakultury),
- 20) podpora drobných farmářů v rozvojových zemích,
- 21) zamezení plýtvání potravinami ve vyspělých zemích,
- 22) demokratizace společnosti v rozvojovém světě.

Autor je přesvědčen, že je velmi účinným opatřením, jež by mělo rychlý pozitivní vliv na světovou výživovou situaci a řadu problémů spjatých s agrárním sektorem v rozvinutých tržních ekonomikách, by byl ústup od vysoké konzumace masa ve vyspělých zemích. Třivočišná výroba je nákladná a při přeměně rostlinných bílkovin na živočišné bílkoviny dochází ke značným ztrátám.

Velké potenciální možnosti pro lidskou výživu mají tzv. netradiční zdroje potravin, zejména mořské řasy.

Rostoucí počet chronicky podvyživených lidí, představující dnes více než sedminu světové populace, ohrožené přírodní zdroje v souvislosti s populačním růstem, degradací zemědělského půdního fondu, rapidním úbytkem obdělávané půdy na obyvatele, průmyslovými exhalacemi, skleníkovým efektem a znečištěním světového oceánu, povedou k nutnosti zavedení nových postupů při produkci potravin. Jestliže posledních cca 20-30 let bylo ve znamení prudkého vzestupu informačních a komunikačních technologií s rozvojem a miniaturizací výpočetní techniky (včetně přenosných notebooků), internetu, satelitní navigace, mobilních telefonů a digitální fotografie, jež pronikly do běžného života, během cca 10 let se do popředí zřejmě dostanou biotechnologie, a to v míře, kterou lze dnes stěží dohlédnout.

Demografický a výživový problém jsou součástí všelidských problémů, jež mají mezi sebou úzké vazby. Autor se domnívá, že se přiblížíme k jakémusi rozcestí. Buď zvládneme problémy, označované jako globální, nebo nás může čekat i silný náraz, chaos. Například s ohledem na (možné) změny klimatu, což může být záležitost i cca 20 – 30 let.

Kontrasty v podmínkách života mezi jednotlivými státy a regiony světa jsou překotné. Ještě dnes milióny lidí žijí v postavení otroků nebo v jinak nerovnoprávném vztahu. Mnoho obyvatel Země přežívá ze dne na den bez přístupu ke vzdělání a moderním informacím.

Z hlediska stanovených hypotéz (viz metodika), autor dospěl k závěru, že demografický problém je řešitelný. Odvolává se přitom na obecné zákonitosti demografického přechodu, kterým prošly všechny vyspělé země, a který se již uzavírá i v některých rozvojových zemích. Hrubá míra porodnosti ve východní Asii v roce 2005 činila 12 promile, zatímco průměr vyspělých států byl 11 promile. Stejný ukazatel v Karibské oblasti byl 20 promile, v Jižní Americe a v jihovýchodní Asii pak 21 promile, což jsou hodnoty, kterých evropské státy dosáhly ve 20. a 30. letech 20. století, mimoevropské vyspělé země o zhruba dvacet až třicet let později. Naopak, ve střední Africe činila v roce 2005 hrubá míra porodnosti 44 promile, v západní Africe 43 promile a ve východní Africe 41 promile. Výchozí hodnoty, na počátku demografického přechodu, byly v rozvojových zemích v rozmezí cca 40 až 60 promile.

Ve východní Asii je také nízká úhrnná plodnost (fertilita), a sice 1,6. To odpovídá průměru vyspělých států. Nižší hodnoty než celosvětový průměr (2,7) měly v roce 2005 Latinská Amerika s Karibskou oblastí a jihovýchodní Asie (shodně 2,5). Vysoké parametry fertility se dosud týkají Afriky (5,1), přičemž v subsaharské části je to 5,5. V případě západní Asie jde o 3,4, u Jižní a střední Asie 3,1 (s přihlédnutím k vysoké lidnatosti tzv. Přední Indie lze počítat s dlouhodobějším početním vzestupem obyvatelstva indického subkontinentu a přilehlých oblastí).

