

# Ze0116 Geografie výrobní sféry

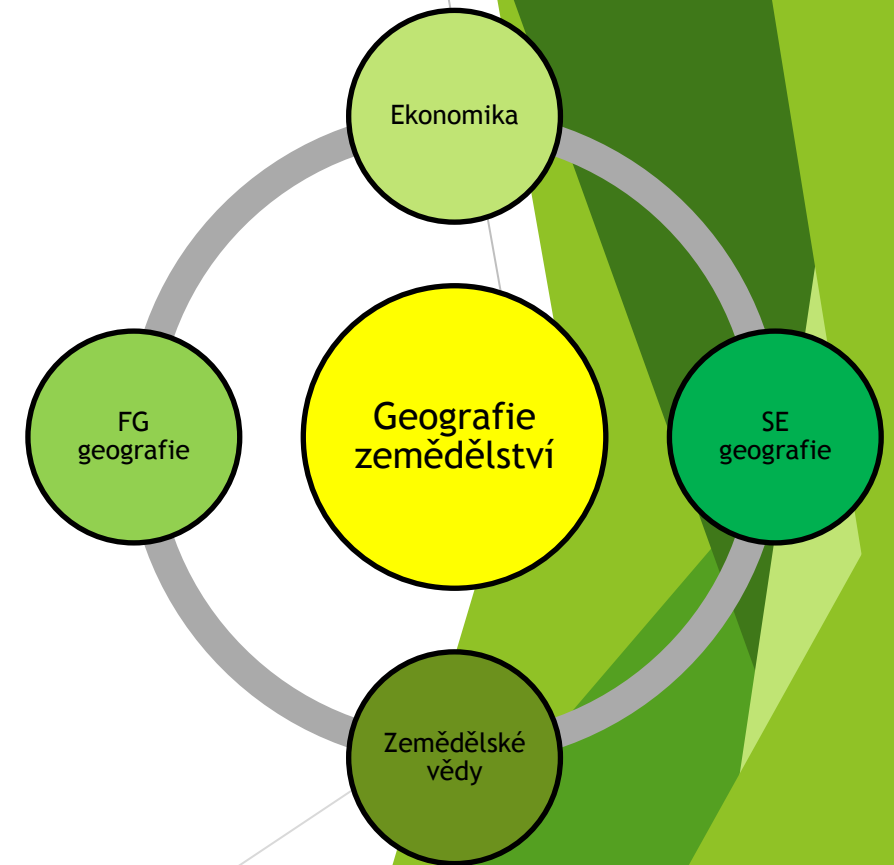
KGE, PED MUNI, 2024

# Úvod do geografie zemědělství

ZE0116 GEOGRAFIE VÝROBNÍ SFÉRY


# Geografie zemědělství

- ❑ Postavení v kontextu geografických věd:
  - ❑ typická mezní, hraniční, disciplína,
  - ❑ souvisí s některými dalšími tak těsně, že mezi nimi nelze vést zcela ostrou hranici
- ❑ Proč se jí zabývat?
  - ❑ Pěstování a výroba potravin je nejzákladnější lidskou aktivitou
  - ❑ Růst poptávky po lokálních potravinách
  - ❑ Silná podpora zemědělství ze strany národní vlády a EU
  - ❑ Zemědělství úzce propojeno s mnoha dalšími odvětvími => agrobiznys

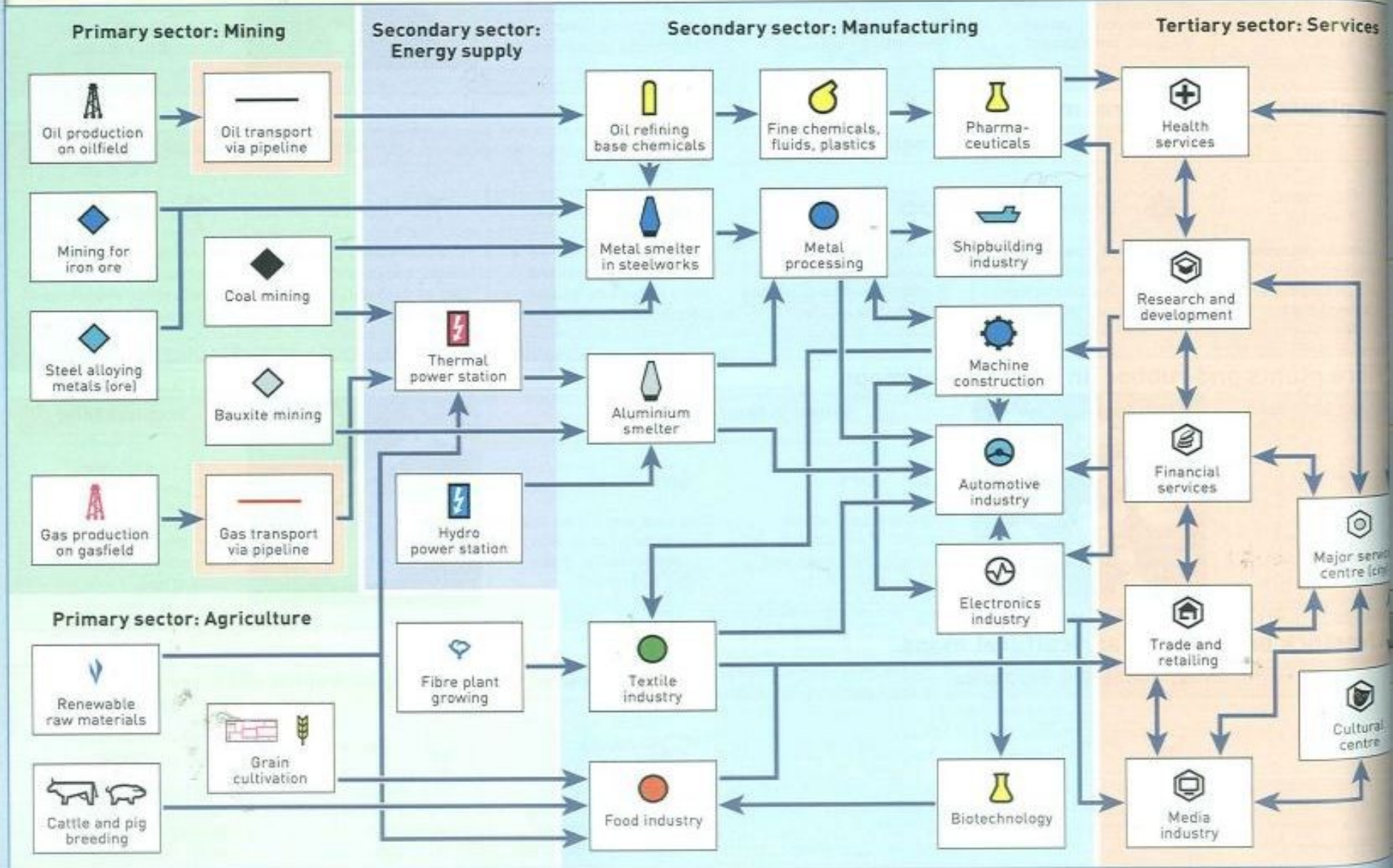


## 2 Economic sectors in the map – Connections

Economic maps provide detailed information about different sectors of the economy. In the above map the land use and land cover patterns are faded to grey. On top of these background map layers, a broad spectrum of symbols depicts economically important

