



MASARYKOVA UNIVERZITA

Repetitorium sociální geografie

Základy zemědělství

Obsah přednášky

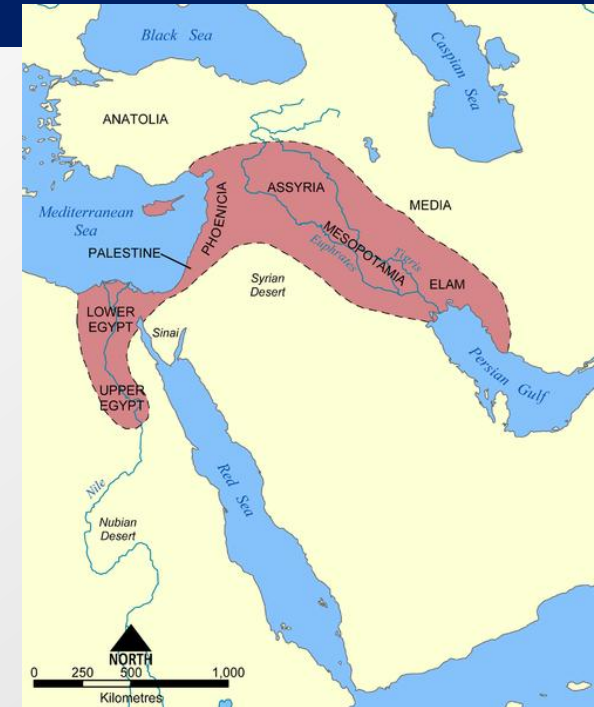
- *Krátká historie*
- *Základní specifika*
- *Rostlinná výroba*
- *Živočišná výroba*
- *Funkční typy zemědělství*
- *Ekologické zemědělství*
- *Vodní hospodářství*
- *Lesní hospodářství*

Historie

- ❏ Paleolit, mezolit – sběrné hospodářství; špatné klimatické podmínky, značná závislost.
- ❏ Postupné oteplování → změna vegetace → přesun člověka do vyšších poloh, přizpůsobení se novým podmínkám → **domestikace** zvířat a rostlin.
- ❏ Neolitická revoluce.
- ❏ Středověk – majetková diferenciaci, feudalismus (tzv. trojpolné hospodářství – ozim, úhor a jař).

Neolitická revoluce

- Přejít od společnosti lovců a sběračů ke společnosti usedlé.
- 10. – 8. tis. př. n. l.
- Oblast tzv. úrodného půlměsíce.
- 1936 Vere Gordon Childe.
- Účelové pěstování obilí (hlavně pšenici a ječmen).
- Chov dobytka (ovce, kozy, hovězí dobytek).
- Mureybit v severní Sýrii (8 – 7 tis. př. n. l.), Ali Koš v Íránu (7 – 6 tis. př. n. l.) a Jericho v Jordánsku (7 tis. př. n. l.).



Základní specifika

- Systematické využívání přírodních zdrojů, sil a procesů.
- Vytváření společenské hierarchie (zemědělec – řemeslník – rolník).
- Závislost na fyzicko-geograf. podmínkách (reliéf, klima, půda – výrobní prostředek).
- Závislost na socio-geograf. podmínkách (finance, dotace, cla, bariéry).
- Plošný charakter.
- Sezónnost.
- Rizikovost.