Podle „World Population Prospects: The 2008 Revision“ (UN) [107] by v průměru let 2045 - 2050, ve střední variantě, hrubá míra porodnosti v Africe měla dosáhnout 19,7 promile (v subsaharské části 20,7 promile), ve východní Asii 9,7 promile (z toho v Číně 9,9 promile), v Jižní a střední Asii 13,2 promile (z toho v Indii 12,4 promile), v jihovýchodní Asii 12,1 promile, v západní Asii 13,9 promile, v Jižní Americe 11,0 promile, ve Střední Americe 11,7 promile, v Karibské oblasti 12,2 promile, v Severní Americe 11,3 promile, v Oceánii 12,8 promile (z toho v Austrálii a na Novém Zélandu 11,0 promile) a v Evropě 9,8 promile. S výjimkou Afriky, kde by však také mělo dojít k prudkému poklesu, jsou ostatní hodnoty vyrovnané a korespondují i s předpokládaným světovým průměrem (12,4 promile). Zároveň by to znamenalo uzavření demografického přechodu v globálním rámci.

Na druhou stanovenou hypotézu, a sice, že výživový problém je řešitelný, autor odpovídá také kladně.

Z globálního úhlu pohledu, přidáme-li se energetické hodnoty denní stravy jako kritéria podvýživy (FAO podle toho stanovuje počty chronicky podvyživených lidí ve světě), je potravinový problém záležitostí distribuce a nikoliv nedostatečné výroby. Sledujeme-li vývoj zásob potravin určených k přímé spotřebě na osobu a den v kcal, pak na jednoho „světoobčana“ v průměru let 2003-2005 připadalo 2770 kcal. To je dostatečné množství a s ohledem na věkovou strukturu populace v rozvojových zemích i znatelně převyšuje minimální energetické požadavky denní stravy. Je však zřejmé, že takto jednoduchá kalkulace není z mnoha důvodů možná. Přesto nám připomíná, že naše planeta poskytuje potenciál pro zajištění nezbytné stravy většího množství lidí, než ji v současné době obývá.

Poukazuje-li se dnes na problém podvýživy ve světě, je třeba dodat, že zde byl vždy. Díky demografickému vzestupu vzrostl v 19.století a hlavně ve 20.století absolutní počet hladovějících, jejich podíl na světové populaci se však v posledních desetiletích postupně snižoval (bohužel tento trend se nyní přerušil). Jinými slovy – a na to se zpravidla zapomíná – podstatně se zvýšilo množství těch, kteří existenční starosti nemají.

Zvýšení potravinové produkce na Zemi je možné a v práci bylo naznačeno několik směrů, jimiž je možné se ubírat. Nutný je komplexní přístup.

Autor se domnívá, že demografický a výživový problém jsou řešitelné, nikoliv však v krátkém časovém horizontu. Nárůst počtu obyvatel Země k hranici či přes hranici 9 mld do poloviny století je pravděpodobný a dosavadní vývoj demografických ukazatelů (hrubá míra porodnosti, hrubá míra úmrtnosti, úhrnná plodnost, střední délka života, věkový medián apod.) za jednotlivé regiony světa tomu nasvědčují. K (pravděpodobné) stabilizaci početního stavu světové populace by tak mělo dojít po roce 2050.

Ze statistických údajů FAO je patrné, že trend snižování počtu chronicky podvyživených lidí ve světě není příliš zřetelný a je provázen výkyvy. Naopak, v poslední době (2007, 2008 a průběžné odhady za rok 2009) dochází k opětovnému navýšování tohoto počtu. Kromě toho je zřejmé, že potravinový problém se fragmentuje, že má jinou váhu v jednotlivých regionech, ovšem i jiný vývoj. Zároveň se nenaplnují představy summitů OSN, počítajících s radikálním snížením množství lidí s nedostatečnou stravou. Takovýto trend však není udržitelný.

Vyspělé země budou muset účinně podpořit rozvoj zemědělství a infrastruktury (doprava, školství, zdravotnictví) v chudých zemích. Redukce podvýživy přitom není pouze humanitární otázkou, ale má i ekonomický podtext. Potravinově strádající jedinci mají nižší pracovní výkonnost, jsou méně produktivní a také více náchylní k různým chorobám, dožívají se nižšího věku. Podvyživené děti mohou být celoživotně postiženy, třeba nízkým vzrůstem, zeslabenou imunitou či sníženým intelektem. Současná katastrofální potravinová situace například v Burundi, Demokratické republice Kongo, Etiopii, Eritreji, Haiti, Somálsku, Súdánu a dalších zemích tak může negativně poznamenat celou jednu generaci a zároveň i snížit dlouhodobé hospodářské perspektivy příslušných zemí.