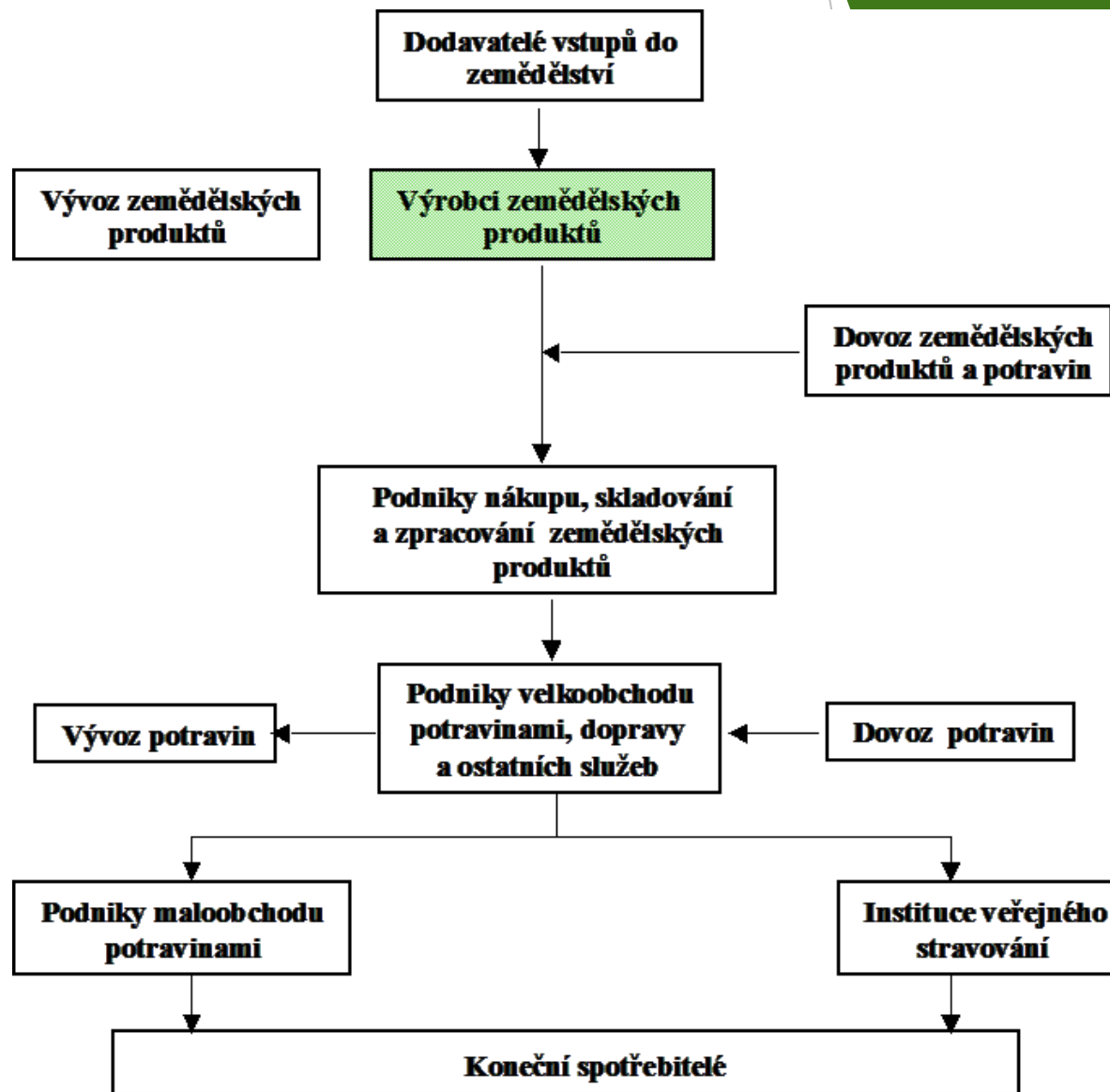
sites, links and interdependencies. In map  the symbols for **mining, energy supply, manufacturing and services** are highlighted. Mining activities are part of the primary sector, like agriculture. The figure below shows how mining is connected to the energy industry,

which is part of the secondary sector of the economy. The other map symbols in the secondary sector show the industrial focus of cities or regions. Some branches may be subsumed. Other links between the different industries and sectors are also possible.



# Agrobyznys

- ❑ Největší sektor světové ekonomiky
- ❑ Zaměstnává cca 50 % pracovní síly ve světě
- ❑ Klesá význam agrárního sektoru, ale agrobyznysu nikoliv
- ❑ **Definice:** Souhrn všech činností týkajících se zpracování a distribuce produktů vyrobených na farmě výrobní činnosti na farmě; skladování, zpracování, dopravu a prodej zemědělských komodit a produktů z nich vyrobených



# Vývojové směry geografie zemědělství

- ▶ Popisný - (1. pol. 19. stol.) - reprezentují ho první práce zaměřené na popis charakteru zemědělství daného regionu (HANG, GETZ)
- ▶ Statistický - (70. a 80. léta 19. stol.) - formulování základních, obecných a nových metodických postupů, s využitím prvních statistických údajů - užívají se kvantitativní metody (HAHN)
- ▶ Ekonomický - zbožíznalecký - studium ekonomických a tržních podmínek v hospodářství - pochopení a využití produkčních a tržních podmínek zemědělských produktů (CHISHOLM)
- ▶ Historický - (konec 19. a začátek 20. stol.) - vznik a šíření zemědělství jako hospodářské činnosti člověka - hledání center domestikace kulturních rostlin (HETTNER, DECANDOLLE, HAN, SAUER, VAVILOV)
- ▶ Výzkum zaměřený na využívání země (STAMP, KOSTROWICKI)
- ▶ Výzkum vztahů mezi zemědělstvím a obyvateli - zdůrazňuje se závislost zemědělství na kulturních i hospodářských podmínkách (BERNHARD, KASTRO, SORE)
- ▶ Regionalizace a zemědělská typologie - (počátek 20. století) - rozsáhlé používání statistických údajů kartografické vyjadřování sledovaných jevů (ENGELBRECHT, BAKER, FINCHE, KOSTROWICKI)

# Geografie zemědělství dnes

- ❑ Více propojena s **geografií venkova**
- ❑ Hlavní témata geografie zemědělství ve vyspělých zemích dnes
  - ❑ Zemědělská politika
  - ❑ Dodavatelsko-odběratelské vztahy
  - ❑ Vývoj venkovského prostředí
  - ❑ Globální problém hladu
  - ❑ Problematika rozvojových zemí
  - ❑ Precizní zemědělství: <https://www.sieusoil.eu/cs/sieusoil-cz/>
  - ❑ GMO
  - ❑ ...

