

Zemědělství světa

ZE0116 GEOGRAFIE VÝROBNÍ SFÉRY

Základní charakteristiky současného vývoje

□ Hospodářsky vyspělé země

- Agroenvironmetální opatření
- Soukromé vlastnictví půdy, převaha rodinných farem - vlastník půdy řídí svoji farmu sám, nese rizika
- Zemědělské podnikání založené na velké rozloze půdy (např. Agrofert, Nestlé...)
- Problémem vyspělých zemí jsou dotace - oproti jiným státům drahá výroba - tlak na snížení dotovanosti
- Snaha o diverzifikaci zemědělství
- Problém - vysoký průměrný věk zemědělců - proto snaha o podporu mladých



Základní charakteristiky současného vývoje



- **Hospodářsky málo vyspělé země**
 - Různé formy využití půdy a hospodářské činnosti
 - Nejzaostalejší země - občinnové zemědělství - veškerý majetek obce je půda
 - Zemědělec má právo na obdělání půdy a zisku úrody
 - Střední Afrika + Latinská Amerika (Indiáni v horách)
 - Špatné využití půdy, skrytá nezaměstnanost...
 - Otrokářský výrobní způsob
 - Dochování v tzv. „domácím otrokářství“ - Asie, Sahel, plantáže Jižní Ameriky + utajené formy
- Zachování feudálních a pseudofeudálních vztahů
 - Půda patří státu (feudálovi) nebo okruhu statkářů, prosté obyvatelstvo není schopné vyprodukovat dostatek potravin a trpí hladem
 - Hlavně v Jižní Americe - latifundie
- Socialistická cesta hospodářství
 - Zemědělská družstva - Angola, Etiopie, Mozambik

► Domov aneb Kam směřuje naše cesta, Yann Arthus-Bertrand:

<https://www.youtube.com/watch?v=XNeQshIImuk>

1. 4:21-5:30 Nigérie, čaj, skleníky
2. 17:50-18:38 Nepál, ruční práce
3. 21:52-23:30 Indonésie, ubývání lesů, palmový olej
4. 29:56-35:17 USA, Burkina Faso, Kazachstán
5. 58:45-1:00.19 Svazijsko
6. 1:05.45-1:07.03 Madagaskar
7. 1:20.34-1:21.24 Španělsko
8. 1:24.26-1:26.20 Nizozemsko
9. 1:26.20-1:27.13 Francie

Typologie světového zemědělství

- 1976 - prof. Kostrowicki
- Na základě klasifikačních kritérií, která jsou celosvětově porovnatelná:
 - $T = S * O/P * C$
 - T - typ zemědělství
 - S - charakter společenského vlastnictví
 - O - organizační a technické podmínky
 - P - výrobní charakteristiky
 - C - strukturální charakteristiky
- 1. **Nomádské zemědělství** (migrační pastevectví ovcí a koz) - Severní Afrika, Střední Východ
- 2. **Tradiční rotační samozásobitelský naturální výrobní typ** (lov, sběr, ozim-jař-úhor) - ostrůvkovitě po celém světě
- 3. **Tradiční intenzivní samozásobitelské zemědělství malých závodů** (převaha ruční práce, vysoké zornění půdy, 2-3 úrody za rok) - Japonsko, Taiwan
- 4. **Tradiční smíšené zemědělství malých závodů** (hl. malí výrobci, střídání kultur, pastviny, závlahy) - Středomoří, Severní Afrika, Jižní Amerika

Typologie světového zemědělství

- **5. Tradiční polotržní zemědělství specializované** (specializace na RV, vysoký podíl trvalých kultur - bavlna, sisal) - Jižní Amerika, Severní a Východní Afrika
- **6. Tradiční zemědělství latifundií** (RV x ŽV, koncentrace půdy, stupeň produktivity malý) - Jižní Evropa, Jižní Amerika
- **7. Plantážní zemědělství** (tradiční x moderní, využití práce „otroků“, cukrová třtina, káva, kakao, kaučuk) - tropické oblasti Ameriky, Asie
- **8. Tržní zemědělská malovýroba** (základem rodinné farmy, vysoká modernizace, hnojení, specializace) - Evropa, Japonsko
- **9. Zemědělství velkostatků** (vysoký stupeň mechanizace, velká investice do půdy) - Evropa
- **10. Tržní specializované zemědělství** (na bázi rodinných farem, ale námezdní síla, vysoký stupeň produktivity práce, vysoká efektivnost výroby) - USA, Kanada, Nový Zéland, Jižní Afrika
- **11. Rančerství** (ŽV, na stepích - cowboy, malý počet pracovníků na velkých plochách, specializace na 1 produkt) - Severní Amerika, Austrálie
- **12. Vysoce zprůmyslněné zemědělství - nejvyspělejší státy Evropy, USA, Kanada**
 - A) výkrm dobytka
 - B) rostlinná produkce
- **13. - 18. Prvky socialistického zemědělství**
 - např. specializace na 1 nebo více produktů - vliv klimatu / extenzivní pastevectví - Severní Kavkaz, Mongolsko, Jihovýchodní Asie;
 - produkce cukrové třtiny - Kuba, velký podíl ruční práce, trvalé kultury - Čína

Rostlinná výroba

- Nejjednodušší, základ světového zemědělství
- 2/3 produkce světového zemědělství
- Ve vyspělých zemích - 50 % a méně z úhrnu zemědělské produkce
- V méně vyspělých zemích - vyšší podíl
- Členění:
 - Produkce potravin (největší složka)
 - Produkce krmiv
 - Produkce technických plodin
 - Produkce pochutin
- Struktura RV se vyvíjí v závislosti na SE rozvoji zemí, přesto dominantní postavení stále obiloviny (pšenice, rýže, kukuřice, ječmen, žito, oves, proso a sorgho)

Produkce obilovin

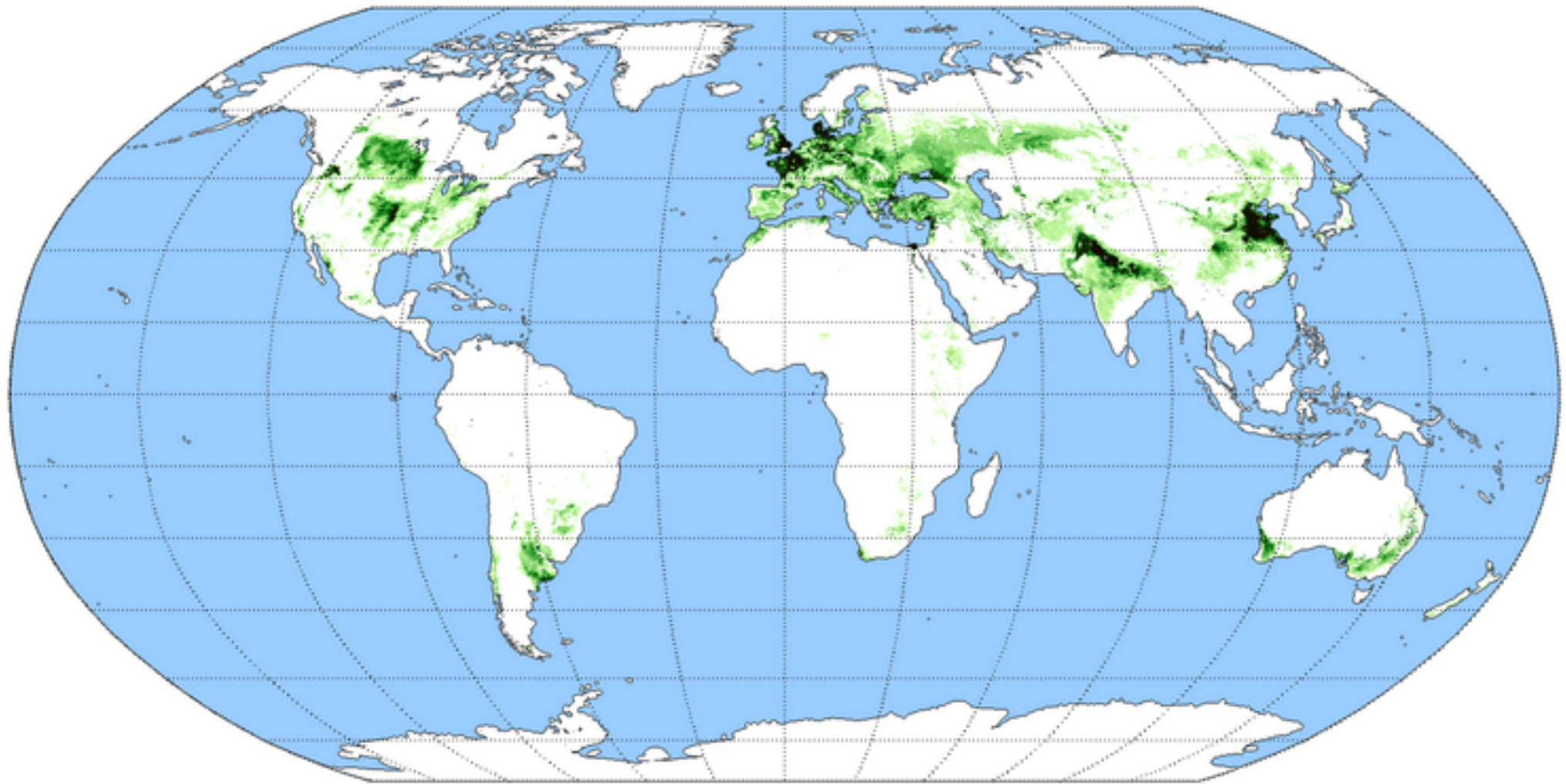
- ▶ Dominantní plodiny RV (50-60 % produkce)
- ▶ Díky vysoké energetické hodnotě rozhodující potraviny na Zemi
- ▶ Podíl na výživě různý - Austrálie 15 %, Asie 65 %
- ▶ Význam zvyšuje možnost dlouhodobého skladování a přepravy na velké vzdálenosti - vytváření potravinových rezerv
- ▶ 1/5 světového obchodu se zem. produkty
- ▶ Nejdůležitější - rýže, pšenice
- ▶ Největší podíl - pšenice, kukuřice, rýže
- ▶ Ječmen, proso, sorgho - stagnace
- ▶ Žito, oves - pokles
- ▶ V hospodářsky vyspělých zemích - hlavně pšenice
- ▶ Ostatní země - pestré (Amerika - kukuřice, Afrika - sorgho, proso, kukuřice, Asie - rýže)
- ▶ Vývoj produkce v posledních 60 letech - vzestupná tendence