Hledání a boj o přetrvání se stávají jedním z největších problémů celého mezinárodního společenství. K tomu však může přidat další závažný aspekt, který – ve svých důsledcích – může být snad ještě nebezpečnější než ty ostatní. Potravinová nestabilita ohrožuje mladé a křehké demokracie v rozvojových zemích. Vlna anarchie by se mohla dotknout nejen konkrétních států a regionů, ale mít i globální charakter. To je také důvodem, proč by vyspělé státy měly vzít problém podvýživy v rozvojových zemích „za svůj“ a snažit se účinně napomoci jeho skutečnému řešení, jakkoliv je to záležitost nesnadná a dlouhodobá.

VII. Literatura:

- [1] 2008 Global Hunger Index, IFPRI, Bonn, Washington, Dublin, 2008 přístupné na <http://www.ifpri.org>.
- [2] 2006 World Population Data Sheet, Population Reference Bureau, Washington, 2006, ISSN 0085-8315.
- [3] 2008 World Population Data Sheet, Population Reference Bureau, Washington, 2008, ISSN 0085-8315.
- [4] Afrika potřebuje zelenou revoluci, BBC, 7.5.08
- [5] Askit Ihnan: Ancient Civilisations of Anatolia And Historical Treasures of Turkey, Ali Riza Baksan – Güzel, Sanatler Matbasi, 254 s., Istanbul, 1982.
- [6] Birdsall, N., Griffin, Ch.: Population Growth and Poverty, Externalities and Poverty, Policy research, Eastern Africa Department, Working Paper 1158, The World Bank Washington, DC., 1993.
- [7] Bobůrková E. Stav půdy svědčí o zkáze, *MF Dnes – Věda*, 1.4.2006, MAFRA, a.s, Praha, 2006, ISSN 1210-1168
- [8] Bryden H.L., Longworth H.R., Cunningham S.A. Slowing of the Atlantic meridional overturning circulation at 25°N, *Nature*, 1.12.2005, Nature Publishing Group, 2005, ISSN 1028-0836
- [9] Cihelková, E. a kol.: Světová ekonomika – regiony a integrace, Grada Publishing, Praha, 2002, ISBN 80-247-0193-6.
- [10] „Civilizace: Šestina lidí žije ve slumech“, Lidové noviny, Praha, 7.10.2003.
- [11] Cochrane, S.H., Farid, M.S.: Fertility in Sub-Saharan Africa. Analysis and Explanation, Washington, The World Bank, 1989.
- [12] Eastwood, R., Lipton, L.: The impact of changes in human fertility on poverty, *Journal of Development Studies*, vol.36, No.1, pp.1-30, 1999, ISSN 0022-0388.
- [13] Energy and protein requirements, report of Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, WHO Technical Report Series, No. 724, WHO, Ženeva, 1985
- [14] Faltus, J., Průcha, V.: Všeobecné hospodářské dějiny 19. a 20.století, VŠE, Praha, 1999, ISBN 80-7079-931-5.
- [15] FAO Fishery Statistics, UN, Řím, různé ročníky
- [16] FAO Food Balance Sheets, UN, Řím, různé ročníky
- [17] Faostat: <http://faostat.fao.org/>

