

Sníme naši planetu?



Současný způsob produkce potravin

- jedna z nejvýznamnějších složek ekologické i uhlíkové stopy
- = globálně nejvýznamněji znečišťující odvětví
- významným způsobem přispívá ke globální změně klimatu
- navazující činnosti eskalují globální ekologické a socio-ekonomické problémy společnosti

Jak může každý z nás přispět k pozitivní změně a jaké další výhody tím získáme?

Ekologická a uhlíková stopa produkce potravin

- koncept ekologické stopy – „jak úsporně bychom museli žít, aby byl náš život na Zemi udržitelný?“, „kolik Zemí bychom při současném životním stylu potřebovali?“:
- globální ES = cca 1,7
- ES ČR = cca 3
- ES je mixem mnoha složek – produkce potravin jednou z nejvýznamnějších



ES potravin zahrnuje všechny kroky produkce, distribuce, spotřeby potravin (a také plýtvání)

- zábor zemědělské půdy a destrukce ekosystémů (živočišná x rostlinná produkce)
- spotřeba PHM, hnojiv, biocidů v zemědělství
- dovoz potravin (CO₂)
- produkce odpadů a plýtvání při distribuci potravin

Uhlíková stopa

- ES vztažená na produkci skleníkových plynů

Živočišná x rostlinná produkce

- živočišná výroba poskytuje pouze 17 % celkových kalorií x nízká efektivita a obrovské dopady na využívání zem. půdy
- pastviny pro dobytek zabírají téměř polovinu zemského povrchu (kromě Antarktidy), plochy pro pěstování krmiv až třetinu úrodné půdy světa
- 80 % světové produkce kukuřice a sóji a 1/3 světové produkce pšenice je využívána jako krmivo pro HZ
- nízká „konverze“ živin z krmiva na živočišnou potravinu (např. ze 100 g bílkovin v krmivu pouze 6 g bílkovin v hovězím mase)
- živočišná výroba = hlavní faktor odlesňování, globální změny klimatu a prohlubuje globální socio-ekonomické problémy (hladomor, nedostatek a kvalita vody...)

Živočišná x rostlinná produkce



dokument „COWSPIRACY“

Produkce potravin a globální změna klimatu

Přímé emise skleníkových plynů

- dopravou (zem. stroje a dovoz potravin), při výrobě obalů...
- vypalování porostů a požáry
- skleníkové plyny z trávicích traktů HZ a výkalů (metan)