# Geografie zemědělství - definice

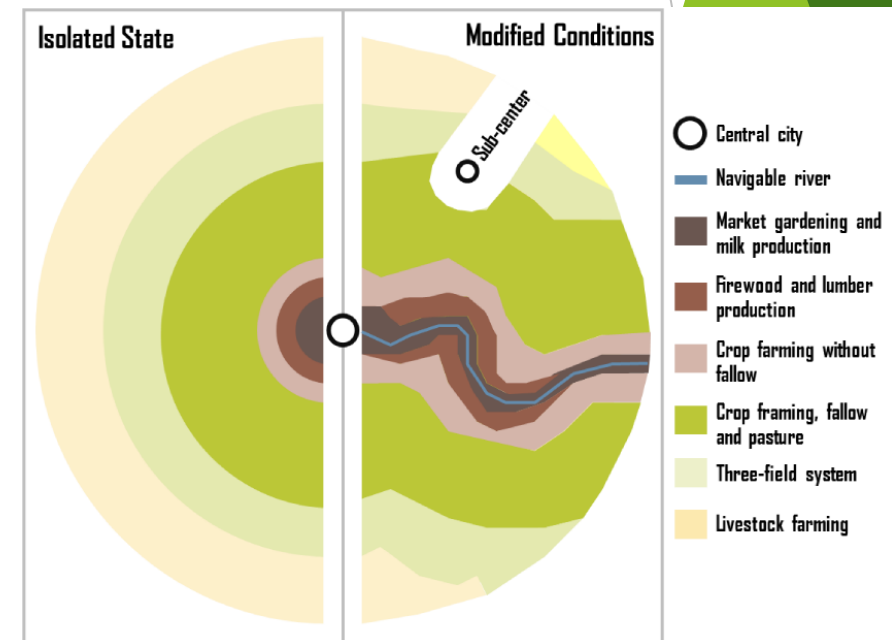
- Geografie zemědělství je disciplína, jež se zabývá z geografického hlediska zemědělskou výrobou
- Geografie zemědělství se zabývá zákonitostmi rozmístění zemědělství
- Geografie zemědělství se zabývá studiem druhů a výsledků využití půdy, systémem rostlinné a živočišné výroby v jejich vztahu ke způsobu hospodaření, faktorům přírodního prostředí, obyvatelstvu a jeho způsobům výroby a ostatním hospodářským odvětvím. Dále se zaměřuje na studium a klasifikaci forem územní organizace zemědělské výroby, na stanovení výrobních typů zemědělství zemědělskou regionalizaci a analýzu zemědělských regionů (RAKITNIKOV 1970)
- Předmětem studia je zemědělská výroba, a to především její rozmístění, na základě jejich jednotlivých forem, zaměření, struktury, intenzity apod. a dále podmínky a zákonitosti tohoto rozmístění
- Při plnění těchto úkolů se při socioekonomicko-geografické interpretaci územních rozdílů zemědělské výroby hodnotí nejen rozdílnost podmínek přírodního prostředí, ale i stupeň intenzity a produktivity výroby



# Geografie a geografové zemědělství

- ❑ Počátky na konci 18. a začátku 19. století
- ❑ A. Smith, D. Ricardo - autor teorie o pozemkové rentě,
- ❑ R. Malthus - problematika růstu obyvatelstva a jeho potravinové užitelnosti)
- ❑ mezi zakladatele patří J. H. von Thünen (1826) - autor první teorie o rozmístování zemědělské výroby

- Česko
  - První práce na počátku 20. stol. (V. Dvorský, F. Štůla)
  - A. Götz - regionalizace zemědělství
  - A. Věžník
  - P. Spišiak (SR)
  - I. Bičík
  - V. Jančák



# Zdroje dat o zemědělství

FAO (<http://www.fao.org/>)

Ministerstvo zemědělství (Zelená zpráva, publikace Zemědělství)

ČSÚ - Arocenzus (2010, 2020)

LPIS (veřejný registr půdy) - uživatelé půdy, typ hospodaření

Výzkumný ústav meliorizace a ochrany půdy - BPEJ, eroze, půdní sondy



# FAOSTAT

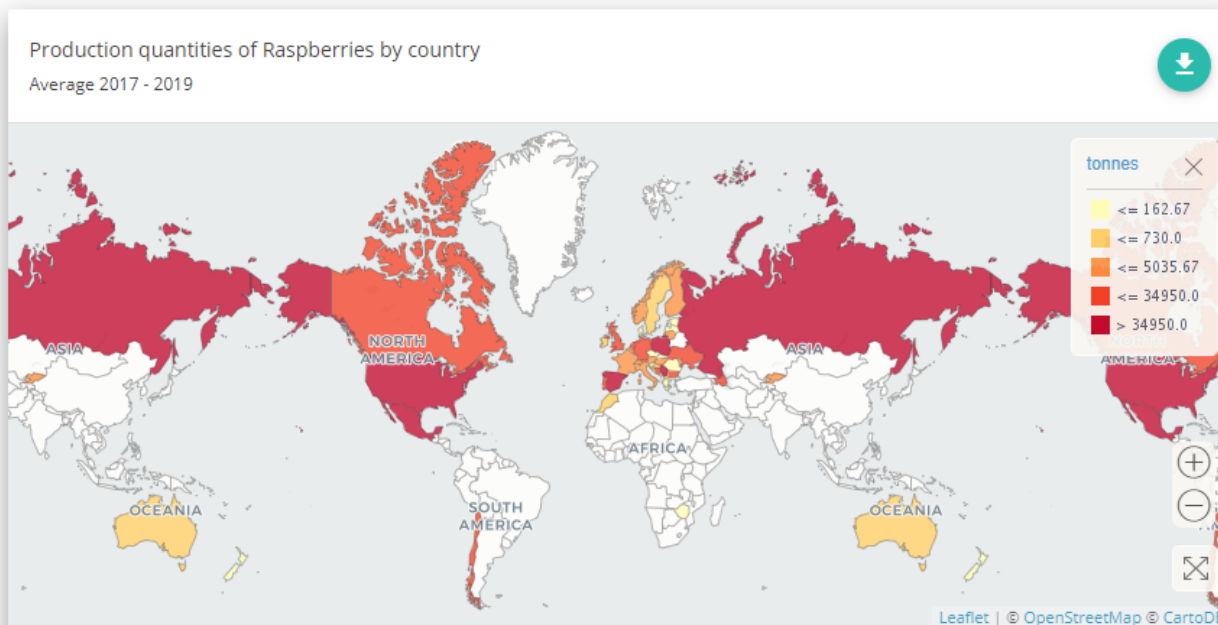
[Home](#)
[Data](#)
[Selected Indicators](#)
[Compare Data](#)
[Definitions and Standards](#)
[FAQ](#)

## Crops

[Back to domains](#)

[DOWNLOAD DATA](#)
[VISUALIZE DATA](#)
[METADATA](#)

Item: Raspberries  
 Country/Region: World + (Total)  
 From Year: 2017  
 To Year: 2019  
 Aggregation: Average



The designations employed and the presentation of material in the maps do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal or constitutional status of any country, territory or sea area, or concerning the delimitation of frontiers. South Sudan declared its independence on July 9, 2011. Due to data availability, the assessment presented in the map for Sudan and South Sudan reflects the situation up to 2011 for the former Sudan.