- [18] FAO Production Yearbook, UN, Řím, různé ročníky
- [19] FAO Statistical Yearbook, UN, Řím, různé ročníky
- [20] FAO Trade Yearbook, UN, Řím, různé ročníky
- [21] For vitamins and minerals, Joint FAO/WHO Expert Consultation on Human Vitamin and Mineral Requirements, Report on Recommended Nutrient Intakes, FAO Bangkok, září 1998.
- [22] Food Security Assessment, 2008-09, Economic Research Service/ USDA – United States Department of Agriculture, 2009 (přístupné na www.ers.usda.gov.)
- [23] Gill, R.T.: Economic Development – Past and Present, New Jersey, 1963
- [24] Groszová, S.: Opasek hladu, in. Ročenka Lidé a země 1981, Academia, Praha, 1980, str.47-58.
- [25] Hrala, V., Kašpar, V., Vitvarová, I.: Geografie světového hospodářství – vybrané kapitoly, VŠE, Praha, 1996, ISBN 80-7079-232-9.
- [26] Hrubý, J.: Rok 2000 - co budeme jíst dnes a zítra?, Mladá fronta, Praha, 1985.
- [27] Holub, A., Foltýn, J., Ordnung, N.: Rozvojová ekonomika, VŠE Praha, 1997, ISBN 80-7079-423-2.
- [28] <http://aktualne.centum.cz/zahraniči/Afrika/>
- [29] <http://www.igc.org.uk/en/aboutus/default.aspx>
- [30] Human Development Report 2007/2008 - Fighting climate change: Human solidarity in a divided world, United Nations Development Programme, 2007, New York, ISBN 978-0-230-54704-9.
- [31] Human Energy Requirements, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, Rome, 2004, ISBN 9251052123.
- [32] Jazairiová, P.: Neříkají chutnalo mi, ale jsem nasycen, in. Ročenka Lidé a země 1984, Academia, Praha, 1983, str.29-37.
- [33] Jeníček, V.: Globalizace světového hospodářství, Nakladatelství H.C.Beck, Praha, 2002, ISBN 80-7179-787-1.
- [34] Jeníček, V., Foltýn, J.: Globální problémy ve světové ekonomice, VŠE Praha, 1998, 148 s., ISBN 80-7079-166-7.
- [35] Jeníček, V.: Nové milénium – nové nečekané problémy, in.: Sborník z konference Agrární perspektivy XVIII. Strategie pro budoucnost, Díl I., ČZU-PEF, Praha, 2009, ISBN 978-80-213-1965-3, str.191-194.

- [36] Jeníček, V.: Vývoj světové zemědělské produkce a produkce potravin, Zemědělská ekonomika, 9/1998 (44), Praha, str. 393-403.
- [37] Kabát, L.: Nové přístupy k měření výsledků ekonomického růstu a sociálního rozvoje, in. Sborník z konference Firma a konkurenční prostředí PEF MZLU Brno, 1.část, MSD, 2009, ISBN 978-80-7392-084-5, str.54-65.
- [38] Kalibová, K.: Úvod do demografie, Karolinum, Praha, 2005, ISBN 80-246-0222-9
- [39] Kovaříková, J. a kol.: Soubor statí k historické geografii světa – I.díl, Univerzita Karlova – SPN, 1982, 161 s., 17-158-82.
- [40] Kuna, Z.: An Essay on Global Problems of the World, in: Umweltpolitische massnahmen der Tschechischen Republik und Osterreiches in der landwirtschaftlichen produktion, Anlasslicht der Wissenschafts - und Erziehungskooperation, Aktion Osterreich -Tsechische Republik- ČZU Praha, BOKU Wien, 01.07.2003, Praha, 2003, ISBN 80-213-1080-4, str. 74-78.
- [41] Kuna, Z.: Evropa, svět a 21.století, in: Sborník prací z mezinárodní konference Agrární perspektivy VII (Evropská integrace a využívání přírodních zdrojů), PEF-ČZU, Praha, 1998, ISBN 80-213-0471-5, str.514-519.
- [42] Kuna, Z.: Rozvojové země ve světové ekonomice, ČZU-PEF Praha, 2008, ISBN 80-213-1134-7.
- [43] Kuna Z. : Svět, který přichází, in: Sborník příspěvků z vědeckého semináře „Agrární sektor před vstupem do EU“ a poznatků z ekonomické sekce AP IX pro IVZ MSM 411100013, ČZU-PEF, 19.1.2001, Praha, 2001, ISBN 80-213-0714-5, str.178-182.
- [44] Kuna Z.: Udržitelná či neudržitelná budoucnost, in:Acta Universitatis Bohemiae Meridionales, The Scientific Journal for Economics, Management and Trade, 2/2000, JČU České Budějovice, 2000, ISSN 1212-3285, str.5-11.
- [45] Kuna, Z.: Zamyšlení nad globálními problémy světa, in:Zborník prací z konferencie Mezinárodní vědecké dny ' 98, sekcie Regionálny rozvoj a cestovný ruch, Tvorba a ochrana životného prostredia, Fakulta ekonomiky a manažmentu, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, 1998, ISBN 80-7137-483-0, str. 129-133.
- [46] Kuna, Z.: Světový potravinový problém a rybolov, in.:Sborník z konference Agrární perspektivy XVIII. Strategie pro budoucnost, Díl I., ČZU-PEF, Praha, 2009, ISBN 978-80-213-1965-3, str.205-208.
- [47] Kuna, Z.: Rozvojové země Oceánie a potravinový problém, in.: Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci zemědělskopotravinářských systémů, sborník prací z mezinárodního vědeckého semináře, ČZU PEF Praha, 2009, ISBN 978 - 80 -213 -2011 – 6, str. 57-61.
- [48] Kuna, Z.: Kontury budoucího světa, in. Sborník z konference Agrární perspektivy XVII. Výzvy pro 21.století, Díl I., ČZU-PEF Praha, 2008, ISBN 978-80-213-1813-7, str.95-98.