Pšenice

- Nejnáročnější obilovinou na půdní a klimatické podmínky mírných zeměpisných šířek
- Těžiště produkce - stepní (černozemní) oblasti severní polokoule
- Pěstována však na všech kontinentech - sklizeň po celý rok - mezinárodní obchod
- Cca 30 % osevních ploch ze všech obilovin
- Ve vyspělých zemích - vysoká mechanizace a produktivita práce, vysoká rentabilita, ale rozdílná intenzita (rozdílné ha výnosy - průměr 2,7 t/ha, Německo až 7 t/ha)

Pšenice

- Světová produkce:
 - Asie - 41 %, Evropa - 32 %, Severní Amerika - 13 %
- Největší produkční oblasti:
 - Dálný východ - Severočínská nížina
 - Jižní Asie (SZ Indie, Pákistán)
 - Evropa
 - východoevropská pšeničná oblast (Podunají - Ukrajina - Severní Kavkaz - Povolží - Jižní Ural)
 - západoevropská oblast (Severní Francie, Severní Itálie, Německo)
 - Severní Amerika (prérie podíl středního a dolního toku Mississippi - Kansas, Oklahoma, Severní a Jižní Dakota + Kanada - Manitoba, Saskatchewan)
 - Jihovýchodní Austrálie
 - Argentina
- Největší producenti - státy: Čína, Indie, USA, Rusko, Francie, Kanada, Austrálie, Turecko, Německo, Pákistán, Ukrajina



200

400

600

800

1000

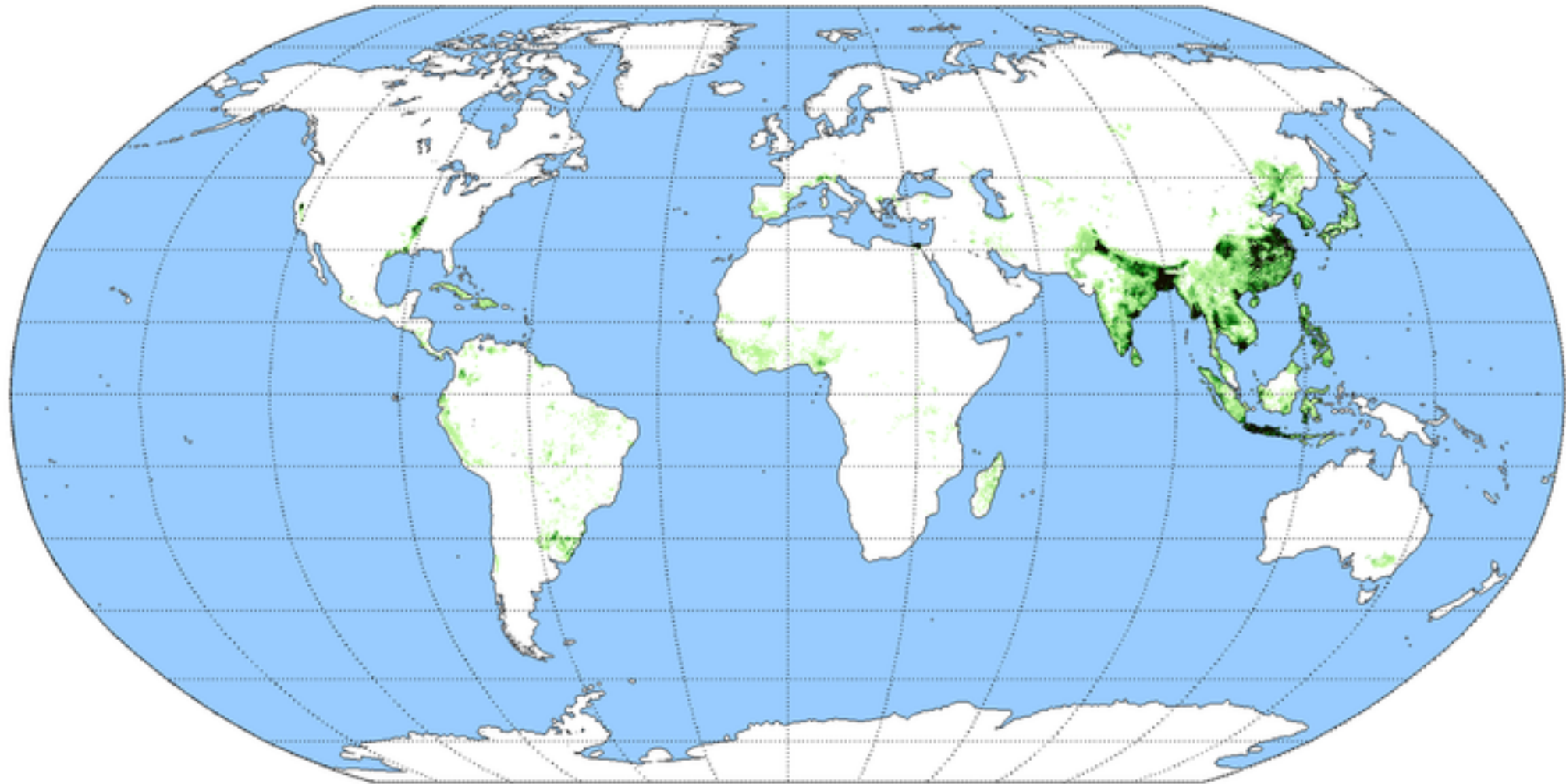


Average regional wheat output (kg/ha)

Rýže

- Nejdůležitější obilovina vlhkých tropů
- Areál pěstování velmi široký (na severní polokouli až do 46° s.š. - Francie, Itálie, Rumunsko, na jižní polokouli po 40° j.š.)
- Většina produkce na velkých nížinách s dostatkem vody nutné pro závlahy
- Vyžaduje vysoké a stále teploty - možnost 2-3 úrod/rok - umožňuje největší koncentraci zemědělské populace s vysokou hustotou osídlení
- Koncentrace do Asie - přes 90 % světové sklizně
 - Čínsko-japonská podoblast (35 % světové produkce)
 - Indická + Bangladéš + Pákistán (30 %)
 - Jihovýchodní Asie (Indonésie, Thajsko, Myanmar, Vietnam - 25 %)
- Latinská Amerika - hlavně Brazílie - zde hlavní obilovinou
- USA - Mexický záliv
- Afrika - Egypt, Nigérie





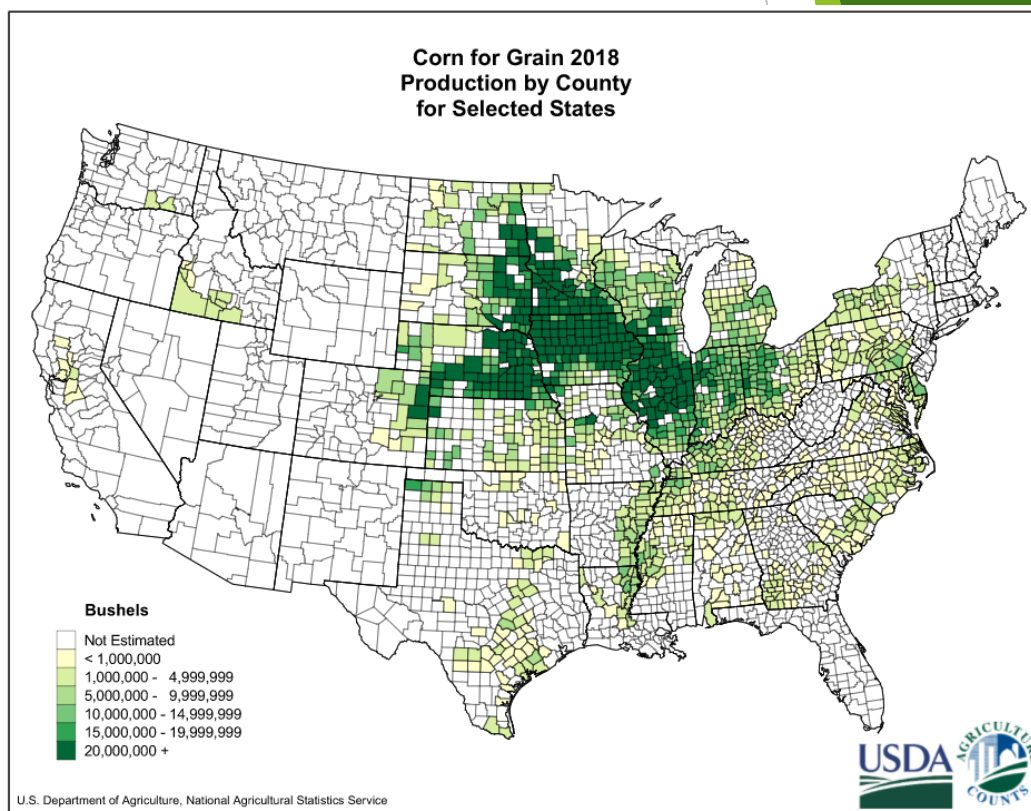
0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600