### Crops

Crop statistics are recorded for 173 products, covering the following categories: Crops Primary, Fibre Crops Primary, Cereals, Coarse Grain, Citrus... [Show More](#)

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

#### Bulk Downloads

All Data	13.02 MB
All Data Normalized	18.38 MB
All Area Groups	4.22 MB
Africa	2.08 MB
Americas	1.89 MB
Asia	2.36 MB
Europe	1.97 MB
Oceania	395 KB

Last Update  
December 22, 2020

#### Related Documents

[Revision of the agriculture production data domain](#)

# Zemědělství

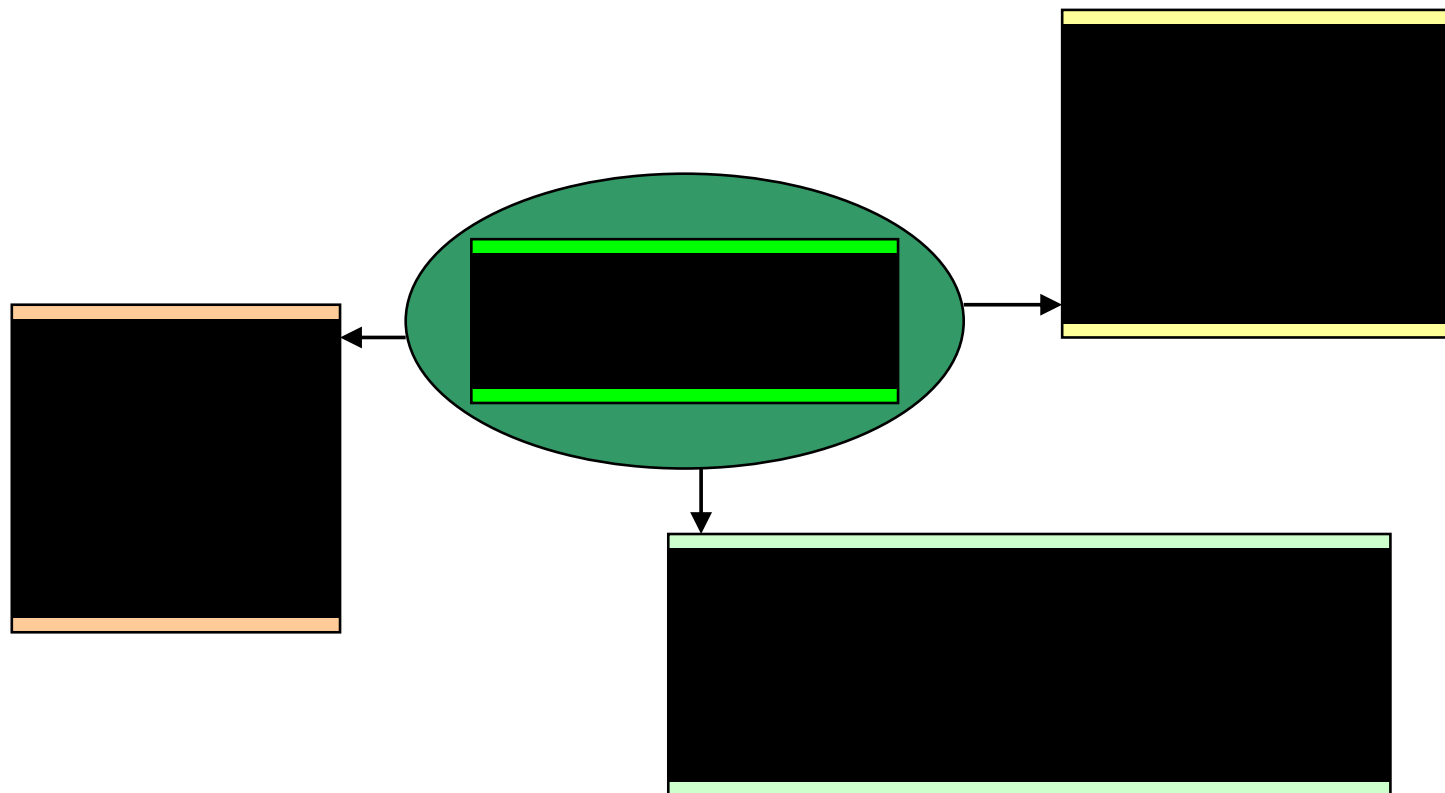
(poněkud v užším pojetí zemědělská výroba)

- Je možné charakterizovat jako **vědomé obhospodařování půdy za účelem výroby rostlinných a živočišných produktů pro uspokojování potřeb lidské společnosti**
- Zemědělská výroba je hospodářská činnost, kterou společnost uskutečňuje, organizuje a tedy i rozmísťuje v rámci určitého prostoru, ve společenských a přírodních podmínkách značně regionálně diferencovaných
- Z toho plyne i rozdílná kvalita zemědělské výroby mezi jednotlivými regiony (státy)

# Specifikum zemědělství

- Zemědělství, jako odvětví materiální výroby, slouží svými produkty především k uspokojování základní existenční potřeby člověka - je zdrojem potravin rostlinného i živočišného původu nutných k výživě obyvatelstva
- Zemědělská výroba se tak podílí rozhodující měrou na **vývoji životní úrovně společnosti**
- Mimo potravin pro spotřebu v čerstvém stavu a surovin, zpracovaných potravinářským průmyslem, je zemědělství též **producentem různých surovin pro jiná průmyslová odvětví**
- Zemědělství se vyznačuje velkou **závislostí na přírodních podmínkách**. Tato závislost má svou příčinu především v objektivní realitě přírodou daného územního rozmístění ploch zemědělské půdy, která slouží zemědělské výrobě jako její základní výrobní prostředek
- Hlavním obsahem zemědělství je **biologická prvovýroba**, v níž činnost člověka spočívá v usměrňování růstu rostlinných a živočišných organismů

# Multifunkčnost zemědělství



# Zemědělská výroba

Zemědělská výroba je činností s níž je od určité etapy rozvoje lidské společnosti spojeno:

- vědomé a systematické využívání přírodních sil a zdrojů, za účelem zajištění potravy
- vznik a rozvoj organizovaných společenských celků, které přesahují rámec původních populačních jednotek (rod, kmen)
- postupné vytváření společenské struktury uvnitř nových celků - sociální hierarchie
- nutnost vyrovnávat se s vlivy vnějšího prostředí, poznávat je a přizpůsobovat jim svou činnost
- postupné vytváření a využívání pojmu času a prostoru jako souboru vzdáleností
- první faktické změny v rozmístění, spojené s postupným rozšiřováním obydlené části zemského povrchu
- zemědělská výroba vytvořila v materiální výrobě i v nadstavbě civilizační základnu, na níž se především v prostoru Evropy začala vyvíjet průmyslová civilizace moderní doby