Nepřímé emise skleníkových plynů

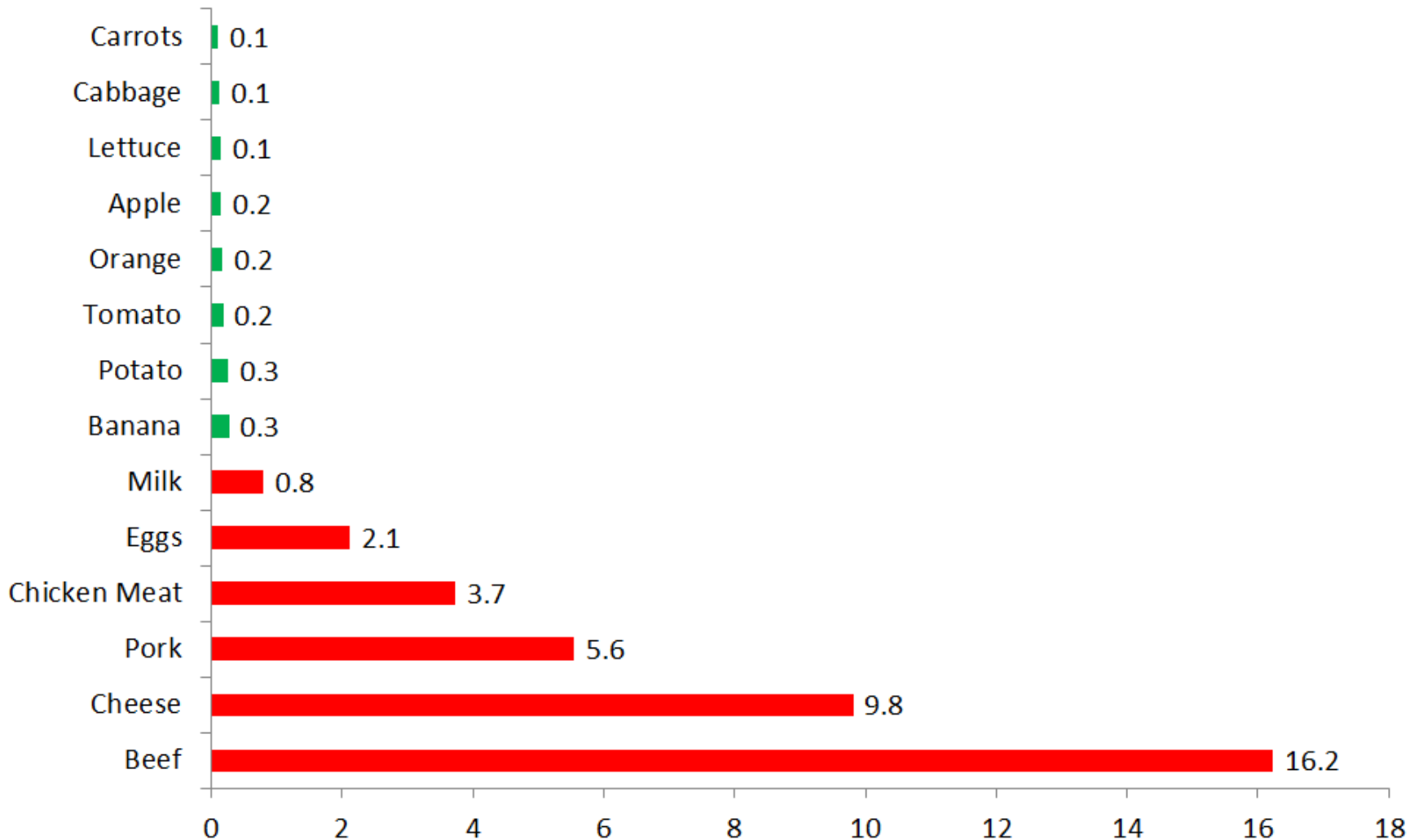
- odlesňování, změny ve využívání půd, znečišťování vod

Velké rozdíly mezi živ. a rostl. výrobou:

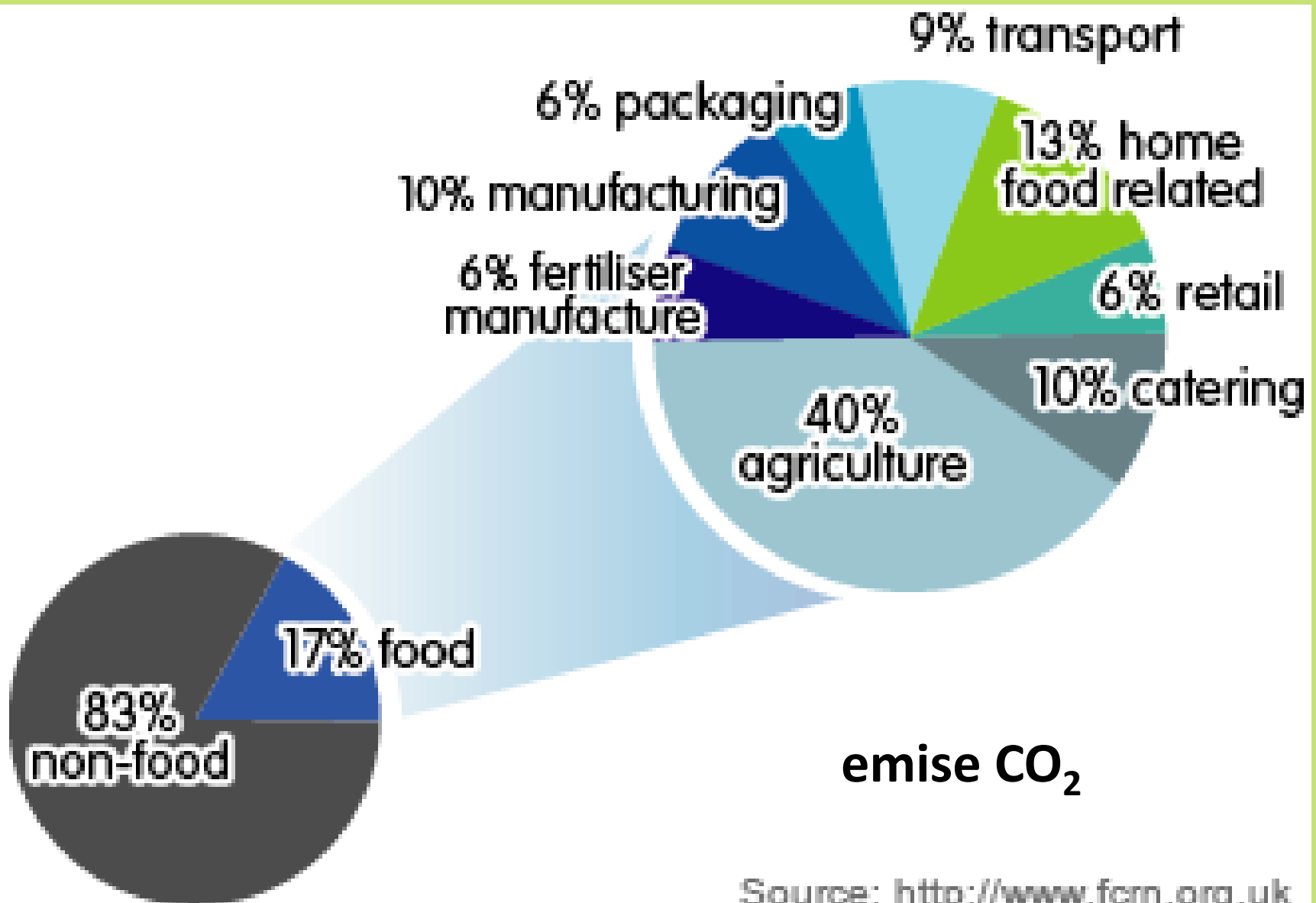
- 14,5 % celosvětových emisí má na svědomí živ. výroba (některé výpočty uvádějí až 51 %), veškerá doprava pouze 13 %

Produkce potravin a globální změna klimatu

Carbon emissions (kg Co2 / kg)