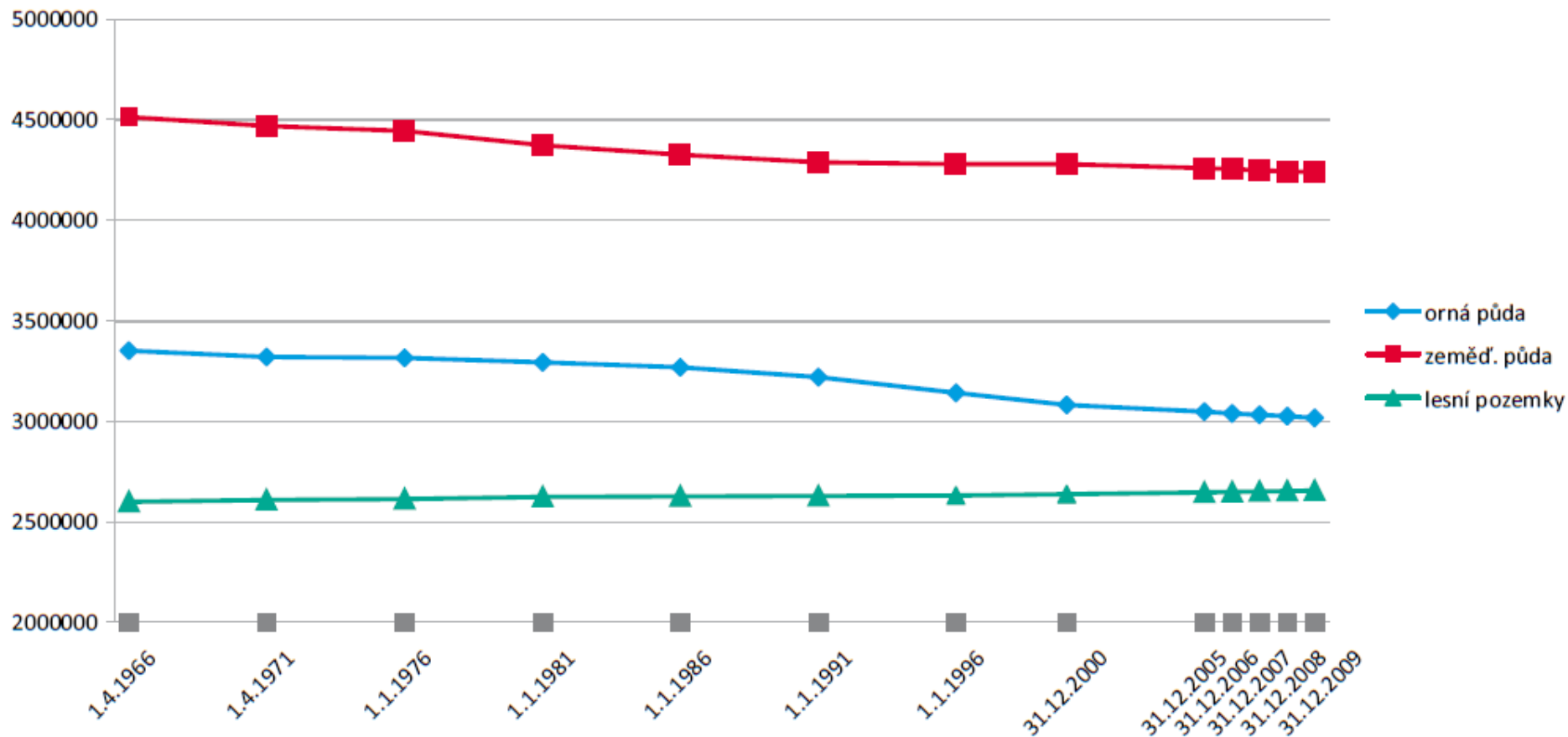
Půda

- ❏ Základní podmínka pro existenci a provádění zem. výroby.
- ❏ Využití cca. 27% rozlohy souše.
- ❏ Důležitý obsah organických a anorganických látek.

Půdní fond ČR v letech 1966 - 2009

Stav ke dni	Druh pozemku								
	orná půda	chmelnice	vinice	zahrada	ovocný sad	louky	pastviny	zeměd. půda	lesní pozemky
						trvalý travní porost			
1. 4. 1966	3351570	9427	7984	146960	48092	658306	291794	4514133	2599628
1. 4. 1971	3320179	8991	9725	147354	54101	640770	288643	4469763	2608445
1. 1. 1976	3316341	10162	12409	148785	54428	615281	286106	4443512	2612461
1. 1. 1981	3293392	10612	15008	150969	53539	577572	273230	4374322	2623807
1. 1. 1986	3268974	11213	16226	155284	52663	566736	256351	4327447	2626059
1. 1. 1991	3219030	11315	15821	157747	51079	576506	255989	4287487	2629483
1. 1. 1996	3142642	11427	15633	158697	50091	629691	271642	4279823	2630129
31. 12. 2000	3082383	11232	15574	160609	49008	961070		4279876	2637289
31. 12. 2005	3047249	10967	18670	161811	46994	973789		4259480	2647416
31. 12. 2006	3039669	10844	18906	162033	46725	976226		4254403	2649147
31. 12. 2007	3032448	10766	19116	162322	46537	977988		4249177	2651209
31. 12. 2008	3025597	10762	19131	162642	46231	979718		4244081	2653033
31. 12. 2009	3016858	10661	19292	162877	46511	982776		4238975	2655212