# Půda

- Základním předpokladem a výrobním prostředkem zemědělství je **půda**
- Z celkové rozlohy souše cca 135 mil. km<sup>2</sup>, bez Antarktidy, je lidstvem využíváno cca 30,1 %
- Z této plochy pevniny, přístupných lidským aktivitám, tedy bez ledu má:
  - plných 75,4 % nulovou produkční kapacitu (pouště, hory apod.)
  - 11,2 % - nízkou, 8,2 % - střední a jen 5,2 % vysokou produkční kapacitu, tj. 7 mil. km<sup>2</sup>
- Produkční bezcenná půda zabírá plně  $\frac{3}{4}$ , přičemž její rozloha se každým rokem zvětšuje o více než 200 tis.km<sup>2</sup>
- **Zemědělská půda** se dělí na **půdu ornou**, **trvalé travní porosty (TTP)**, tj. louky a pastviny
- Podíl orné půdy na zemědělské půdě tvoří tzv. **procento zornění**
- K **orné půdě** jsou řazena především pole, dále též zahrady, ovocné sady, vinice, chmelnice, plantáže a též úhory, **pokud ovšem nejsou vyčleněny jako samostatné kategorie (trvalé kultury)!!!**



# Postavení zemědělství v NH

Je dáno:

- stupněm zajištění výživy obyvatelstva
- účastí na zahraničním obchodě
- vztahy k ostatním odvětvím
- podílem na tvorbě společenského a národního produktu
- podílem obyvatelstva zaměstnaného v zemědělství

## Zemědělství - základní výrobní orientace:

- rostlinná výroba
- živočišná výroba

## Funkční (účelové) hledisko při členění struktury zemědělské výroby:

- primární zemědělská výroba - (RV)
- sekundární zemědělská výroba - (ŽV, včetně organických hnojiv, zásoby krmiv apod.)

# Postavení zemědělství v NH

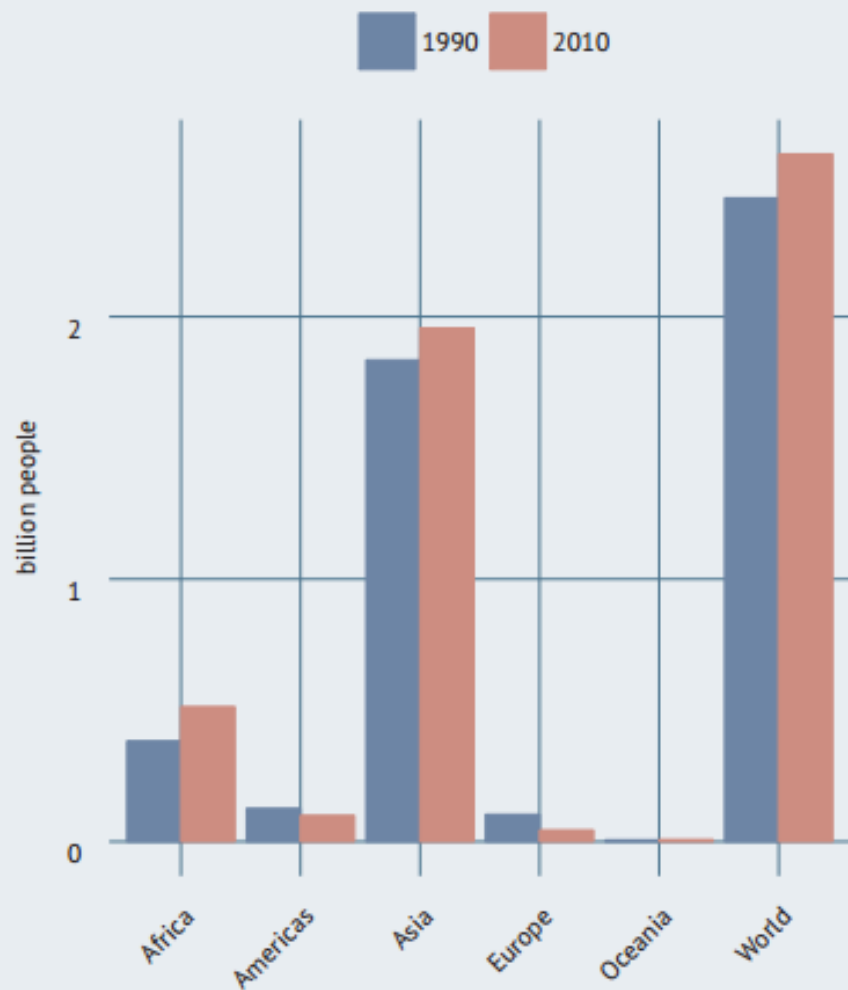
- Zemědělská výroba **produkuje menší část z hrubé hodnoty materiálních statků vytvořených lidskou společností**
- Na celkové produkci materiální výroby se podílí 15-20 %
- Problém stanovení skutečné produkce - podíl naturální (samozásobitelské) produkce - odhady
- V rámci světového průměru tak existují **značné regionální diference**
- Absolutně **objem zemědělské výroby stále roste, avšak podíl na materiální produkci se nadále snižuje**
- ZV se rozvíjí pomaleji než průmyslová výroba, vliv přírodního prostředí, nižší produktivita práce apod.
- Zemědělská výroba musí respektovat určitý rytmus výrobního procesu s daleko menší kontrolovatelností vnějšího prostředí a vlivů.
- Ani rychlý růst vkladů do ZV, nemusí vždy vést ke zvýšení tempa rozvoje

## PODÍL ZEMĚDĚLSTVÍ NA HDP V KONTEXTU EU

✓ Ø EU 27 = 2,2% HDP (vlastní zemědělství), 2,9% včetně lesnictví a rybnářství (Eurostat)

<b>méně než 1,5%</b>	CZ, SK, LUX, GB, SWE
<b>1,5% - 2,0%</b>	FIN, LOT, NĚM, BEL, SLOVIN, PORT
<b>2,0% - 2,5%</b>	IRL, DAN, EST, LIT, POL, RAK, MAĎ, ITA, MAL
<b>2,5% - 3,0%</b>	ŠPA, FRA, NIZ, BUL, KYPR
<b>více než 3%</b>	ŘEC, RUM

CHART 2: Agricultural population (1990 and 2010)