Produkce potravin a globální změna klimatu

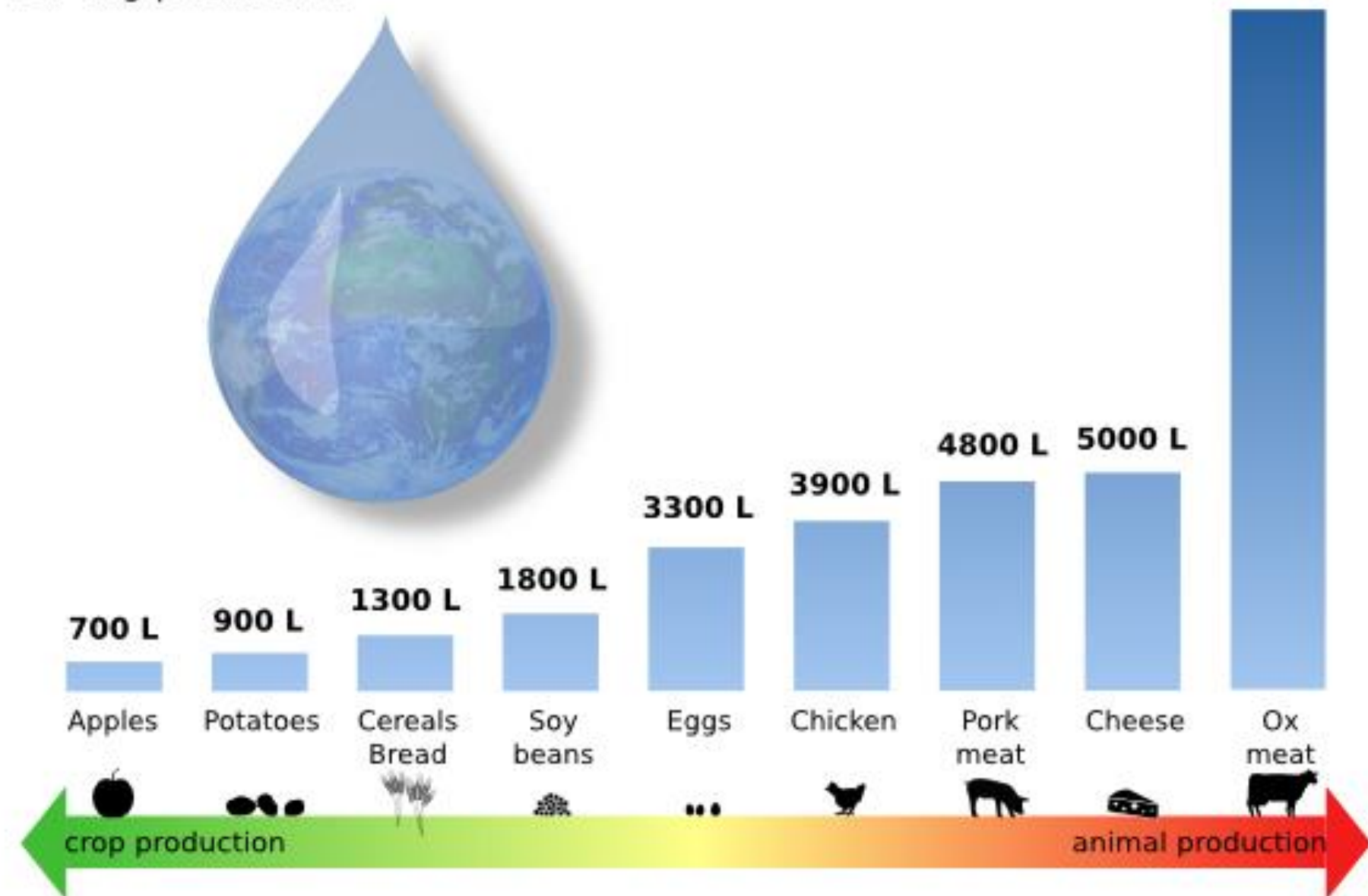


Vodní stopa produkce potravin

- vyjádřeno konceptem tzv. virtuální vody (v průměru 3000 l/os./den) x běžná spotřeba vody v průměru 100 l/os./den
- úzce souvisí s množstvím zabrané zemědělské půdy, způsobem pěstování plodin a režimem výroby potravin
- problematické zejména v zemích se suchým klimatem a zemích, ve kterých jsou zdroje využívány importovaným kapitálem
- řádově vyšší u živočišných potravin, exotických plodin a složitě zpracovávaných potravin
- *příklad výpočtu (hovězí maso): průměrná délka života krávy – 3 roky, 200 kg čisté váhy masa = 1300 kg obilnin, 7200 kg píče, 30 m³ vody -> spotřeba 15 500 l vody/kg masa*

Water need for food

For 1kg produced :



Source : Water Foot Print <http://www.waterfootprint.org/?page=files/productgallery>

Diagram www.L214.com

Dovoz potravin

- úzce souvisí s uhlíkovou stopou a znečišťováním životního prostředí
- ekologickou zátěž můžeme odhadnout objemem/váhou převážených potravin a vzdáleností
- importované potraviny mají vyšší ekologickou stopu (balení, prodlužování trvanlivosti, ovlivňování zrání...) a většinou i vyšší obsah chemikálií
- často otázka spotřebitelského komfortu



Opatření minimalizující dovoz potravin:

- snížit konzumaci tropických plodin
- snížit konzumaci sezónních potravin mimo sezónu
- u plodin pěstovatelných v našich podmínkách preferovat český původ/regionální producenty (farmářské trhy, bedýnkové systémy, komunitou podporované zemědělství...)
- využívat možností samozásobení

Systemy zemědělské produkce

1) Konvenční zemědělství

- vysoká míra chemizace, vyčerpávání půd, negativní krajinné zásahy, etické problémy intenzivního chovu zvířat, globalizace v produkci krmiv...