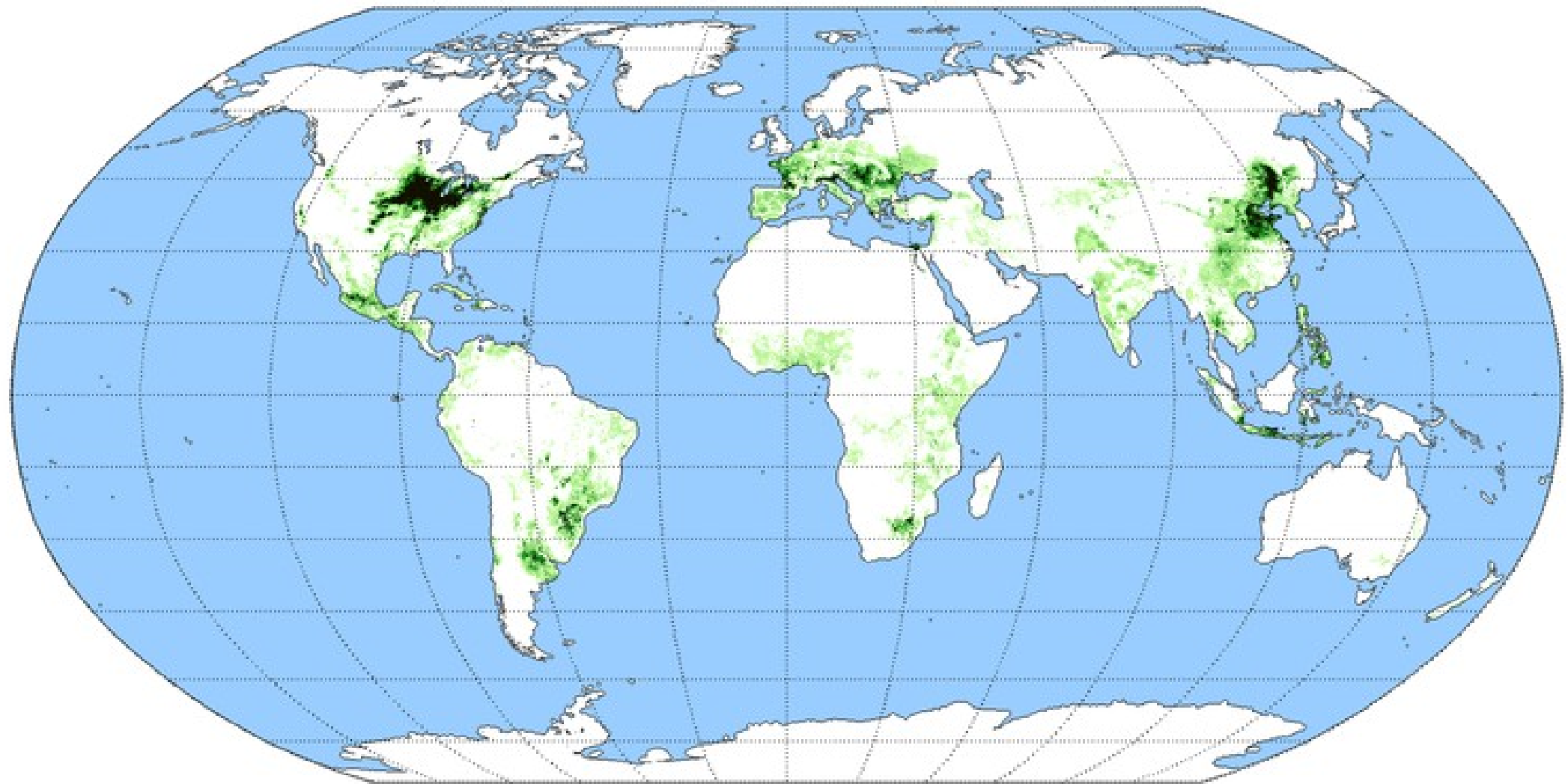


Average regional rice output (kg/ha)

Kukuřice

- Co do objemu nejvýznamnější obilovina
- Velké množství vyšlechtěných odrůd - přizpůsobivá plodina (GMO)
- Nejhodnotnější jadrné krmivo pro dobytek (většina produkce na krmení)
- Postupné zvyšování významu pro průmyslové využití (výroba škrobu, bioetanolu...)
- Jako potravina významná hlavně v Latinské Americe (kukuřičné placky - tortilly)
- Těžištěm pěstování - corn belt - střední severozápad a severovýchod USA (40 % světové produkce)
- 2. místo - Asie - Čína
- 3. místo - Latinská Amerika - Brazílie, Mexiko, Argentina
- 4. místo - Evropa - Podunají, Ukrajina





0 200 400 600 800 1000 1200



Average regional maize output (kg/ha)

Ječmen

- Plodina „širokých areálů“ - snáší nízké teploty, krátká vegetační doba - pěstování i v extrémních podmínkách (např. Tibet)
- Část produkce - sladovnické odrůdy (oblasti s kvalitními půdami, vyššími teplotami a dostatkem vláhy) - základ pro výrobu piva
- 1. Evropa (60 % sklizně) - Rusko, Německo, Francie, Ukrajina, Španělsko
- 2. S Amerika (15 %) - Kanada
- 3. Asie (14 %) - Turecko, Čína

Žito, oves

- Produkce klesá, ústup na úkor pšenice
- Velmi odolné plodiny, i chladnější oblasti
- Žito - Polsko, Rusko, Bělorusko, Německo
- Oves - v oblastech chovu koní (krmivo) - Rusko, Kanada, USA, Austrálie

Proso, sorgho

- Hlavní plodiny suchých subtropů - vyžaduje vysoké teploty, snáší dlouhé sucho
- Sorgho (= čirok)
 - Amerika (USA, Mexiko, Argentina)
 - Asie (Indie, Čína)
 - Afrika (Nigerie, Súdán)
- Proso
 - Asie (Indie, Čína)
 - Afrika (Nigérie, Niger, Mali, Burkina Faso)



Hlízovité kultury - brambory

- Odlišné druhy, z nichž se využívají hlavně podzemní části
- Využití jako potravina, krmivo, výroba škrobu a líhu

- **Brambory**
 - Důležitá roli v období průmyslové revoluce - prudký růst obyvatelstva - obilnářství nepokrylo spotřebu
 - Počátek 20. století - nejvýznamnější krmivo
 - S nástupem jaderných krmiv (obiloviny) jejich význam upadá (hlavně v Evropě)
 - V současnosti - jako potravina pouze 1/5 světové produkce, růst významu jako technické plodiny k výrobě škrobu
 - **Produkce:**
 - Evropa (41 %) - neustálý pokles (Rusko, Ukrajina, Polsko, Německo)
 - Asie (40 %) - růst produkce (Čína, Indie)
 - S Amerika (12 %) - USA

Cukr

- Základní potravina vzhledem k nutriční hodnotě
- Poměr třtinové a řepného cukru cca 70 : 30 %
- Produkce cukru celkem:
 - Asie (32 %) - Indie (2.), Čína (3.), Thajsko (5.)
 - Evropa (21%) - Francie, Německo
 - Jižní Amerika - Brazílie (1.)
 - Severní a střední Amerika - USA (4.), Mexiko
- **Cukrová třtina**
 - Cukr levnější, vyšší ha výtěžnost
 - Pěstování v subrovníkovém pásmu
 - Sklizeň náročná na pracovní sílu, velké nároky na dopravu, nutnost rychlého zpracování
 - 2 hlavní produkční oblasti - Latinská Amerika (Brazílie), Asie (Indie, Čína)
 - Významný zdroj pro výrobu destilátů a etanolu
 - Obnovitelný zdroj (Brazílie) - výroba pohonných hmot
- **Řepný cukr**
 - Pěstování v mírném pásmu, oblasti s kvalitními půdami, dostatečným teplem a vláhou
 - Odpad - krmivo - produkce doprovázena ŽV
 - Produkce klesá - Evropa - Francie, Německo, Rusko, Polsko, Ukrajina / USA



Ovoce

- ❑ Zdroj cenných látek pro lidský organismus (vitamíny, minerální látky), které jsou pro organismus nenahraditelné
- ❑ Některé druhy hlavně místní význam, jiné důležitou složkou obchodu, často i mezinárodního (citrusy, banány apod.)
- ❑ Mnohé druhy tropického a subtropického ovoce v Evropě dlouho neznámé - teprve od poč. 20. století se exotické ovoce dostávalo na trhy zemí mírného pásu (rozvoj lodí pro přepravu ovoce ze zámoří)
- ❑ Letecká doprava umožnila dodávky ovoce, které po sklizni rychle podléhají zkáze (mango, liči, avokádo aj.)
- ❑ Různé druhy ovoce jsou důležitou surovinou pro potravinářský průmysl
- ❑ Pro světový obchod důležité rychlé zpracování ovoce na výrobky, které zkáze nepodléhají
- ❑ Specializace jednotlivých pěstelských oblastí, sjednocení jejich odrůdové skladby
- ❑ Koncentrace pěstování ovoce do oblastí s nejpriznivějšími klimatickými a půdními podmínkami, ze severních chladnějších oblastí mírného pásma přesun do oblastí jižnějších
- ❑ Ve srovnání s mírným pásem nabízejí tropy a subtropy mnohonásobně větší sortiment ovocných druhů
- ❑ Přes rozmanitost i celkovou produkci tropického a subtropického ovoce je často situace v zásobování obyvatel rozvojových zemí ovocem nedostatečná. Velké množství ovoce vypěstovaného v těchto zemích součástí rozsáhlých exportů do hospodářsky vyspělejších zemí
- ❑ Stále více zásady velkovýroby

Banány

- Co do objemu produkce na prvním místě banány, nejvyšší export ze všech ovocných druhů
- Někteří, i menší, producenti mají procentuální podíl banánů na svém vývozu i vyšší než 50 % (Ecuador, Kostarika, Honduras apod. - pěstování na plantážích amerických monopolů)
- Světová sklizeň neustále roste (díky rozšiřování dopravních možností a rostoucí spotřebě)
- Největší světoví producenti - Indie, Brazílie, Ekvádor, Filipíny, Indonésie, Mexiko
- Největší dovozní oblastí - Severní Amerika (USA) a Evropa

Citrusy

- Celosvětová produkce citrusového ovoce přesahuje 100 mil. tun, převážně v subtropických oblastech.
- Nejvíce produkce z Jižní Ameriky (Brazílie), Severní Ameriky (Kalifornie a Florida), dále z Asie (JZ Asie, Indie, Čína) a Jižní Evropy (Středomoří)
- V posledním období růst produkce na Africkém kontinentě (Maroko, Egypt, JAR)
- Největší vývozní i značnou spotřebitelskou oblastí je Evropa (státy v severní části mírného pásma)
- Největší podíl: **pomeranče** (Brazílie, USA, Mexiko, Španělsko, Indie, Itálie)
- Další: **mandarinky, citrony, grapefruity**

Jablka

- Nejrozšířenějším ovocným druhem mírného pásma
- V minulosti největší produkční a zároveň spotřební oblastí Evropa, až 56%, společně s bývalým SSSR, v současnosti hlavní podíl produkce v Asii - Čína (1.) + vliv propadu produkce na území bývalého SSSR
- Další producenti: USA (2.), v Evropě - Polsko, Francie, Itálie, Německo, Rusko

Hrozny

- Menší část jako stolní ovoce, většina pro výrobu nápojů (zejména vína)
- Evropa - 46 % produkce - Francie, Itálie, Španělsko, Německo
- Roste produkce v „nových“ oblastech - USA, Argentina, JAR, Austrálie, Čína, Turecko, Írán...

Zelenina

- Významné odvětví RV, jedním z nejintenzivnějších odvětví
- Zelenina = plodiny, jejichž konzumní části nedozrávají v jednom termínu, snadno se poškodí a jsou špatně skladovatelné (z toho vyplývají těžkosti s mechanizací sklizně, mechanizací posklizňové úpravy, a s tím pak souvisejícími požadavky na ruční práci), mechanizace působí ve většině případů snižování kvality výrobků, sklizňové ztráty i snižování výnosů
- Zelenina není v vždy v surovém stavu, předmětem mezinárodního obchodu (s výjimkou některých raných druhů - rajčat, cibule, papriky apod.)
- Produkce zeleniny je převážně soustředěna do hlavních spotřebních oblastí, tj. především do příměstských oblastí
- Velká část zeleniny je citlivější a náročnější na přírodní podmínky než základní potravinářské plodiny. Proto je zvláštností produkce v chráněných prostorách skleníků a foliových krytů, kde se i za nepříznivých povětrnostních podmínek upravuje vytápěním a přisvětlením mikroklima pro rychlení zelenin
- Hlavní oblasti pěstování zeleniny - teplejší oblasti především Západní a Jižní Evropy, tichomořské oblasti USA, jižní Čína atd.