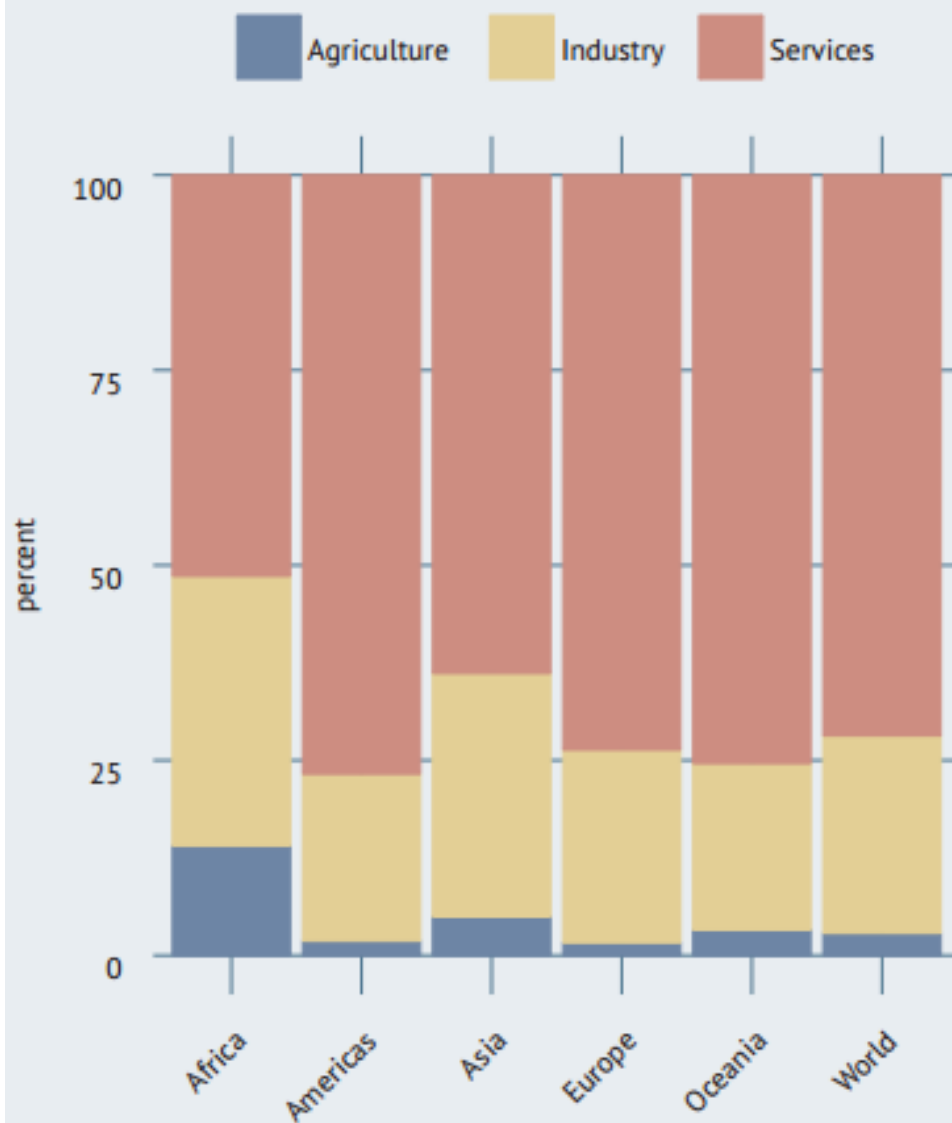
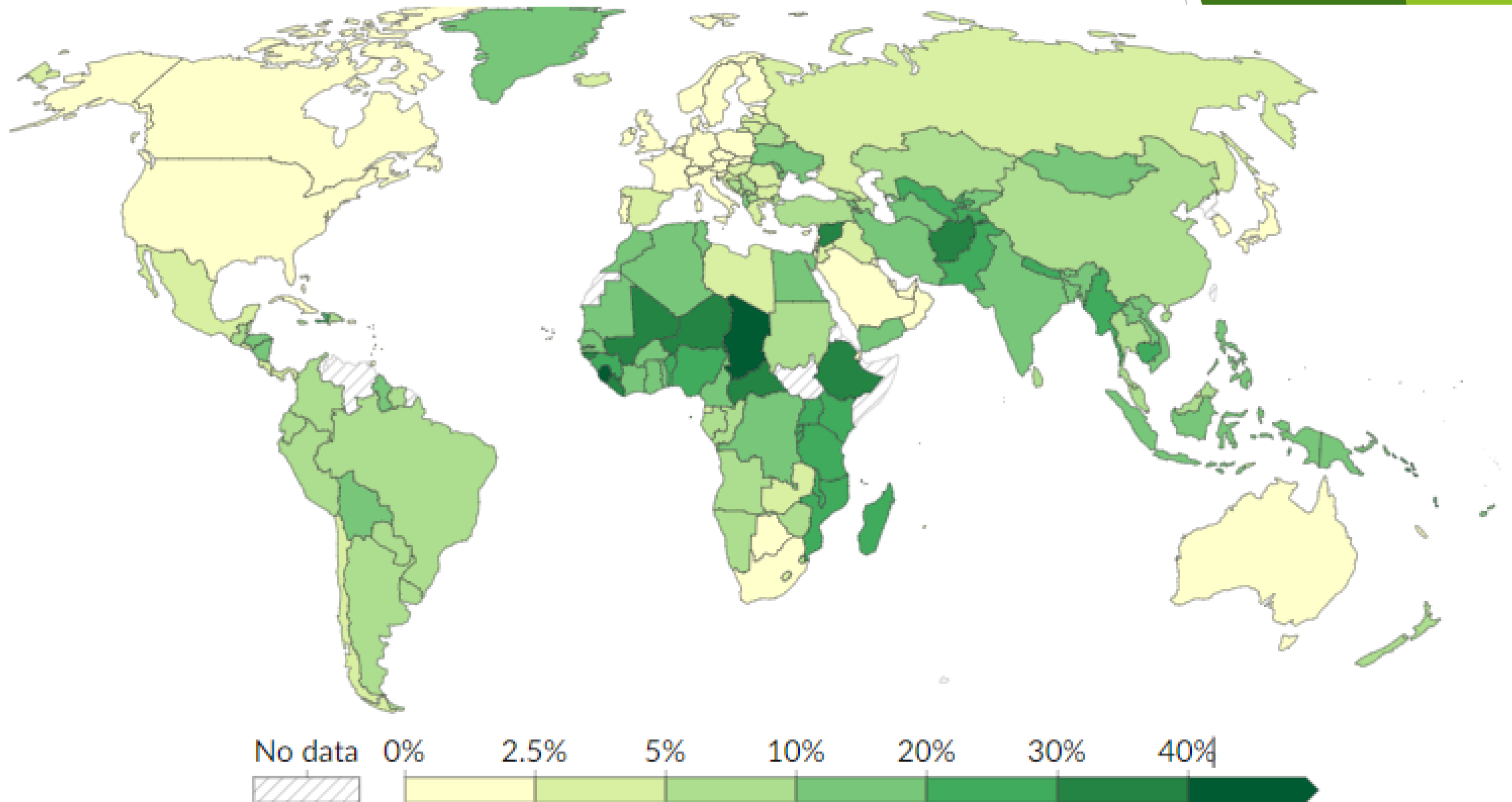
Source: FAO, Statistics Division (FAOSTAT). 