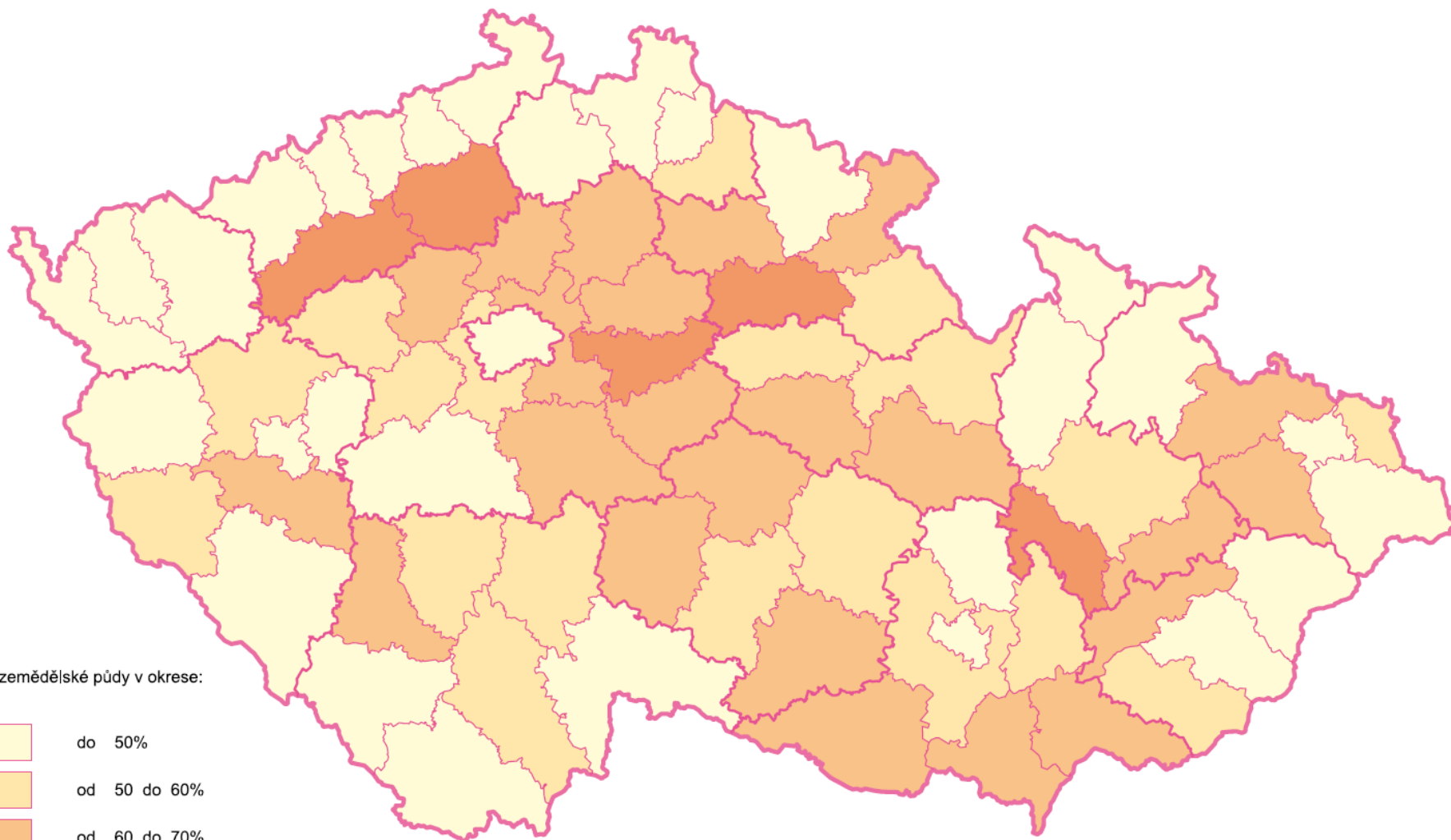
Půdní fond ČR v letech 1966 - 2009



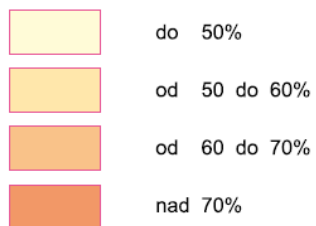
Úbytek orné půdy v krajích ČR v roce 2009