2) Ekologické zemědělství

- nabízí řešení problémů konvenčního zemědělství

- vyšší cena komodit částečně kompenzuje externality, které nejsou v systému konvenčního zemědělství vůbec započítávány!



3) Místní produkce/samozásobitelství

- často srovnatelná kvalita s produkty ekologického zemědělství
- v mnoha ohledech nižší externality (dovoz potravin, dopady na půdu, decentralizace zdrojů) a ekonomické náklady

4) Fairtrade

- řeší zejména pracovní-právní podmínky v rozvojových zemích, ale může zohledňovat i systém zemědělské produkce



Systemy zemědělské produkce se v různých státech diametrálně liší – negativní dopady zemědělské produkce v rozvojových zemích mohou být mnohem vyšší

Destrukce ekosystémů produkcí konkrétních potravin

1) primárně

- zábořem půdy pro zem. produkci
- zasahovány nejcennější ekosystémy v tropickém a subtropickém pásu (nejvyšší, ale krátkodobá výtěžnost půd)
- u nás – snižování krajinné hodnoty a biodiverzity (zcelováním pozemků, likvidací rozptýlené zeleně...)

2) sekundárně

- znečišťováním (mořské i sladkovodní ekosystémy)
- chemizace, destrukce půd

Destrukce ekosystémů produkcí konkrétních potravin

- problém globalizace -> velká vzdálenost mezi spotřebitelem a místem, kde dochází k destrukci ŽP (neviditelnost problému)
- „miliardová“ odvětví pronikající do nejvyšších pater politiky, lobbující za svou neviditelnost i v rámci některých ekologických organizací
- v některých případech „skrytý“ výrobní cyklus

Palmový olej

- největší příčina odlesňování v Indonésii – ztráta biodiverzity a ohrožení mnoha druhů zvířat (orangutani...)
- požáry (110 000 úmrtí ročně), degradace půd (rašeliniště), emise CO₂, sociální konflikty



Palmový olej

- obsažen až v polovině průmyslově zpracovávaných potravin, ve velké části drogerie, krmivech pro HZ a domácí mazlíčky, biopalivech...
- přispívá ke zdravotním problémům z přemíry rafinované stravy



Palmový olej

- důležitý spotřebitelský tlak na výrobce
- jednotné značení výrobků (uváděn obsah PO)
- úspěšné kampaně (všeobecně „vnímaný“ problém)



Rybolov

- **87,3 % rybářských oblastí světa je plně vytěžených, přetěžených nebo vyčerpaných**
- **do roku 2050 hrozí kolaps oceánských ekosystémů**
- **vysoké podíly vedlejších úlovků, včetně vzácných druhů (až 16 kg mořských živočichů na 1 kg cílové ryby)**
- **destrukce korálových útesů tažnými sítěmi**
- **hrozba pro obyvatelstvo, které využívá ryby jako svůj primární potravinový zdroj**
- **rybníkářství – problém vzrůstající intenzity -> eutrofizace a snižování biodiverzity rybníčních společenstev**