CHART 6: Value added in agriculture, industry and services as shares of GDP (2009)



## Podíl zemědělství na HDP, 2021



# Postavení zemědělství v NH

- Růst zemědělské výroby byl v hospodářsky vyspělých zemích vyšší než přírůstek obyvatelstva - **růst životní úrovně**
- V mnoha hospodářsky méně vyspělých zemích však růst ZV za tímto přírůstkem **zaostává**, takže objem produkce na jednoho obyvatele je zde často nižší než před 2. světovou válkou - **problém hladu ve světě**
- Snížování podílu ZV na produkci materiálních statků je v relaci s objektivním ekonomickým vývojem, který probíhá od první etapy průmyslové revoluce (jen hospodářsky vyspělé země)
- Význam ZV však nelze hodnotit jen podle podílu na materiální produkci, respektive na národním důchodu, protože význam zemědělství je mnohem širší
- V hospodářství státu působí zemědělství jako důležitý **stabilizační faktor**, **předpoklad celkově vyváženého rozvoje**
- Funkce zemědělství - **ekonomická, krajnotvorná, ekologická, osídlovací**, atd. - TUZ
- V podmínkách celkově vyspělé ekonomiky je ZV typickým **nabídkovým odvětvím**
- V hospodářsky méně vyspělých zemích se zpravidla mění v **poptávkové odvětví**

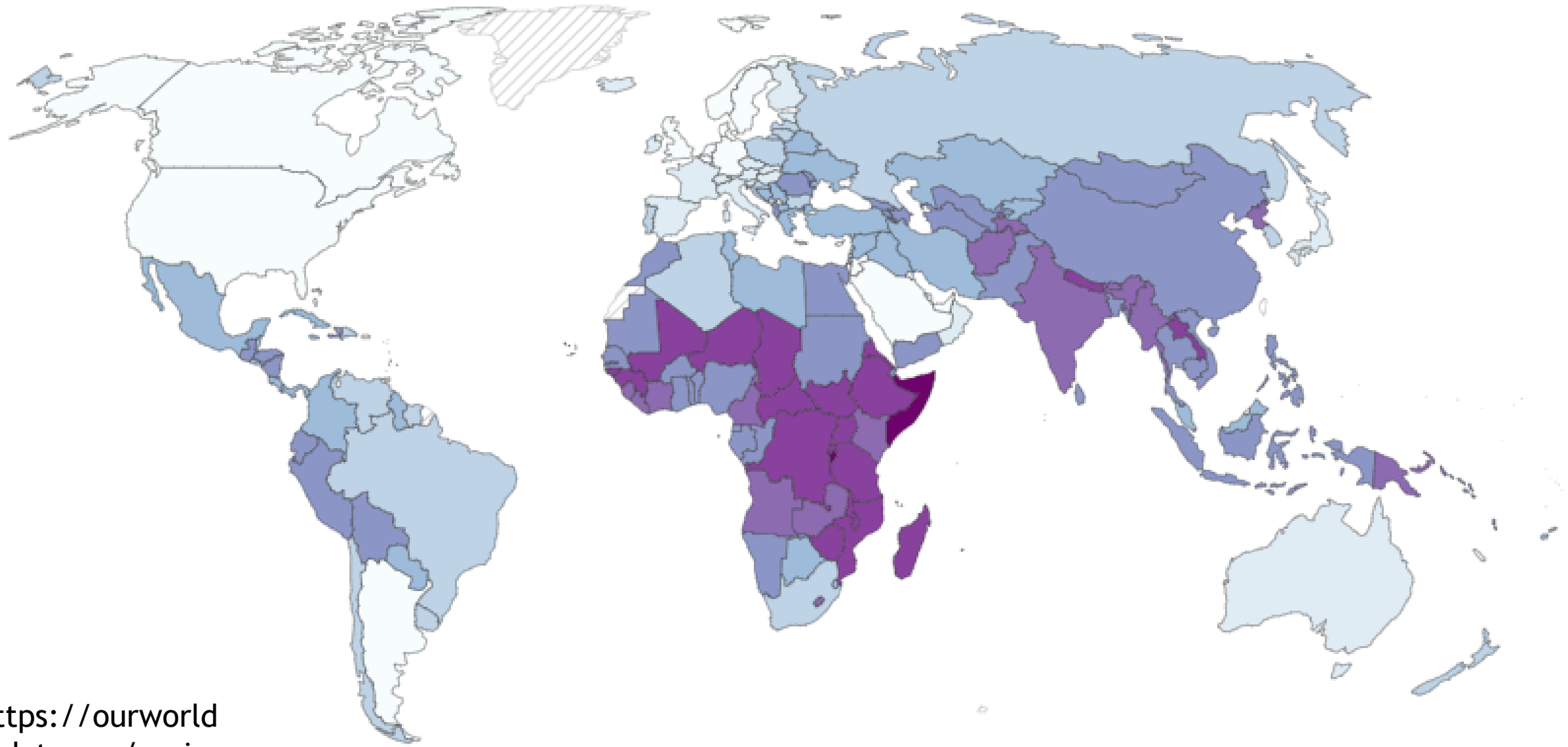
# Zaměstnanost v zemědělství

Tabulka 2.: Podíl zaměstnaných v zemědělství z celkově EA obyvatelstva v %

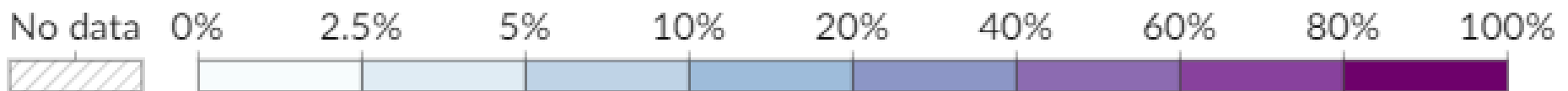
Země	1930-1940	1966-68	1983-85	1999-2001
Belgie	17,0	6,0	2,7	1,9
Dánsko	34,0	15,0	6,1	3,9
Francie	36,0	18,0	7,5	3,5
Kanada	26,0	9,0	4,3	2,4
USA	19,0	5,0	1,9	2,2
SRN x	27,0	10,0	3,3	2,6 x
ČR x	40,4	13,2	11,9	3,4
Polsko	-	43,6	27,7	18,0
Bulharsko	-	45,7	19,2	26,0
Nigerie		72,1	66,7	34,2
Nepál		94,0	92,6	93,1
Burkina Faso		89,3	85,8	92,2

- **Skrytá nezaměstnanost**
- V zaměstnanosti je ZV vedoucím odvětvím, zejména v hospodářsky méně vyspělých zemích
- Z celosvětového počtu ekonomicky činného obyvatelstva pracovalo v roce 1983 - 43,5 % v zemědělství, v roce 2000 - 45,2 %....
- **Podíl obyvatelstva zaměstnaného v zemědělství je zpravidla jedním z ukazatelů hospodářské vyspělosti státu**
- V průmyslově vyspělých státech sice **klesá počet obyvatelstva činného přímo v zemědělské výrobě**, (zemědělská prvovýroba), ale na druhé straně pracuje pro zem. výrobu **stále více osob v různých průmyslových odvětvích** (zem. strojírenství, výroba hnojiv, chemické prostředky, výroba krmiv, ...) - agrokomplex
- V moderní ZV **klesají nároky na množství pracovních sil, ale rostou požadavky na odborné kvalifikované síly** - problematika zaměstnanosti žen
- Ve většině rozvojových krajin je stále ZV na nízké úrovni agrotechniky a pak výrobce často vychází ve své činnosti pouze ze svých praktických zkušeností, které často ovlivňuje značný konzervatismus, který je tak zpravidla i překážkou dalšího rozvoje zemědělské výroby