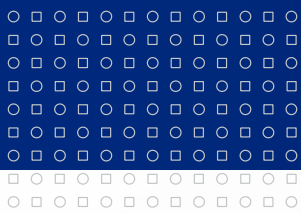
Kraj	orná půda	chmelnice	vinice	zahrada	ovocný sad	trvalý travní porost	lesní pozemek	vodní plocha	zastav. plocha a nádvoří	ostatní plocha
Hlavní město Praha	-90,89	0	0	5,04	0,47	0,35	9,37	0,30	20,35	54,59
Středočeský kraj	-822,89	17,16	0,10	60,38	110,67	194,25	52,10	18,70	69,24	283,01
Jihočeský kraj	-1326,41	0	0	21,70	0,14	894,80	85,13	41,15	16,71	263,16
Plzeňský kraj	-1351,81	0	0	27,80	2,92	1048,21	65,69	21,01	22,26	163,13
Karlovarský kraj	-331,49	0	0	1,02	0	174,35	24,96	4,03	3,15	123,97
Ústecký kraj	-555,04	25,67	0,03	8,94	0,18	267,17	33,51	11,92	12,28	193,86
Liberecký kraj	-648,27	0	0	6,64	24,62	547,86	16,97	1,10	9,97	39,40
Královéhradecký kraj	-445,07	0	0	5,79	80,22	177,03	30,30	11,94	11,08	127,30
Pardubický kraj	-624,19	0	0	14,79	7,61	328,47	94,72	22,30	17,84	136,75
Vysočina	-453,99	0	0	24,09	2,20	170,02	70,24	14,41	24,00	146,68
Jihomoravský kraj	-1483,04	0	192,43	53,82	64,85	174,14	128,05	49,07	41,65	731,23
Olomoucký kraj	-358,75	0	0	7,75	64,32	88,99	19,78	23,11	14,39	132,80
Zlínský kraj	-593,36	0	0	7,74	150,36	249,91	17,67	17,39	12,51	136,34
Moravskoslezský kraj	-623,73	0	0	8,58	0,11	380,59	27,76	1,98	37,20	165,44
Česká republika	-9708,95	42,83	192,57	254,07	508,67	4696,16	676,24	238,41	312,62	2697,64

Zemědělská půda v okresech v roce 2009



Podíl zemědělské půdy v okrese:





Lokalizační faktory v zemědělství



Reliéf

- Typ reliéfu (nížina, vysočina, horské oblasti apod.).
- Nadmořská výška.
- Expozice svahu – orientace na osluněnou stranu.
- Svažitost – technické specifikum.

Klima

- Voda – množství vody.
- Výpar – nejlepší je postupný.
- Teplota.
- Vítr – působí mechanicky.
- Sluneční svit – ideální jižní svahy.

Socioekonomické faktory

- Struktura produkce.
- Podíl na dodávkách trhu.
- Vazby vlastník půdy → výrobce → spotřebitel.
- Koncentrace výroby.
- Produktivita a intenzita.
- Spotřeba potravin.
- Pracovní síla.
- Politicko-ekonomické aspekty.

Funkce zemědělské výroby

➤ ***Výrobní (produkční)***

- pěstování kulturních plodin a chov hospodářských zvířat
- krmná základna pro živočišnou výrobu
- produkce surovin pro zpracovatelský průmysl

➤ ***Nevýrobní (mimoprodukční)***

- environmentální charakter – kulturní krajina

Členění zemědělství

- ***Primární výroba (prvovýroba)***
 - Rostlinná výroba

- ***Sekundární výroba (druhovýroba)***
 - Živočišná výroba



Rostlinná výroba



Rostlinná výroba

- 2/3 produkce světového zemědělství, ve vyspělých státech necelou polovinu, v rozvojových státech 70-80%.