Zelenina



- Hlavní druhy zeleniny hojně pěstované ve světovém měřítku :
 1. zeleniny košťálové - zelí, kapusta, květák, kedluben aj.
 2. zeleniny kořenové - mrkev, petržel, celer aj.
 3. zeleniny cibulové - cibule, pór, česnek aj.
 4. zeleniny salátové a listové - salát, čekanka, špenát aj.
 5. zeleniny plodové - okurky, rajčata, paprika aj.
 6. zeleniny luskové - hrách, fazole aj.
 7. zeleniny kořeninové a vytrvalé - kmín, majoránka, kopr, chřest, reveň, křen aj.

- Ze všech druhů zeleniny je ve světě nejrozšířenější produkce rajčat
 - Rajčata se nekonzumují jen v původním stavu, ale i ve formě rajského protlaku, kečupů a šťáv
 - Hlavní produkční oblastí Asie - 43 % světové produkce - Čína a Turecko
 - Nově - pěstování ve sklenících

- Co do objemu roční světové produkce je na 2. místě zelí (bílé i červené)
 - Původně rostlo v teplých krajích západní Středomoří, Římané ji postupně rozšířili do Západní a střední Evropy
 - Nejrozšířenější košťálovou zeleninou
 - Rozšířením vhodných odrůd, zpracovatelských kapacit a skladů je možné zabezpečit celoroční zásobení trhu, i v našich přírodních podmínkách.
 - Největším světovým producentem: Čína
 - Další producenti: Indie; Rusko; Korea; Japonsko; USA a Polsko

Luskoviny

- Zdroj bílkovin - jejich kultivace vyřešila problém nedostatku bílkovin v hospodářsky méně vyspělých zemích
- Zlepšují půdní strukturu - vhodné meziplodiny (zvyšování ha výnosu ostatních plodin)
- Některé mají význam i jako olejniny (sója, podzemnice olejná)
- Osevní plochy luskovin: 45 % sója, 25 % fazole, 10 % hrách a cizrna, 6 % bob, 2 % čočka

Sója

- Největší producenti: USA, Brazílie (oba celkem cca 62 % svět. produkce), Argentina, Čína, Indie
- Mnohostranné využití - oleje, mouka, rostlinné mléko, sýry... + krmivo

Fazole: Brazílie, Indie, Čína, Myanmar, Mexiko, USA

Hrách: Kanada, Francie, Rusko, Čína

Čočka: Indie, Turecko, Kanada, Austrálie

Olejniný

- Plodiny schopné hromadit oleje a tuky v množství rentabilním pro průmyslové zpracování
- Rostlinné oleje - nejčastěji ze semen a plodů, surovina pro potravinářský i chemický průmysl (laky, mýdla, kosmetika...)
- V posledních letech - výroba biopaliv
- 3 základní skupiny:
 - Měkká semena - bavlníkové semeno, podzemnice olejná, sójové boby, slunečnicová jádra, plody olivy, sezamové semeno
 - Tvrdá semena - kopra, palmová jádra
 - Technická semena - lněné semeno, ricinové boby, tungové ořechy
- Za posledních 20 let velký růst produkce olejin





Sója - největší podíl produkce olejnin

Bavlníkové semeno

- Surovina k produkci bavlny, v potravinářství - produkce oleje, i pro technické účely (prací prostředky, mýdla...)
- Čína, Indie, Pákistán, USA, Brazílie

Podzemnice olejná

- Olejnina tropických oblastí (oblasti se střídáním dešťů a sucha - monzunové oblasti)
- V potravinářství - výroba margarínu a stolního oleje, burákové máslo, arašidy
- Dále výroba mýdla, kosmetiky...
- Čína, Indie, Nigérie, Senegal, Jih USA

Řepka olejná

- Nejvýznamnější olejnina mírných šířek
- Produkce technického oleje, gumárenství, výroba mýdel a laků
- Aditivum do pohonných hmot
- Čína, Indie, Německo, Francie, Velká Británie, Kanada

Slunečnice

- ❑ Olej zejména pro potravinářství
- ❑ V průmyslu - výroba mýdla, barev, laků
- ❑ Největší produkční oblast - Evropa (54 % světové produkce) - Rusko, Ukrajina, Rumunsko, Francie
- ❑ Jižní Amerika - Argentina
- ❑ Asie - Čína, Indie, Turecko

Olivovník

- ❑ Hlavní olejnina subtropického pásma, především kolem Středozemního moře (často jediné možné využití nekvalitních půd)
- ❑ Olivový olej - nejjemnější stolní olej (lisování zralých plodů za studena)
- ❑ Největší produkční oblast - Evropa (67 %) - Španělsko, Itálie, Řecko
- ❑ Asie - Sýrie, Turecko
- ❑ Afrika - Tunis, Maroko

Palmová jádra, kopra

- ❑ Významná plodina subrovníkových a rovníkových oblastí
- ❑ Palmová jádra - Malajsie, Indonésie, Nigérie
- ❑ Kopra - Filipíny, Indonésie

Pochutiny

- Potraviny s velmi malou výživnou hodnotou - konzumace pro své chuťové vlastnosti
- 1. Látky používané k přípravě nápojů
 - Kávovník
 - Plantážní způsob pěstování
 - Náhorní plošiny subrovníkového a rovníkového pásma
 - Latinská Amerika - Brazílie, Kolumbie, Mexiko, Guatemala, Honduras
 - Asie - Vietnam, Indonésie, Indie
 - Afrika - Etiopie, Uganda, Pobřeží Slonoviny
 - Hlavní odbytiště - Evropa, Severní Amerika
 - Kakaovník
 - Pobřežní a říční roviny rovníkového a subrovníkového pásu
 - Afrika - Pobřeží Slonoviny (největší světový producent), Ghana, Nigérie, Kamerun
 - Latinská Amerika - Brazílie, Ekvádor, Kolumbie, Mexiko
 - Produkce v Asii roste - Indie

□ Čajovník

- Jižní oblasti monzunové Asie - jih a severovýchod Indie, Srí Lanka (2 největší dovozci), východní Čína, Japonsko, Indonésie, Vietnam
- Afrika - Keňa, Malawi
- Dále: Gruzie, Turecko, Argentina
- Dovozy - Evropa (z toho 60 % Velká Británie)

□ Chmel

- Surovina pro výrobu piva
- Nížiny mírného pásma na obou polokoulích
- Hlavní pěstitelská oblast - Evropa - až 50 % produkce, ale podíl se snižuje ve prospěch USA a Číny
- Evropa - Německo (největší světový producent), ČR, Polsko, Velká Británie

□ 2. Látky užívané ke kořenění jídel

- Různé druhy koření
- Dříve významných artiklem světového obchodu, v současné době objemem klesá
- Nejvýznamnější - pepř, nové koření, vanilka, hřebíček, zázvor, skořice...

Plodiny k průmyslovému zpracování

- Plodiny pro hospodářské využití jako technických nepotravinářských surovin
- A) **Kultury a plodiny textilní**
 - Cca 10 % světového obchodu ze zem. produkty
 - S růstem syntetických vláken klesá význam některých rostlinných vláken
 - Dělení podle toho, z jakých částí rostlin pocházejí:
 - Vlákná různých plodů - bavlna, kapok, kokosová vlákna
 - Vlákná lýková - jemná: len, konopí, ramie; hrubá: juta, kenaf (bombajské konopí)
 - Vlákná listová - sisal
- B) **kaučukovník**
- C) **tabák**



Kapoková vlákna



ramie



kenaf



Agave sisilana

□ Bavlík

- Nejdůležitější plodina poskytující přírodní textilní surovinu
- Produkce vyšší než všechna ostatní přírodní vlákna dohromady
- Průmyslové zpracování bavlny bylo důležitým článkem první etapy industrializace v Evropě, USA a Japonsku
- Pěstování v tropech a subtropích
- Náročný na teplo a světlo, vlaha v době růstu, sucho a teplo v době zrání -> monzunové oblasti
- Asie - Čína (největší světový producent); Jižní Asie - Indie, Pákistán; Turecko
- USA - Texas, Kalifornie, Arizona
- Afrika - Egypt
- Uzbekistán, Turkmenistán, Brazílie, Řecko

□ Juta

- Indie, Bangladéš

□ Len

- Čína, Francie, Rusko, Bělorusko

□ Kaučukovník

- Suroviny pro chemický průmysl
- Štáva kaučukovníku (latex) je surovinou pro výrobu gumových výrobků, hl. pneumatik
- Asie (> 90 % produkce) - Thajsko, Indonésie, Malajsie... Indie, Čína
- Afrika - Nigérie, Pobřeží Slonoviny, Libérie
- Brazílie - původní oblast pěstování (dodnes)

□ Tabák

- Využití k výrobě kuřiva
- Z listů také postřik na ochranu rostlin proti škůdcům
- Produkce mírně klesá v souvislosti s protikuřáckou kampaní v USA a Evropě
- Asie (62 % produkce) - Čína (1.), Indie, Turecko, Indonésie
- Jižní Amerika (14 %) - Brazílie (2.)
- Severní Amerika (9 %) - USA
- Evropa - Řecko, Itálie
- Afrika - Zimbabwe, Malawi

Živočišná výroba

- Potraviny a průmyslové suroviny
- Intenzivní a extenzivní typy (Skokan a kol. 1988)
- **Extenzivní:**
 - **Kočovní chov** - suché oblasti Afriky, jihovýchodní a centrální Asie
 - **Polokočovní chov** - některé dříve nomádské oblasti, Kazachstán, Mongolsko, střední Asie, kočovnictví postupně likvidováno
 - **Transhumace** - sezónní přesuny dobytka mezi horskými a nížinnými pastvinami - středomořské oblasti Evropy
 - **Moderní extenzivní chov** - Západ USA (skot), Austrálie a Nový Zéland (ovce) - farmy, nízké pracovní náklady, vysoká produktivita práce
- **Intenzivní**
 - **Chov alpského typu** - alpské země, dobytek v létě ve vysokých polohách (1800-2300 m n.m), v zimě zásoby sena, podobný systém v Škandinávii
 - **Intenzivní stájový chov** - doplněk k pěstování tržních plodin, po produkci objemných krmiv - střední, jižní a jihovýchodní Evropa a východní státy USA
 - **Stájový chov nadřazený rostlinné výrobě** - intenzivní ŽV, západní a severní Evropa, USA - pěstování krmiv na orné půdě, rostoucí poptávka po ŽV