# Podíl zaměstnaných v zemědělství, 2019



<https://ourworldindata.org/agri-employment-sources>



# Rozdílnost zemědělství ve světě

- ▶ Kontrast - potravinové přebytky vs. nedostatečná výživa v některých regionech světa
  - ▶ přes polovinu americké sklizně obilí jde pro dobytek
  - ▶ průměrný 18-nácti letý Američan sní ve formě steaků a hamburgerů 2 x tolik proteinů, než jeho tělo může spotřebovat
  - ▶ Pokud by to bylo stejně všude mohlo by při současné zemědělské produkci být zásobeno asi 1,2 mld. lidí



# Historie zemědělství

- 1. sběrné hospodářství
  - nejnižší stupeň hospodářské činnosti, člověk sbírá bez nástrojů potravu, nestará se o obnovu
- 2. lov
  - vyšší stupeň materiální kultury a hospodářské činnosti
  - člověk začal myslet a používat nástroje (zbraně)
- Období, kdy končí lov a začíná se věnovat půdě = neolitická revoluce
- V Jihovýchodní Asii zřejmě člověk začal poprvé vědomě obdělávat půdy, odtud se zemědělství začalo šířit dál
- Člověk se usazuje, začíná pěstovat plodiny a dokáže vytvořit nadprodukcii = civilizační rozvoj - obyvatelstvo se mohlo věnovat obchodu, výrobě,... - dochází k první hierarchizaci a ke vzniku prvních států

# C. O. Sauer - teorie o šíření rolnictví ve světě

- 1. Zemědělství nevzniklo z nedostatku potravin
- 2. Ohniska zdomácnělých zvířat a rostlin jsou v místech, kde je velká diferenciacce a přirozená genetická variabilita
- 3. Nejstarší zemědělství bylo v pahorkatinách, ne v nivách (kvůli povodním)
- 4. Původně obývaná území byla zalesněná - likvidace lesů žďářením, vynález sekery
- 5. První zemědělci získali znalosti pomocí experimentů
- 6. Tvůrci zemědělství byli usedlí, protože to vyžadovala délka vegetačního období - budování trvalých osad a obydlí

# Centra domestikace a šíření zemědělství

- Konec 19. stol. - teorie Francouze De Candolle, který předpokládal, že pravlast kulturních plodin jsou oblasti, kde dodnes rostou tyto rostliny divoce, což vyvrátil A. I. Vavilov (1926) - za pravlast jednotlivých druhů kulturních rostlin považuje oblasti, kde je největší rozmanitost a diferenciací dnešních rostlin - 6 základních center původu dnešních rostlin
- 1. **Jihozápadní Asie**
  - těžišťe na horských svazích mezi Hindukúšem a Himalájemi
  - Obiloviny, len, hrách, luskoviny, čočka, meruňky, broskve, vinná réva
- 2. **Přední a zadní Indie**
  - Tropické rostliny - rýže, cukrová třtina, bavlna, kokos, mango, banány
- 3. **Východní Asie** - Severní Čína + Korea + Japonsko
  - Sója, ječmen, pšenice, oves, sezam
- 4. **Středomoří** - oblast Středoziemního moře + Západní Asie
  - Oves, luskoviny, cukrová řepa, chmel, olivy, fíky
- 5. **Severovýchodní Afrika** (hlavně Etiopie)
  - Káva, ječmen, pšenice, oves, sezam
- 6. **Regiony nového světa** (Střední a Jižní Amerika)
  - Brambory, tabák, podzemnice olejná, kaučukovník, batáty, kakaovník, agáve, rajčata, paprika, tykve, fazole, tabák
- Rostliny a zvířata se postupně šířila všemi směry

# Vývoj zemědělství

- Nejstarší zemědělství - **kopaničářská kultura**, doplněná vegetativním rozmnožováním rostlin
  - Nejstarší forma zemědělství v Jihovýchodní Asii
  - Půda se neobhospodařuje celá, ale rozmnožovali rostliny pomocí klíčků a sazenic
  - Po vyčerpání půdy - přesun jinam
  - První rostlina, která se pěstovala - **derris - kožnatec** (způsobovala omráčení ryb a zlepšení rybolovu)
  - Nejstarší jedlá rostlina - taro (bohatý na škrob, cukr a vitamíny)
  - Bílkoviny získávány hlavně konzumací ryb a měkkýšů
  - První zdomácnělá zvířata - prase, vodní husy, kachny, pes
  - Zvířata nebyla chovaná za ekonomických cílem
  - Šíření z Jihovýchodní Asie na všechny strany (Jihozápadní Asie, Afrika - Guinea, Středomoří, Tichomořské ostrovy, Amerika)
  - Selektce pěstování při přesunech - hlavně díky klimatu

# Vývoj zemědělství

- Z kopaničářských oblastí se zemědělství šířilo do mírnějších oblastí a do vyšších nadmořských výšek - nové plodiny - brambory (umožnily vyšší hustotu zalidnění) - vznik **semenářského zemědělství** - lokalizace na okrajích kopaničářských oblastí
  - Člověk zjistil, že původní plevely jsou vhodné k potravě
  - 1. oblast západoindická
  - Sprašová oblast Číny
  - Etiopská vysočina
  - Plodiny obsahující škroby (obiloviny), bílkoviny (luštěniny), tuky - tyto plodiny potřebují sezónní obdělávání - **trvalejší usazování**
  - Zdomácnění stádových zvířat - střední a jižní Irán - ovce, kozy, horský dobytek, kůň - původně tažná zvířata
  - Specifická semenářská kultura se formuje v Severní Americe u Indiánů - fazole, kukuřice, dýně; vyšší polohy Mexika a Severní Ameriky - krocán
- **Pastýřství**
  - Mladší forma zemědělství
  - Formuje se na bázi semenářských kultur
  - Vzdalování od trvalých zemědělských oblastí, postupné odtržení
  - Osídlení chladnějších území a hor

# Využití půdy

## □ Způsoby obdělávání půdy:

- 1. kopaničářství - půda se získá žďářením, rozmnožování zakopáním sazenice
- 2. Vyšší formy:
  - přílohové zemědělství - část půdy pole, druhá část pastvina, pak výměna
  - úhorové zemědělství - úrodnost půdy se obnovuje

úhor

ozim

jař

pícniny

ozim

jař

- V období průmyslové revoluce, koncem 18. stol. - zemědělství zdokonaleno
- Vytvořena nadprodukce - tržní hospodářství - rozčlenění obyvatelstva, nástup nových systémů - obyvatelstvo se stěhuje do měst, věnuje se průmyslu
- Základní prvky 19. století:
  - Výrazná diferenciacce společnosti
  - 1. vysoce industrializované státy nejsou schopny pokrývat spotřebu vlastní výrobou
  - 2. vytváří se specializované regiony - rozvoj dopravy (i lodní)
  - 3. zavedení nových výživných produktů na trh západních krajín a jejich dovoz