Produkce:

- potravin
 - krmiv
 - technických plodin
 - pochutin
-
- 2 Dominantní a nejdůležitější postavení mají obilniny (podíl na RV 50-60%).

Obilniny

Světové obilnice

- Oblast JV Evropy (pontická), sev. Kazachstán – hl. pšenice, kukuřice, žito, ječmen a oves.
- Oblast severoamerická – hl. pšenice, kukuřice a oves.
- Oblast jihoamerická (Laplatská) – hl. pšenice a kukuřice.
- Oblast Asijská (záp. Indie a již. Čína) – hl. rýže, částečně pšenice a proso.
- Oblast Australská (JV Austrálie) – hl. pšenice.

Pšenice

- ☒ Roční světová sklizeň činí okolo 500 mil.tun a tvoří 30% oseté plochy obilí na světě.
- ☒ Hlavní producent je Evropa s 40%, kde jsou dvě významné oblasti pěstování:
 - a) pšeničný pás - povodí Dunaje přes Ukrajinu až po severní Kavkaz;
 - b) západoevropský pšeničný pás - sev. Francie, Itálie a hnědozemní oblasti Německa.
- ☒ Severní Amerika vypěstuje 25%, pěstování se soustředí do povodí Mississippi (Kansas, Oklahoma, Severní a Jižní Dakota), Kanada a USA jsou největšími exportéry (60% ze světového exportu).
- ☒ Významná oblast je severní nížinatá oblast Číny.

Živočišná



výroba

Živočišná výroba světa

Extenzivní typy živočišné výroby

- Kočovní a polokočovní chov
- Transhumance
- Moderní extenzivní chov

Intenzivní typy živočišné výroby

- Chov alpského typu
- Intenzivní stájový chov
- Dominantní stájový chov

Kočovní chov

- Suché oblasti Afriky, JZ a centrální Asie.
- Využití nových oblastí, rozvoj výrobních sil.
- Nomádi s rodinami kočují se stády po pastvinách mezi místy vodních zdrojů, budují dočasná sídla.

Polokočovní chov

- Kazachstán, Kyrgyzstán, Mongolsko, západní Čína.
- Vytváření rezerv krmiv na zimu ve vegetačním období.
- Budování dočasných přístřešků pro dobytek – kišlaky, jurty.

❏ **Transhumace**

- Z „trans humun“ (za hranice obráběné půdy).
- Středomořské oblasti Evropy, latinsko-americké Andy.
- Přesuny dobytka mezi horskými a nížinnými pastvinami.
- Chybí spojení s rostlinnou výrobou.

❏ **Moderní extenzivní chov**

- Horské pastviny na záp. USA (prérie) – skot; Austrálie a Nový Zéland – ovce.
- Specializace na mladší skot, přihnojování pastvin.
- Nízké náklady, vysoká produktivita práce.

❏ **Chov alpského typu**

- Alpské státy, Skandinávie.
- Výdojový chov dobytka.
- Léto (cca 3 měsíce) na kvalitních subalpínských pastvinách, vytváření zásob kvalitních travnatých společenství na zimu.

❏ **Intenzivní stájový chov**

- Střed., již. a JV Evropa (postsocialistické státy).
- Zařazení objemových krmiv do osevního postupu.
- Maštalní hnůj – zdroj (obnovy) živin orné půdy.
- Kombinace RV a ŽV.

Současnost zemědělství

V současnosti zemědělství plní tři základní úkoly:

- **Produkční** – zajišťuje výživu obyvatelstva a výrobu dalších nepotravinářských surovin a produktů – textilní, tukové, farmaceutické, technické nebo energetické plodiny.
- **Krajinotvorné a ekologické** – utváří a udržuje ráz krajiny, ovlivňuje vodní hospodářství, biosféru, atmosféru.
- **Sociální** – zajišťuje pracovní příležitosti pro venkovské obyvatelstvo a tím do značné míry i úroveň osídlení a následně také úroveň infrastruktury.