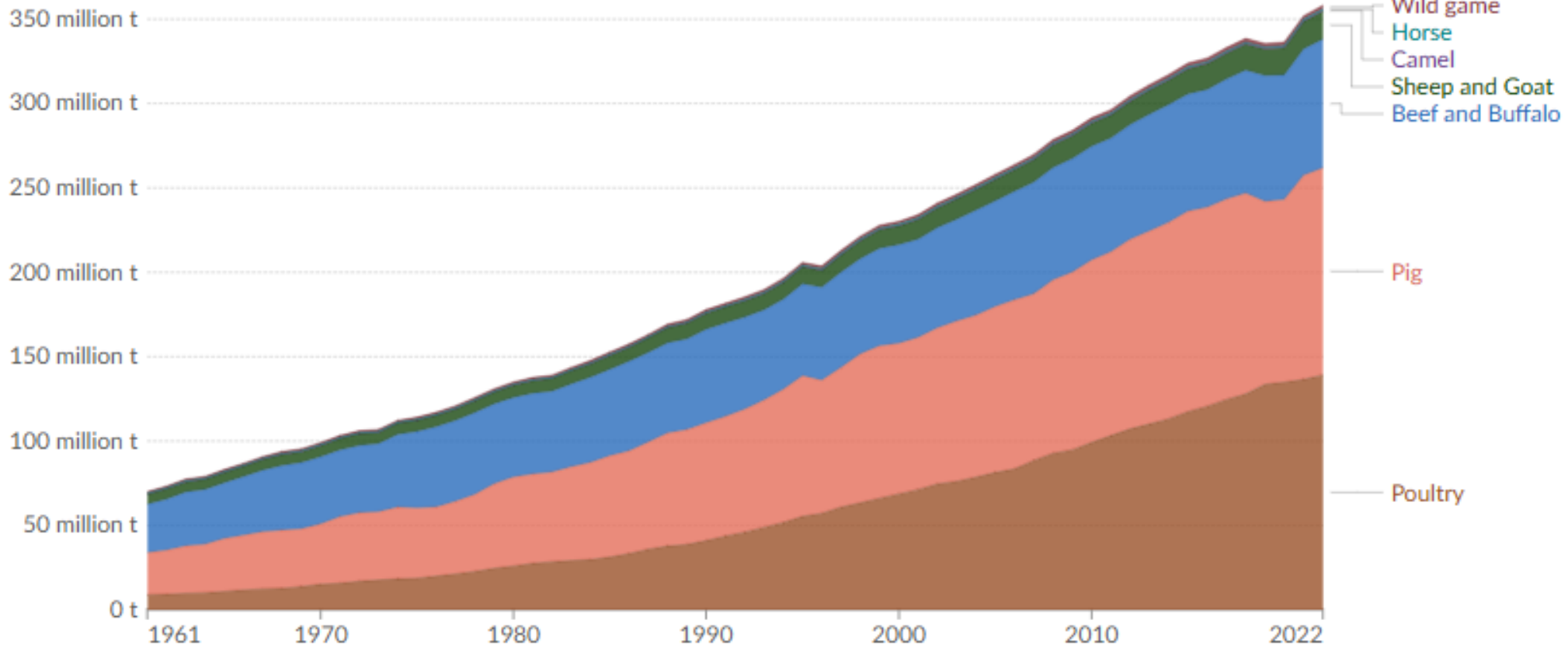
Meat production by livestock type, World, 1961 to 2022

Our World
in Data

Table Chart

Edit countries and regions

Settings



1961 2022

<https://ourworldindata.org/meat-production>

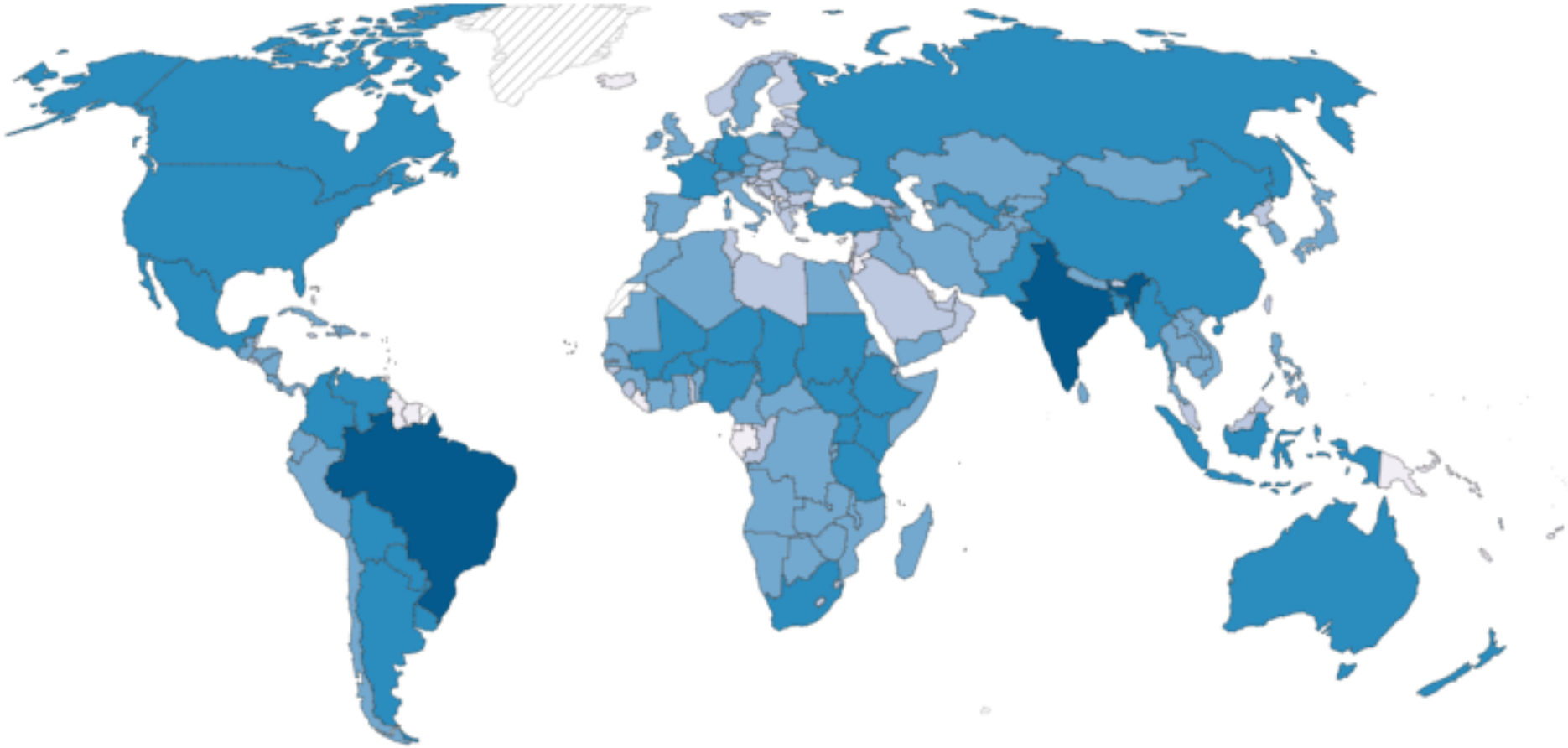
Chov skotu

- Značná část výroby masa, většina výroby masa
- Spotřeba masa - hospodářsky vyspělé země lemovány zónami chovu skotu na mléko, v marginálních oblastech převládá chov skotu na maso
- Početní stavy skotu - hlavně Amerika a Asie (Brazílie, Indie, USA, Etiopie, Čína)
- Vyspělé krajiny - vysoká intenzita chovu, rozvojové krajiny - horší úroveň chovu, často bez přebytků
- Produkce masa - Amerika, Asie, Evropa (USA, Brazílie, Indie, Čína, Argentina, Francie)
- Produkce mléka - intenzita chovu (Indie, USA, Pákistán, Čína, Brazílie)

Number of cattle, 2022

Table Map Chart

World



▶ 1961

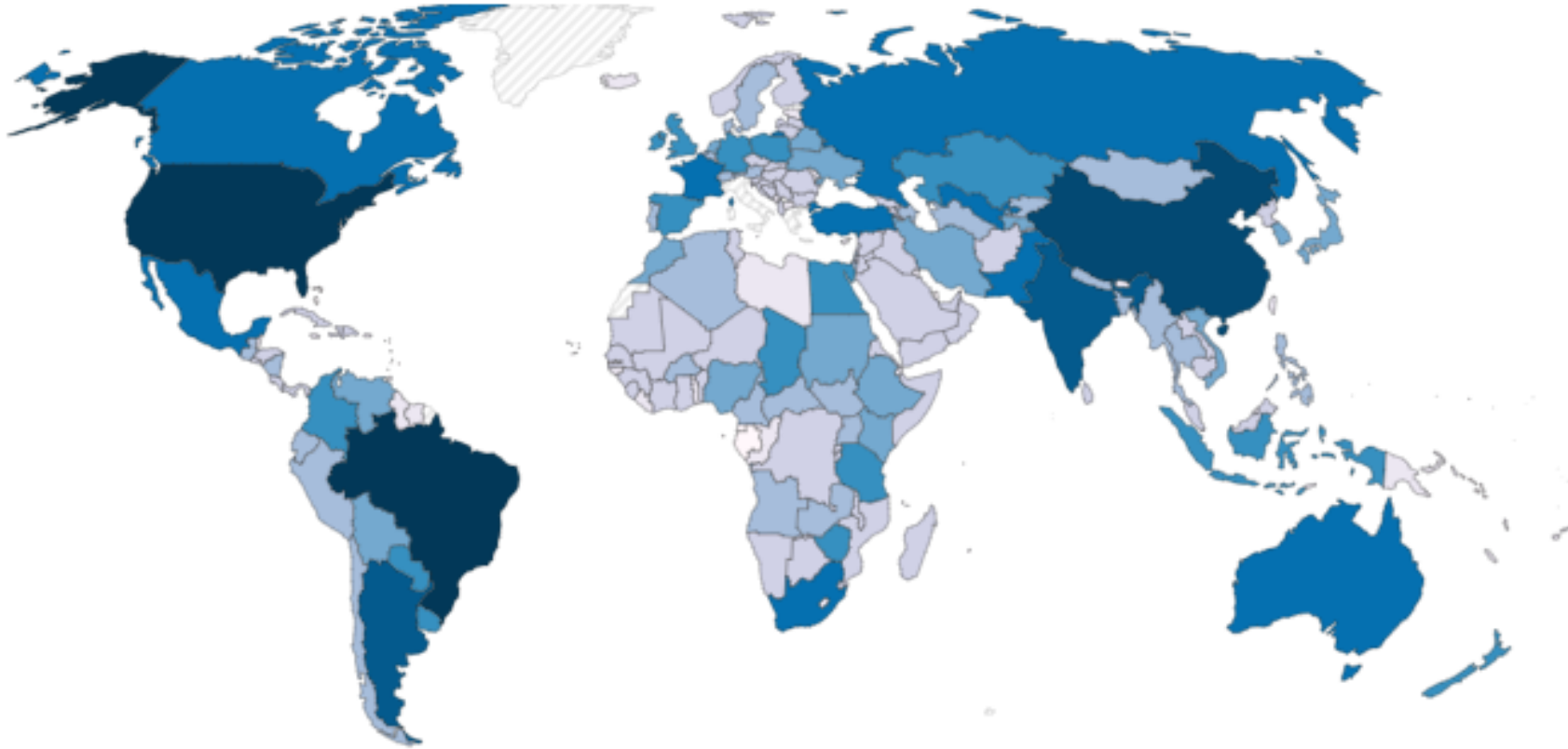
● 2022

Beef production, 2022

Our World
in Data

Table Map Chart

World



No data 0 t 1,000 t 10,000 t 100,000 t 250,000 t 500,000 t 1 million t 2.5 million t 5 million t 10 million t 15 million t