[49] Kuna, Z.: Výživový problém Afriky, in. Sborník příspěvků z mezinárodního vědeckého semináře Multifunkční zemědělství v regionálním kontextu, ČZU-PEF Praha, 2005, ISBN 80-213-1323-4, str.23-31.

[50] Kuna, Z.: Vzestup Číny, in. Sborník prací z mezinárodní vědecké konference Agrární perspektivy XIV - Znalostní ekonomika, Díl I, ČZU-PEF Praha, 2005, ISBN 80-213-1372-2, str.174-179.

[51] Kuna, Z.: Udržitelná či neudržitelná budoucnost, in: Acta Universitatis Bohemiae Meridionales, The Scientific Journal for Economics, Management and Trade, 2/2000, JČU České Budějovice, ISSN 1212-3285, str.5-11.

[52] Livi Bacci, M.: Populace v evropské historii, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 2003.

[53] Makoto, Atoh: Population Dynamics - Its Social and Economic Impact and Policy Responses in Japan, ISIS Malaysia, Kuala Lumpur, 1994, 43 s., ISBN 96-7947-1829.

[54] Myrdal, G.: Economic Theory and Underdeveloped Regions, London, Methuen, 1963

[55] NASA. www.nasa.gov

[56] Nařízení 258/1997/ES

[57] Nařízení 1829/2003/ES

[58] Netting, R.: Small holders, Householders – Farm Families and the Ecology of Intensive Sustainable Agriculture, Stanford, Kalifornie, Stanford University Press, 1993.

[59] Number of hungry people rises to 963 million, 9.12.2008 přístupné na <http://www.fao.org/news/story/en/item/8836/>

[60] Pavlík, Z.: Demografický přehled světa, in. Ročenka Lidé a země 1980, Academia, Praha, 1979, str.125-135.

[61] Pavlík, Z., Kalibová, K.: Mnohojazyčný demografický slovník, Acta demographica XV. Česká demografická společnost, Praha, 2005, ISBN 80-239-4864-4

[62] Pavlík, Z.: Nástin populačního vývoje světa, Praha, Nakladatelství ČSAV, 1964.

[63] Pavlík, Z.: Populace a svět, in. Ročenka Lidé a země 1984, Academia, Praha, 1983, str.38-45.

[64] Périsse, J.: Energy and protein requirements – Past work and future prospects at the international level, International Colloquium, CENECA, Paříž, 1981.

[65] Politici v Římě řeší, jak zabránit hladu, HN 5.6.09

[66] Povodně budou častější. Počítejte s tím. *MF Dnes*, 1.4.2006, MAFRA, a.s., Praha, 2006, ISSN 1210-1168

[67] Population statistics, 2006 Edition, European Commission, Eurostat, Luxembourg, 2006, ISBN 92-79-01642-3

[68] Prášilová M., Kuna Z., Krepl V., Hošková P., Macháček O., Pacáková Z.: Demographic Expansion in Developing Countries, in.: *Agricultura Tropica et Subtropica* 2009 (42), No,4, ITS CULS Prague, ISSN 0231-5742, str.201-207.

[69] Příroda může být jen v demokracii, *Lidové noviny*, 11.12.2004

[70] Reichler T., Fu Q., Johanson C.M., Wallace J.M. Enhanced Mid-Latitude Tropospheric Warming in Satellite Measurements, *Science*, 26 May 2006, 2006, ISSN 0036-8075

[71] Rychtaříková, J., Pikálková, S., Hamplová, D.: Diferenciace reprodukčního a rodinného chování v evropských populacích, Praha, Sociologický ústav AV ČR, 2001, ISBN 80-7330-004-4.

[72] Shapouri, S., Rosen, S.: Global Diet Composition: Factors Behind the Changes and Implications of the New Trends, Food Security Assessment 2007, July 2008, USDA, Economic Research Service.