Funkční typy zemědělství

(podle komise IGU)



Tradiční zemědělství

- a. *Zemědělství tropických oblastí:* stř. Afrika, Indonésie, Zadní Indie, povodí Amazonky – bataty, jamy, kukuřice, zelenina...
- b. *Tradiční středomořské zemědělství:* Blízký východ, sev. Afrika – kukuřice, bavlník, zelenina (závlahy), RV doplněna ŽV.
- c. *Tradiční závlahové zemědělství již. a vých. Asie:* rýže (2 až 3 úrody ročně, v deltách řek, náročné na pracovní sílu).
- d. *Nomádské hospodářství suchých oblastí stepí, savan a polopouští:* sev. Afrika, Střední východ – extenzivní chov.
- e. *Polární nomádství:* tundry a tajgy – chov sobů, lov zvěře, rybolov.

Vyspělé tržní zemědělství

- a. *Severoamerické tržní specializované zemědělství*: hlavně pšenice, bavlna, velká produkce masa, neexistuje vztah k půdě.
- b. *Novodobý výpas dobytka*: jih USA (Oklahoma, Texas), Jižní Amerika, Austrálie, N. Zéland – pastviny suchých oblastí.
- c. *Smíšené zemědělství záp. a stř. Evropy*: obilniny (včetně krmiv), zelenina, ovoce, důležitá i ŽV (velká produkce mas).
- d. *Jihoevropské zemědělství s důrazem na RV*: středozeší – hrozny, ovoce, zelenina, olivy, ŽV jen doplněk.
- e. *Plantážnické zemědělství*: v bývalých koloniích Afriky, Asie, Latinské Ameriky – bavlník, cukrová třtina, kaučukovník, kakaovník, kávovník.

Zemědělství s přechodem na tržní ekonomiku

- *Zemědělství bývalých zemí Sovětského svazu:* různorodost plodin (od žita až po rýži a čajovník), orientace na domácí trh, velké zemědělské podniky, RV přepojena s ŽV.
- *Zemědělství zemí stř. a JV Evropy:* různorodost plodin, postupné přizpůsobování trhu, RV propojena s ŽV, zemědělství odkázané (hlavně v periferních regionech) na dotace.

Zemědělství s centrálním plánováním

- *Některé asijské země (KLDR), Kuba* – velké zemědělské podniky, orientace na domácí trh (soběstačnost za každou cenu), půda ve vlastnictví státu, zemědělství má vysoký podíl na zaměstnanosti.

Rajonizace zemědělství v ČR

➔ Od roku 1996 - 5 výrobních oblastí a 21 podoblastí:

1. Kukuřičná – pět podoblastí (K1 - K5), 6,7% zemědělské půdy
2. Řepařská – pět podoblastí (Ř1 - Ř5), 24,3% zemědělské půdy
3. Obilnářská – čtyři podoblasti (O1 - O4), 40,5% zemědělské půdy
4. Bramborářská – čtyři podoblasti (B1 - B4), 18,5% zemědělské půdy
5. Pícninářská – tři podoblasti (P1 - P3), 10,0% zemědělské půdy

Úkol

Zjistěte na mapě ČR hlavní rajóny
zemědělské výroby v ČR
a stručně je charakterizujte

Společná zemědělská politika EU - SZP

The Common Agricultural Policy - CAP

- Jedna z nejstarších společných politik.
- Kontroverzní – úspěchy versus problémy.
- Nákladná.
- Problémová.
- Složitá.
- Ustanovena v Římských smlouvách (Podepsána 25. března 1957).

SZP – Cíle a Principy

Cíle:

- ❖ Zvýšit produktivitu zemědělství.
- ❖ Zajistit odpovídající životní úroveň zemědělské komunity.
- ❖ Stabilizovat trhy.
- ❖ Zajistit plynulé zásobování trhu.
- ❖ Zajistit dodávky spotřebitelům za rozumné ceny.

Principy:

- ❖ Stejná pravidla pro všechny.
- ❖ Společný trh.
- ❖ Stejně možnosti uplatnění na vnitřním trhu.