1961

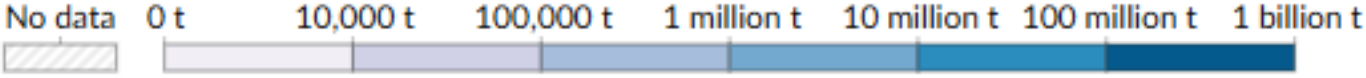
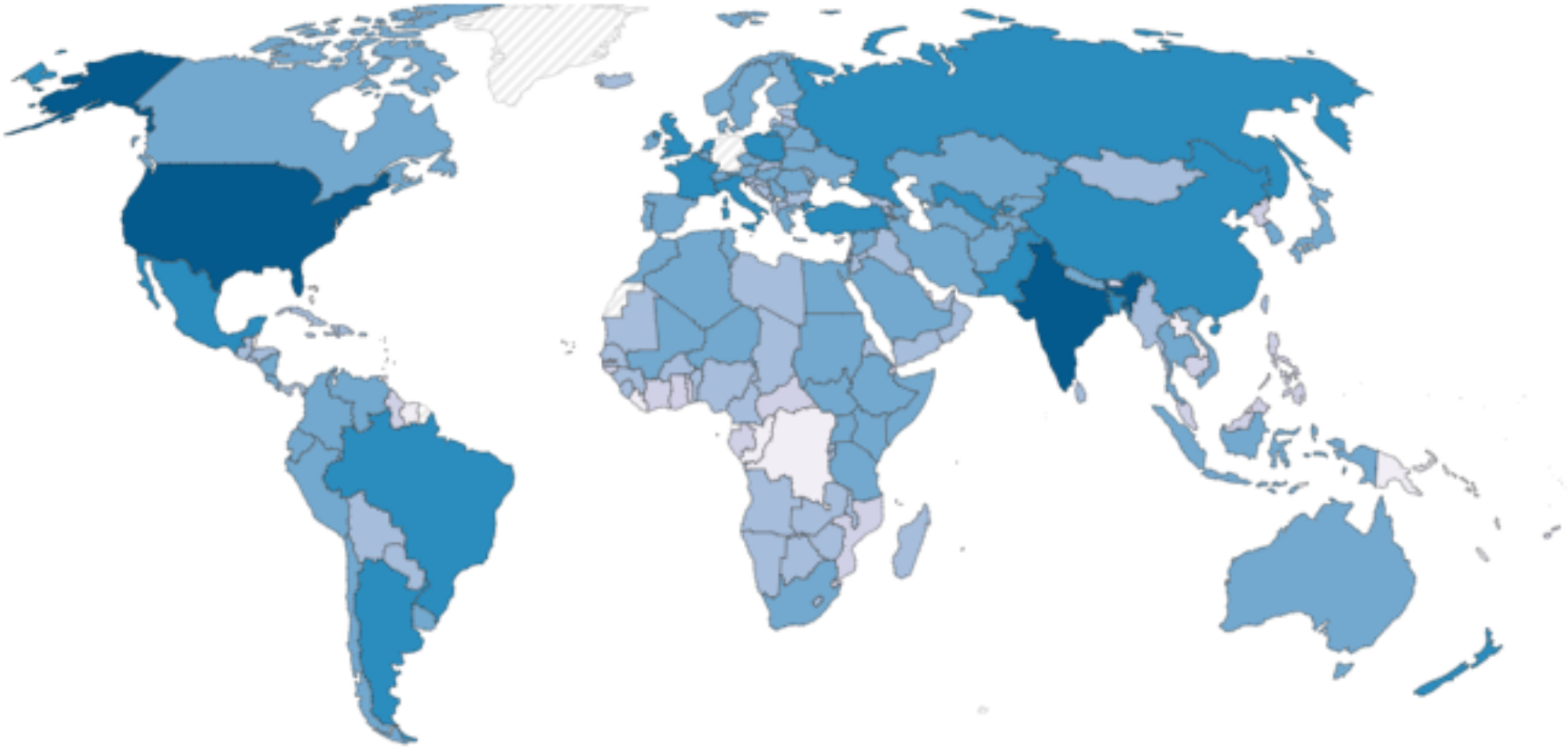
2022

<https://ourworldindata.org/meat-production>

Milk production, 2022

Table Map Chart

World



▶ 1961

● 2022

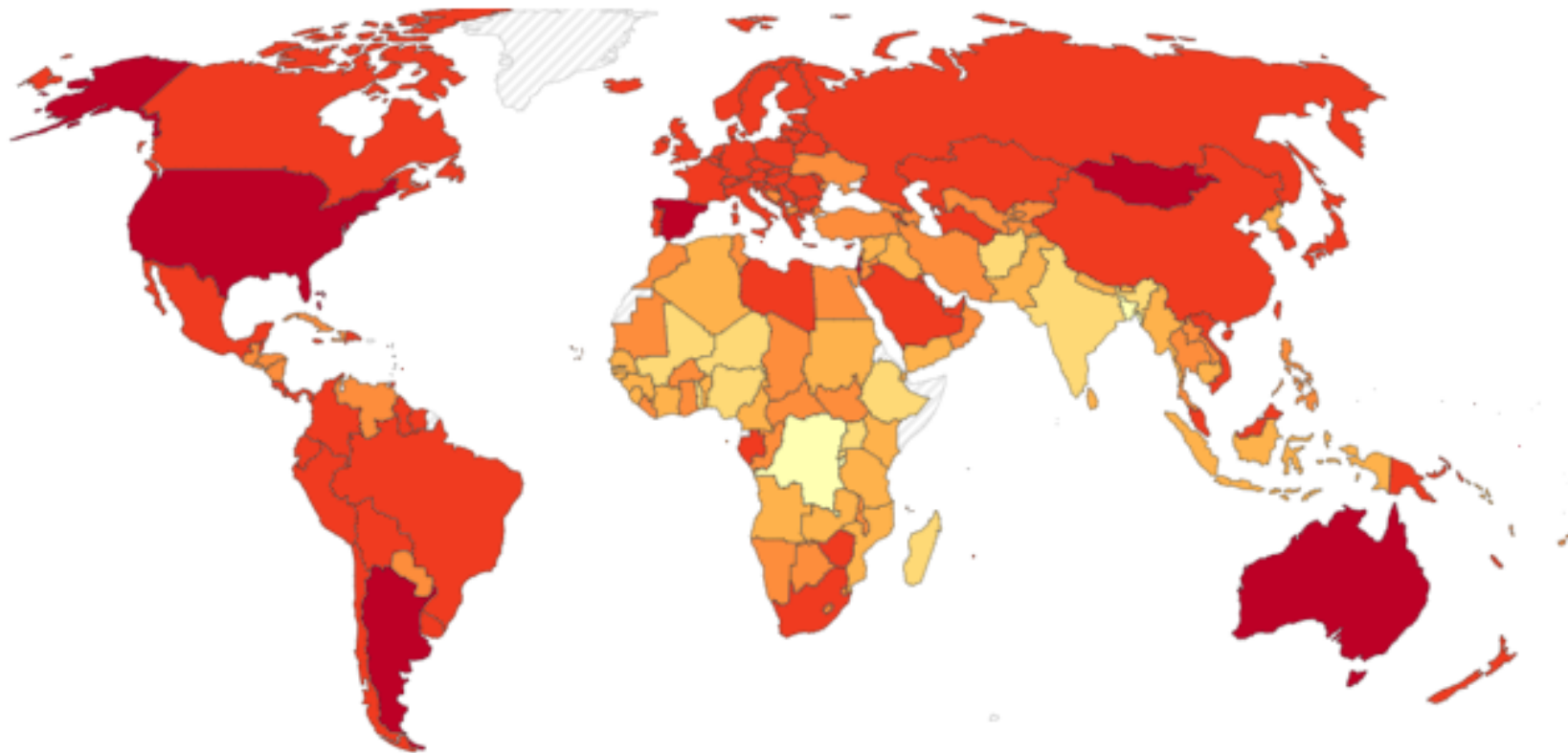
Meat supply per person, 2021

Average total meat supply per person measured in kilograms per year.

Our World
in Data

Table Map Chart

World



No data 0 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg 100 kg 200 kg



1961



2021

<https://ourworldindata.org/meat-production>

Chov prasat

- Druhý nejvýznamnější zdroj masa
- Snadná aklimatizace zvířat, všežravost, malá spotřeba krmiv a rychlá reprodukce
- Nejvýznamnější producenti - Asie, Evropa, Amerika (Čína, USA, Brazílie, Německo, Vietnam, Francie)