Rybolov

Ecosystem Overfishing



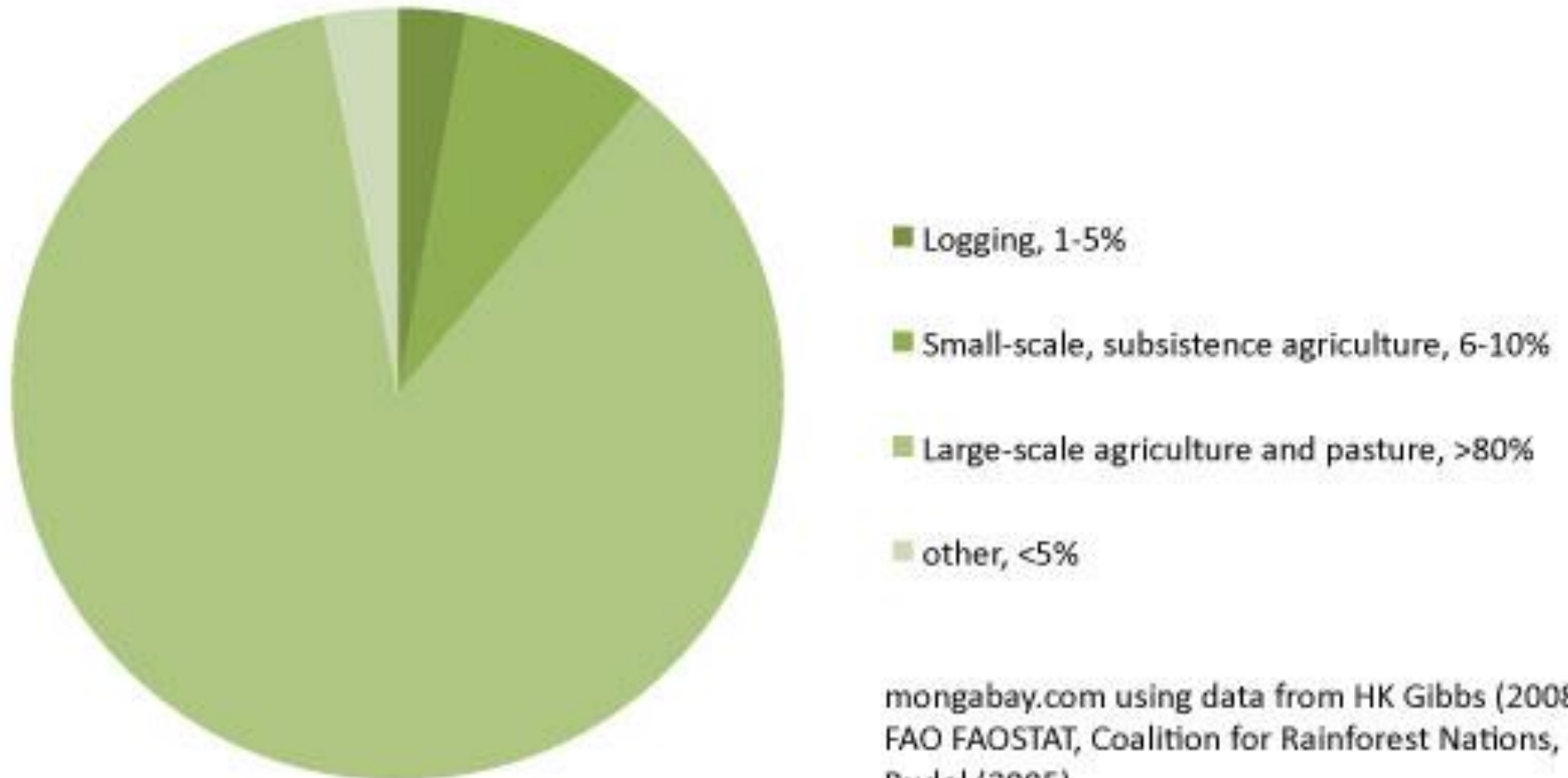
(Krmná) sója

- hlavní příčina destrukce vzácných ekosystémů zejména v jižní Americe (přes 80 % savany cerrado, 90 % atlantického pralesa)
- 70 % odlesněné plochy Amazonie je využíváno jako pastviny pro hovězí dobytek a pro pěstování sóji