Ekologické zemědělství

- ❏ V ČR upravuje zákon č. 242/2000 Sb. o ekolog. zemědělství

Hlavní zásady:

- ❏ Šetrná péče o půdu, přísné dodržování přirozených pěstitelských a chovatelských postupů.
- ❏ Zákaz používání chemických látek – umělá hnojiva, pesticidy, herbicidy ani GMO.
- ❏ Zvířata nejsou krmena moučkami, krávy se pasou na louce, slepice nejsou chovány v klecích.
- ❏ Bioprodukty neobsahují pesticidy a dusičnany.
- ❏ Registrace produktů u Ministerstva zemědělství.

Nevýhoda:

- ❏ Ceny biopotravin jsou druhé, v zahraničí o 30-40% vyšší.

Problémy zemědělství v ČR

- Ztrátovost zem. podniků.
- Nízké hektarové výnosy.
- Nízká efektivnost.
- Nedostatečná ochrana půdního fondu.
- Nedokončená privatizace půd.
- Nízká platební morálka.



Priority rozvoje

- ❑ Zvýšení konkurenceschopnosti.
- ❑ Modernizace techniky.
- ❑ Maximální využívání fondů EU a ostatních dotací.
- ❑ Oddlužení a dokončení privatizace podniků.
- ❑ Podpora mimoprodukčních funkcí a ekologického zemědělství.
- ❑ Zlepšení komunikace mezi zemědělci a zpracovateli.