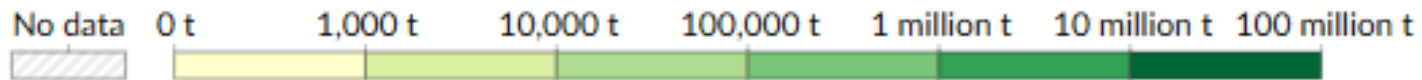
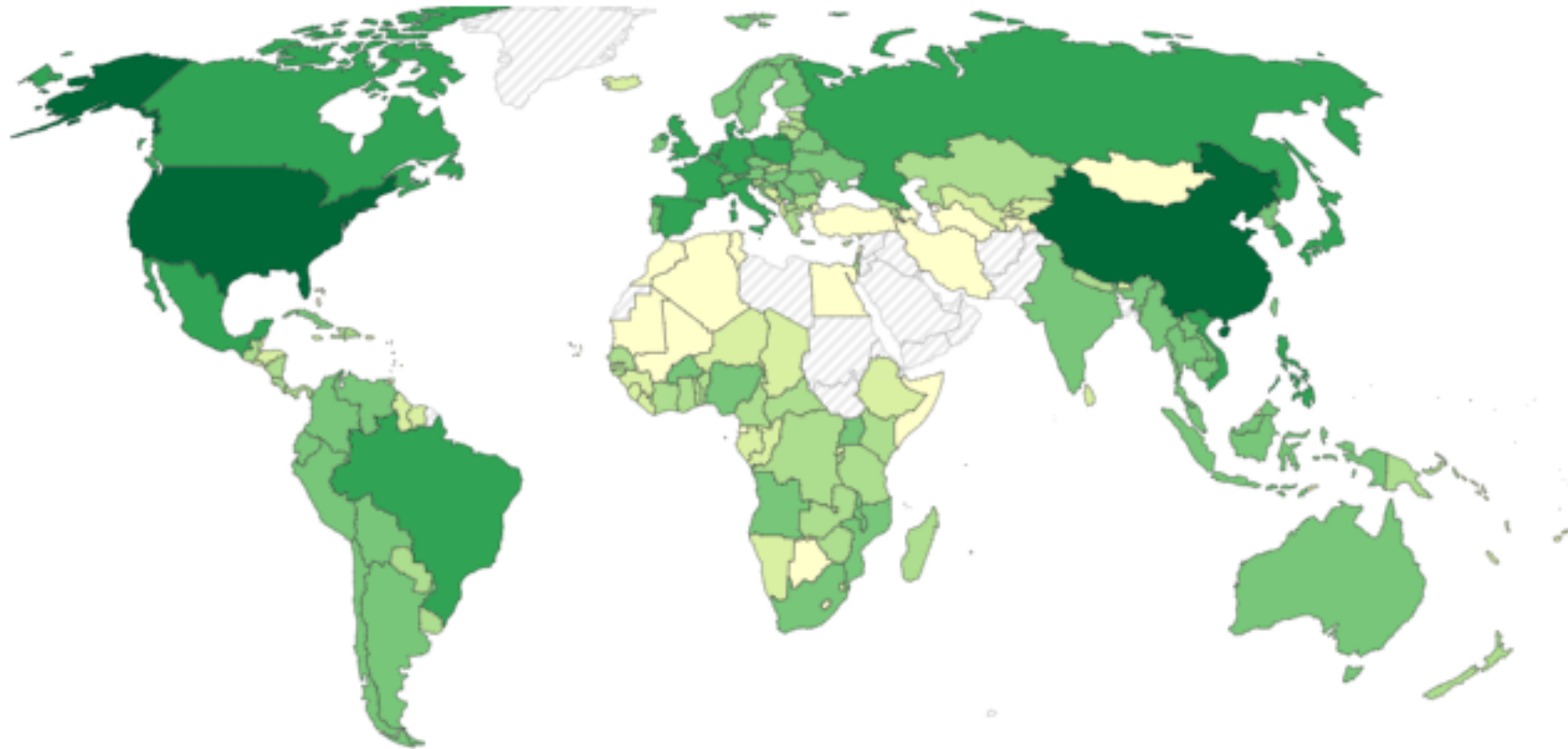
Pig meat production, 2022

Expressed in tonnes.

Our World
in Data

Table Map Chart

World



<https://ourworldindata.org/meat-production>

Chov drůbeže

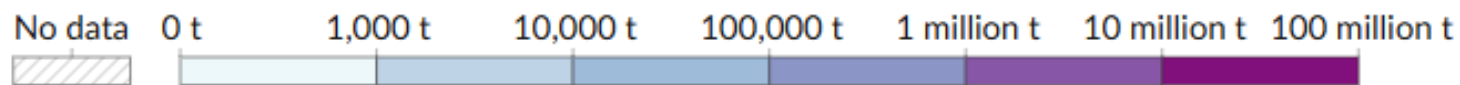
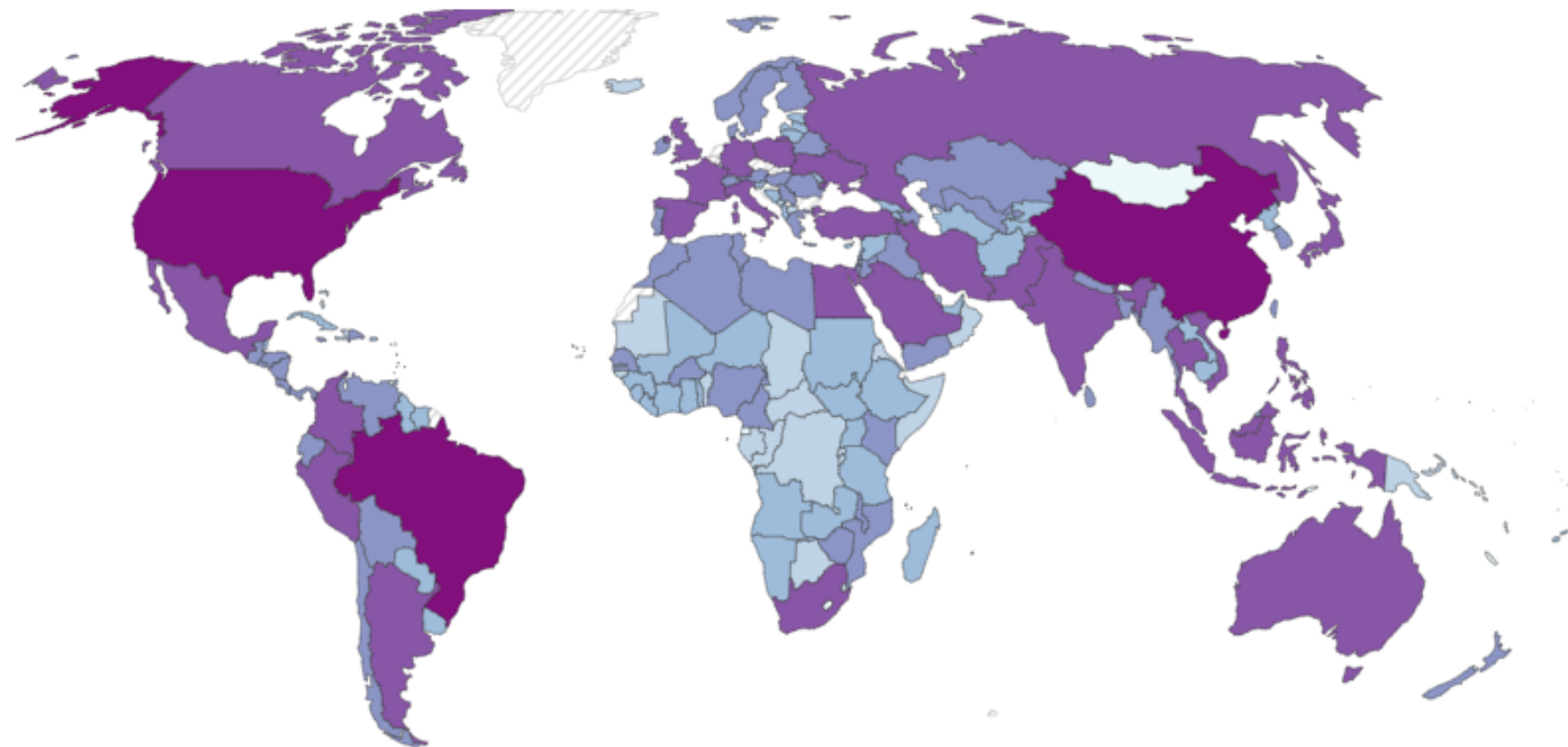
- Významný zdroj bílkovin pro „třetí svět“
- Není v rozporu s náboženskými předsudky
- V rozvojových zemích nízká produktivita, vysoká v rozvinutých
- Převážná část jsou slepice
- Nejvýznamnější producenti - Čína, USA, Brazílie, Rusko, Indie

Poultry production, 2022

Expressed in tonnes.

Table Map Chart

World

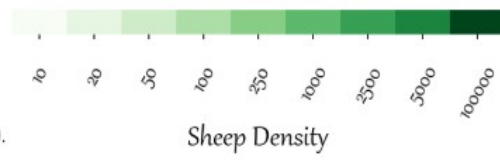
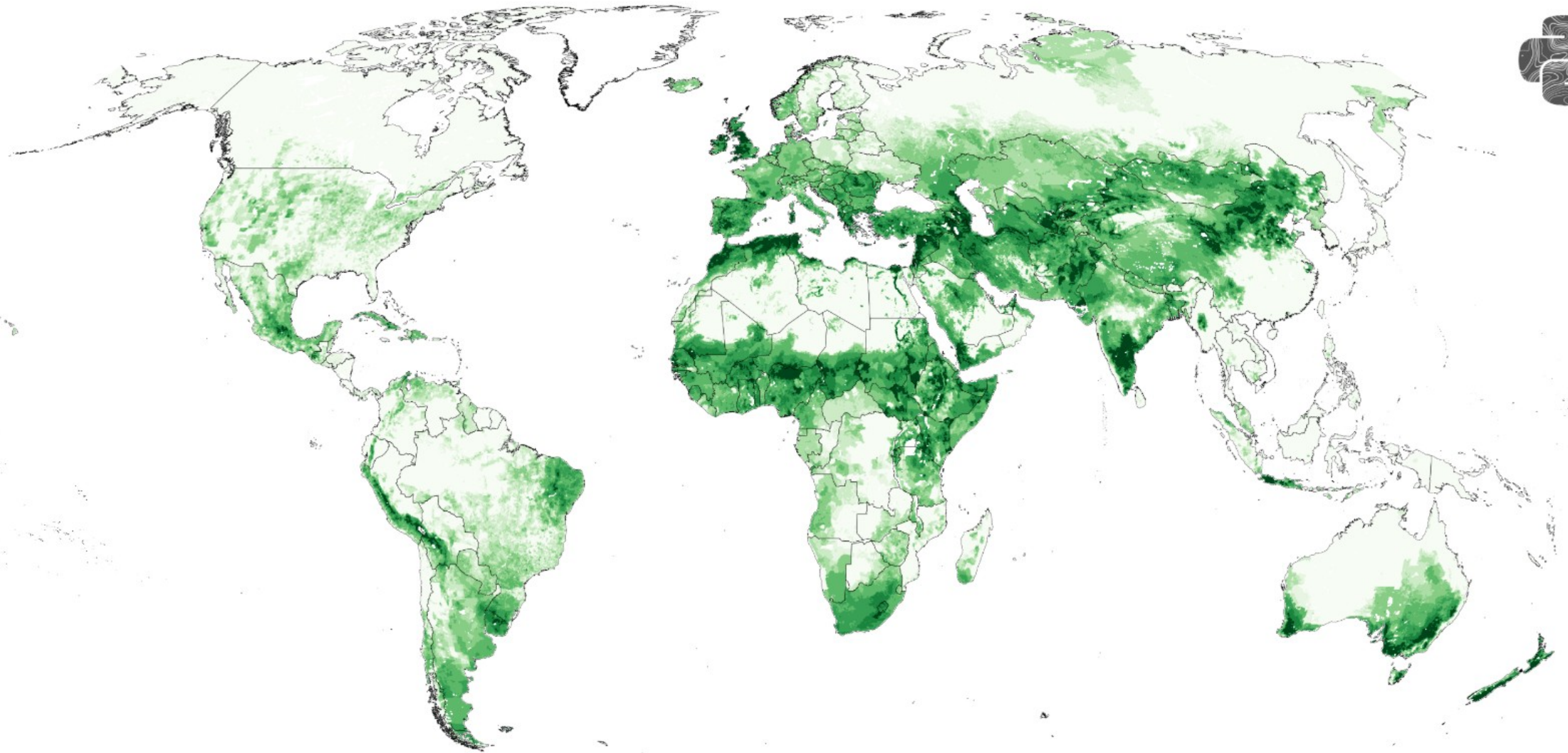