(Krmná) sója

Drivers of Deforestation in South America, 1990-2000

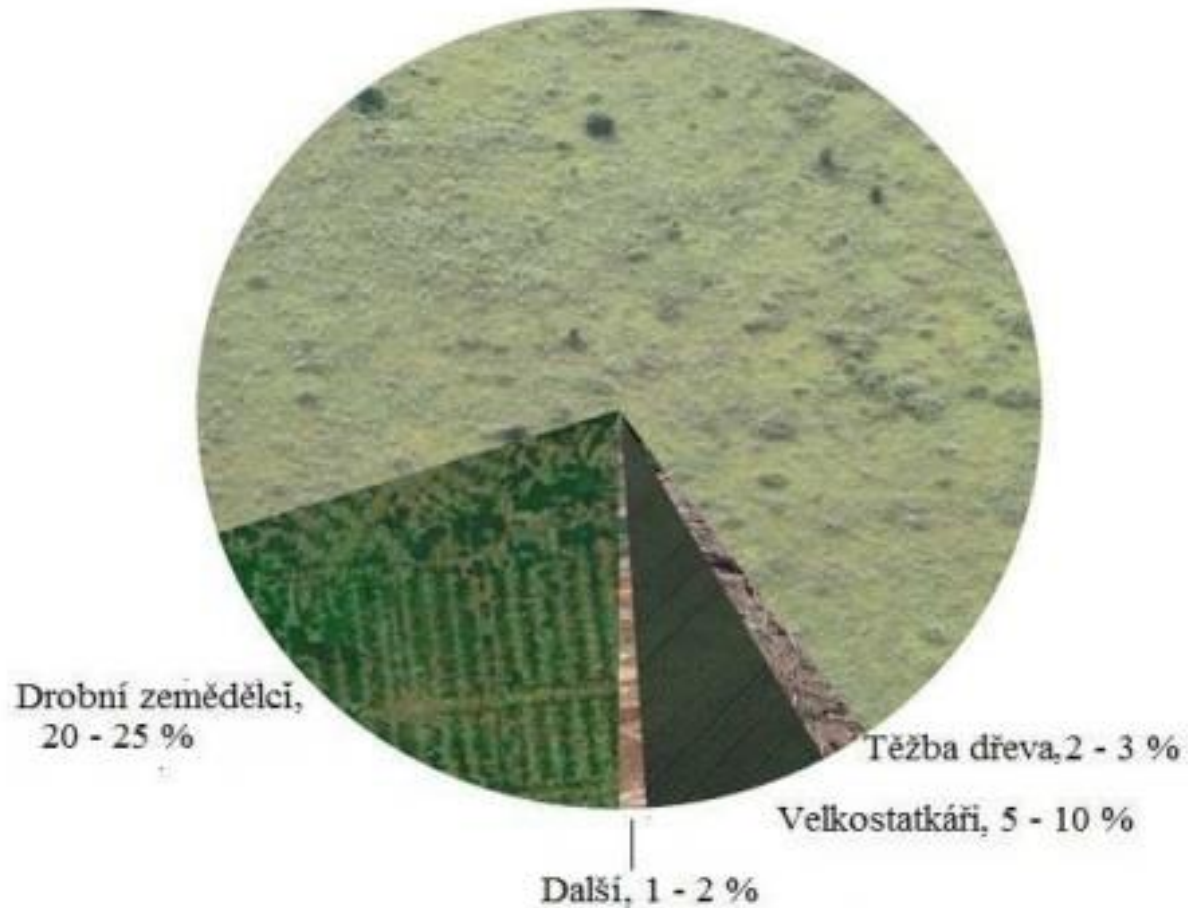


mongabay.com using data from HK Gibbs (2008),
FAO FAOSTAT, Coalition for Rainforest Nations,
Rudel (2005)

(Krmná) sója

Důvody odlesňování deštných pralesů v Brazílii, 2000 - 2005

Chov dobytka, 65 - 70 %



Zdroj: Mongabay (2011).