[73] Shetty, P.S., James, W.P.T.: Body mass index - A measure of chronic energy deficiency in adults, FAO FOOD AND NUTRITION PAPER 56, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 1994, ISBN 92-5-103472-9.

[74] Skokan, L., Hrala, V., Vitvarová, I.: Geografie světového hospodářství, SNTL/ALFA, Praha/Bratislava, 1988, 326 s., 04-316-88.

[75] Střída, M.: Bude co jíst?, in. Ročenka Lidé a země 1984, Academia, Praha, 1983, str.67-75.

[76] Šnajdr, B.: Černá maska, in. Ročenka Lidé a země 1985, Academia, Praha, 1984, str.23-32.

[77] Šrámek Petr – Pan Ki-mun tlačí na liberalizaci zemědělství, produkce potravin musí vzrůst o polovinu, ČTK, 3.6.2009

[78] *The Economist* 21.5.2009

[79] The Millenium Development Goals Report 2008“, United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA), 2008, New York, ISBN 978-92-1-101173-9.

[80] The Sixth World Food Survey, FAO, Řím, 1996, ISBN 92-5-103837-6

- [81] The State of Food Insecurity in the World 2006, FAO, Řím, 2006, ISBN 978-92-5-1060149-0.
- [82] The State of Food Insecurity in the World 2008, FAO, Řím, 2008, ISBN 978-92-5-1060149-0.
- [83] The State of Food Insecurity in the World 2009, FAO, Řím, 2008, ISBN 978-92-5-1060149-0.
- [84] Tuček, P.: Potravinová krize: Optimismus není na místě, Britské listy 22.5.2008, ISSN 1213-1792.
- [85] United Nations Demographic Yearbook 2005, UN 2008, ISBN 13-97892105109
- [86] U.S. Census Bureau (USCB), 2006, "Total Midyear Population for the World: 1950-2050", in: <http://www.census.gov/ipc/www/worldpop.html> (16.7.2007)
- [87] Vallin, J.: Světové obyvatelstvo, Academia, Praha, 1992, 148 s., ISBN 80-200-0437-8.
- [88] Vidal, J.: "The 7000 km journey that links Amazon destruction to fast food", The Guardian, 6.04.2006
- [89] World Bank Atlas, World Bank, Washington, různé ročníky
- [90] World Development Indicators 2007, World Bank, (přístupné na www.worldbank.org/data.)
- [91] World Development Indicators 2008, World Bank (přístupné na www.worldbank.org/data.)
- [92] World Development Indicators database, World Bank (přístupné na www.worldbank.org/data.)
- [93] World Development Report 2009 - Reshaping Economic Geography, The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank, Washington, 2009, ISBN 978-0-8213-7640-9.
- [94] World Economic Situation and Prospects 2008, United Nations, New Yorku 2008.
- [95] World Population Ageing 2007, United Nations Publications, UN, 2007, New York, ISBN 978-92-1-151432-2.
- [96] World Population Prospects, The 2006 Revision, United Nations Population Division, UN, New York, 2006
- [97] World Resources 1996-1997, Oxford University Press, Oxford 1996.

- [98] World Urbanization Prospects, The 2005 Revision, UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, United Nations Publications, New York, 2006, ISBN 92-1-151425-8.
- [99] Základní otázky a odpovědi o biopalivech – přístupné na: www.petro1.cz (25.4.2008)
- [100] Zákon 110/1997 Sb. o potravinách
- [101] Za oteplování Země můžeme sami, tvrdí vědci, *MF Dnes*, 2.2.2007, MAFRA a.s., Praha, 2007, ISSN 1210-1168
- [102] Ťídek, L.: Dějiny světového hospodářství, Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň, 2007, ISBN 978-80-7380-035-2.
- [103] World Population Prospects, The 2008 Revision, United Nations Population Division, UN, New York, 2008
- [104] The State of Food Insecurity in the World 2000, FAO, Řím, 2000, ISBN978-92-5-1060149-0.
- [105] Aktuálně.cz – Konference OSN o biodiverzitě, 19.5.2008
- [106] BBC Online News, 1.5.2008.
- [107] World Population Prospects, The 2008 Revision, United Nations Population Division, UN, New York, 2008
- [108] The State of Food Insecurity in the World 2003, FAO, Řím, 2003, ISBN978-92-5-1060149-0.