▶ 1961

● 2022

Chov ovcí a koz

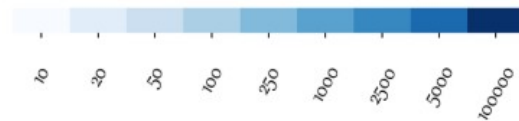
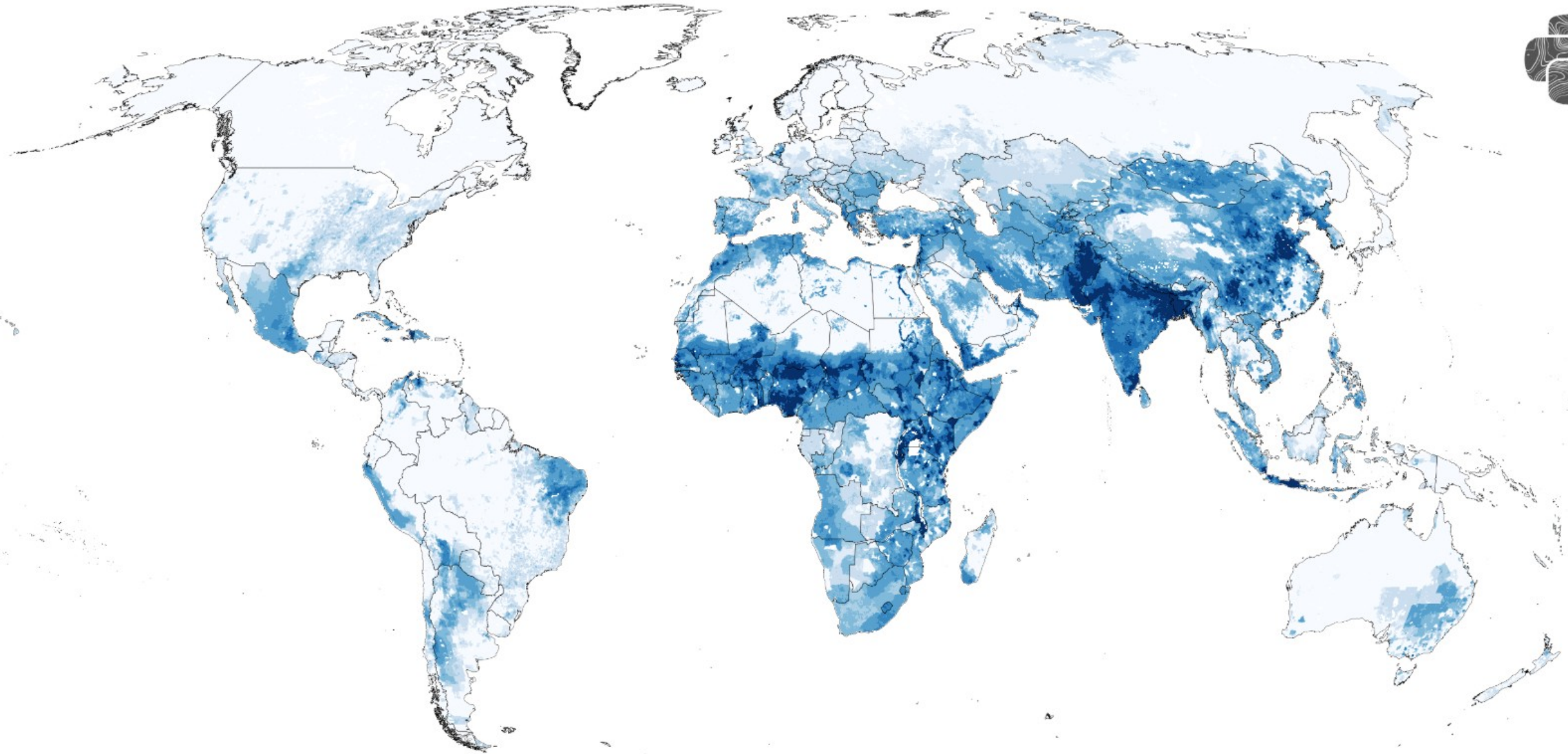
- Chov ovcí až do 60. let 20. století nejpočetnějším chovem domácích zvířat
- Chov ovcí je nejextenzivnějším zemědělským oborem
- Největší počty ovcí - Čína, Indie, Austrálie, Nigérie, Írán, Etiopie
- Produkce vlny - Austrálie, Čína, Nový Zéland, Turecko, Maroko, Írán
- V aridních oblastech je často chov ovcí doplněn chovem koz, který má dosud větší význam především v rozvojovém světě
- Zaměření chovu koz na mléko a na maso
- Největší počty ovcí - Indie, Čína, Nigérie, Pákistán, Bangladéš, Etiopie



Sheep Density

Gilbert, M. et al. Global distribution data for cattle, buffaloes, horses, sheep, goats, pigs, chickens and ducks in 2010. *Sci Data* 5, 180227 (2018).
@PythonMaps

<https://www.visualcapitalist.com/cp/mapped-global-livestock-distribution-and-density/>



Goat Density

Gilbert, M. et al. Global distribution data for cattle, buffaloes, horses, sheep, goats, pigs, chickens and ducks in 2010. Sci Data 5, 180227 (2018).
@PythonMaps

<https://www.visualcapitalist.com/cp/mapped-global-livestock-distribution-and-density/>

Chov ryb a rybolov

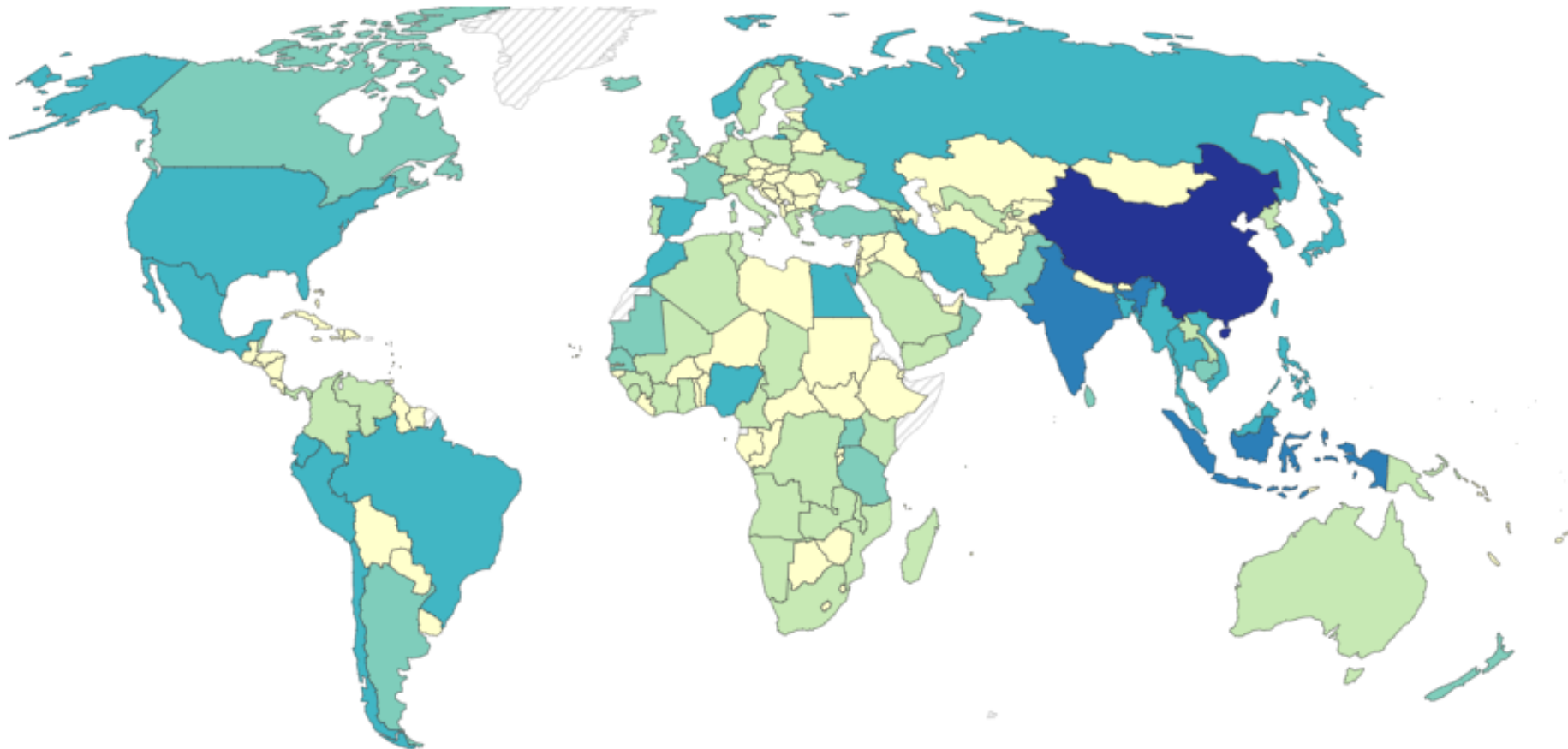
- V některých aspektech může připomínat více těžbu než živočišnou výrobu
- Hlavní část produkce - tresky, sledě, sardele, makrely, tuňáky
- Hlavní oblasti rybolovu - severozápadní Atlantik, severozápadní, západně centrální a jihovýchodní Pacifik
- Sladkovodní rybolov - země jižní, jihovýchodní a východní Asie
- Největší producenti - Čína, Indonésie, Indie, Vietnam, USA

Fish and seafood production, 2021

Fish and seafood production is measured as the sum of seafood from wild catch and fish farming (aquaculture).

Table Map Chart

World



No data 0 t 100,000 t 500,000 t 1 million t 10 million t 50 million t 100 million t



1961

2021