(Krmná) sója

- přes 80 % světové produkce sóji je použito jako krmivo, zbývající převážná část k výrobě lecitinu, minimum k přímé spotřebě ve formě sójových výrobků

- většina sójových produktů dovezených do ČR pro krmení HZ pochází z jižní Ameriky, ekvivalentem zem. půdy:

87 000 ha pro vepřové maso

73 000 ha pro drůbeží maso

30 000 ha pro vejce

- další závažné problémy – mizení vzácných živ. druhů, vystěhovávání původního obyvatelstva, domorodých kmenů a drobných rolníků, vraždy ekologických a politických aktivistů, moderní otroctví, nadužívání pesticidů

Znečišťování životního prostředí

- zemědělství = nejvíce znečišťující odvětví lidské činnosti
- nadužívání biocidů (konvenční x ekol. zemědělství)
- rezidua antibiotik, hormonů, těžkých kovů a org. znečišťujících látek v potravních řetězcích
- používání hnojiv (anorganických i organických)
 - ochuzování půd, snižování vododržnosti (povodně)
 - eutrofizace a znečišťování povrchových, podzemních a pitných vod
- výkaly HZ
- šíření nákaz a parazitů

Znečišťování životního prostředí



Produkce odpadů

1) odpady zemědělské výroby – většinou biologicky rozložitelné
x eutrofizace

2) odpady ze zpracování a distribuce potravin

- množství obalů přímoúměrné vzdálenosti dopravy a míře zpracování potravin

- nejproblematictější:

- kombinované obaly

- balená voda

- upřednostňování jednorázových a energeticky náročných obalů (hliník, plast...)

- tašky, sáčky zdarma



Orion

Ořechový Sen





Plýtvání potravinami

- z celkového množství vyprodukovaných potravin se vyhodí přibližně 1/3

- k plýtvání dochází na všech stupních výroby, distribuce a spotřeby potravin:

a) sklizeň – vyřazování nestandardních tvarů a velikostí plodin (důsledek velké konkurence, nevhodně nastavených dotací, centralizace a globalizace)

b) distribuce a prodej – ztráty při transportu, skladování a vlivem nízké trvanlivosti některých plodin a surovin (požadavky zákazníků na velký výběr a mimosezónní zboží)

- nutné legislativní změny

c) stravovací zařízení (velké požadavky zákazníků, velká konkurence)

d) domácnosti (až 40 % z celkově vyhozeného jídla)

- nedostatečné plánování jídelníčku

- nakupování většího množství méně kvalitního jídla (slevové akce)

- nevhodná technologie skladování



Řešení?

- 1) snížení spotřeby masa a ostatních živočišných potravin -> zlepšení zdravotního stavu, prevence civilizačních chorob, finanční úspora
- 2) upřednostňování surovin blízkého zeměpisného původu -> podpora místní ekonomiky, finanční úspora
- 3) ohled na sezónnost potravin -> podpora místní ekonomiky, finanční úspora
- 4) upřednostňování potravin vyprodukovaných šetrnými způsoby (ekologické zemědělství...) -> podpora místní ekonomiky, zlepšení zdravotního stavu

5) orientace směrem k samozásobování a podpoře lokální produkce -> **podpora místní ekonomiky, finanční úspora, zlepšení zdravotního stavu**

6) vyhýbání se problematickým surovinám (PO...) -> **zlepšení zdravotního stavu**

7) minimalizace průmyslově zpracovávaných potravin v jídelníčku -> **finanční úspora, zlepšení zdravotního stavu**

8) minimalizace nešetrně balených potravin -> **finanční úspora**

9) plánování jídelníčku, ekonomické vaření, minimalizace plýtvání potravinami -> **finanční úspora, úspora času**

10) orientace na základní suroviny, střídmost a využití surovin a plodů z volné krajiny -> **finanční úspora, zlepšení zdravotního stavu**

Děkuji za pozornost

Kontakt:

Ing. Jan Juráš – Ekoporadna při Šmidingerově knihovně,
Husova 380, Strakonice

jan.juras@knih-st.cz, 380 422 721, 721 658 244