Vodní hospodářství ČR



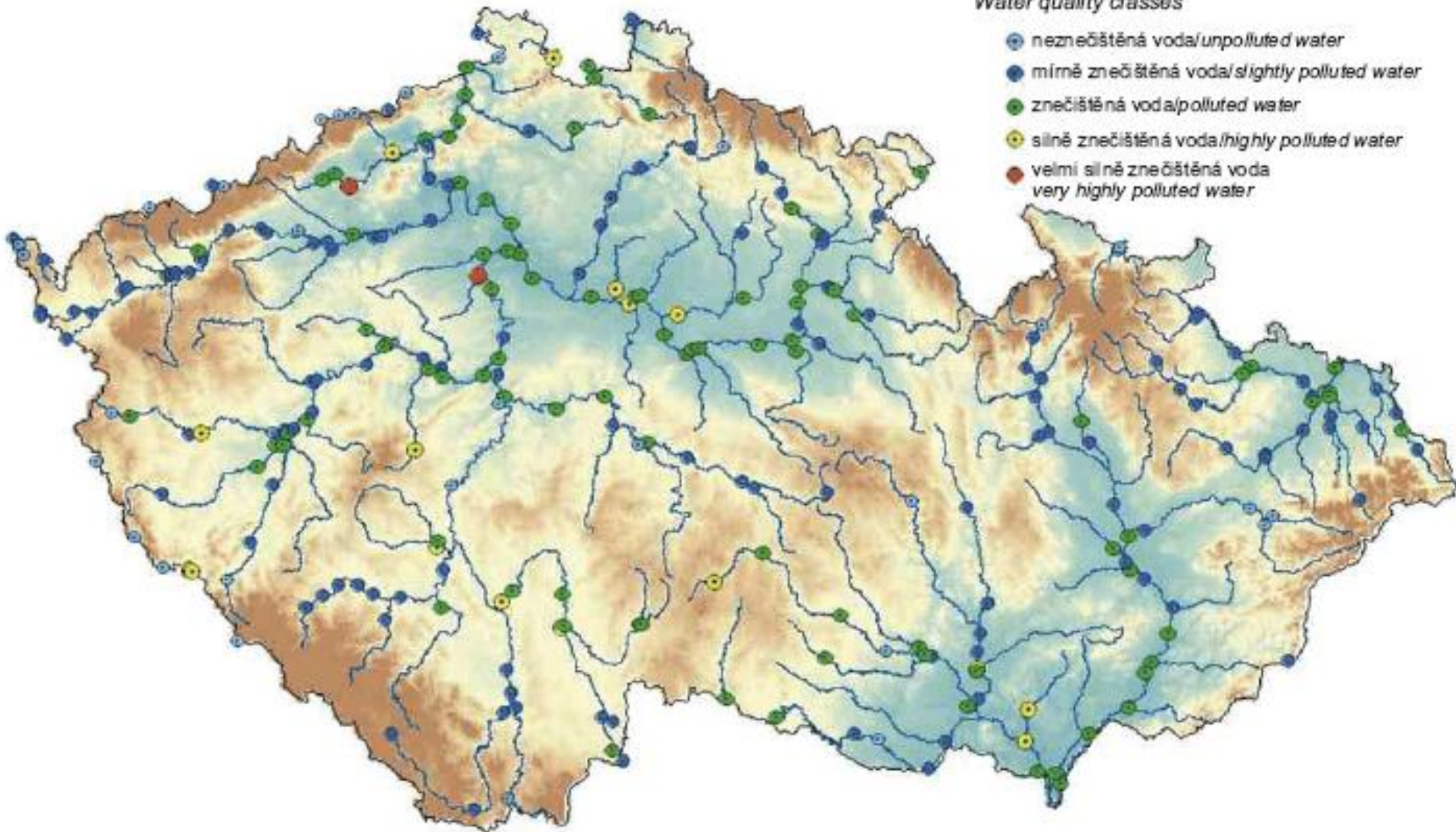
Základní charakteristika

- ČR - významná pramenitá oblast evropského kontinentu.
- Rozvodnice tří moří: Severního, Baltského a Černého.
- Hlavní hydrologická povodí: povodí Labe, povodí Odry a povodí Moravy.
- Hydrologická síť ČR - cca 76 000 km vodních toků.

Jakost vody v ČR v roce 2008

Třídy jakosti vody
Water quality classes

- neznečištěná voda / unpolluted water
- mírně znečištěná voda / slightly polluted water
- znečištěná voda / polluted water
- silně znečištěná voda / highly polluted water
- velmi silně znečištěná voda / very highly polluted water



Vodní nádrže a rybníky ČR

- ☒ V současnosti rybníky a vodní nádrže zaujímají asi 81 tis. ha, z toho cca 24 tis. rybníků leží na ploše 51 tis. ha a více než 100 údolních nádrží leží na ploše asi 30 tis. ha.

Název nádrže	Tok	Kraj	Rok	Plocha povodí (km ²)	Objem (mil. m ³)	Zatopená plocha (ha)	Výška hráze (m)
Orlík	Vltava	Stč, Jihočeský	1963	12106,0	716,5	2733	82
Lipno I	Vltava	Jihočeský	1960	948,2	309,5	4870	25
Nechranice	Ohře	Ústecký	1968	3590,3	272,4	1305	48
Slapy	Vltava	Středočeský	1957	12952,0	269,3	1162	60
Švihov	Želivka	Stč, Vysočina	1975	1178,3	266,6	1432	58
Slezská Harta	Moravice	Moravskoslezský	1997	464,3	201,0	874	65
Dalešice	Jihlava	Vysočina	1978	1136,0	127,3	480	100
Vranov	Dyje	Jihomoravský	1934	2211,3	122,7	610	47
Nové Mlýny dolní nádrž	Dyje	Jihomoravský	1988	11853,1	87,8	1668	10
Rozkoš	Rozkošský p.	Královéhradecký	1969	43,3+414,8	76,2	1001	26
Vír I	Svratka	Vysočina	1958	410,5	53,1	212	66
Šance	Ostravice	Moravskoslezský	1970	146,4	53,1	305	57
Jesenice	Odrava	Karlovarský	1961	406,5	52,8	691	20
Přísečnice	Přísečnický p.	Ústecký	1976	46,2+29,0	50,4	343	47
Hracholusky	Mže	Plzeňský	1964	1609,6	41,9	410	26
Kružberk	Moravice	Moravskoslezský	1958	556,7	35,5	280	35
Nové Mlýny střední nádrž	Dyje	Jihomoravský	1980	11713,4	34,0	1033	7
Římov	Malše	Jihočeský	1978	488,4	33,6	210	48



Lesní hospodářství ČR



Základní charakteristika

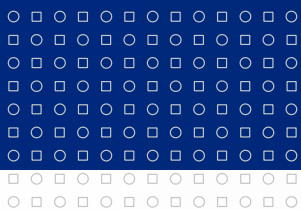
- ČR patří k zemím s vysokou lesnatostí.
- V současné době výměru 2 637 290 ha, což představuje 33,4 % z celkového území státu.
- Dokončená restituce -> změna vlastnické struktury.

Výměra lesní půdy v letech 1980 - 2008

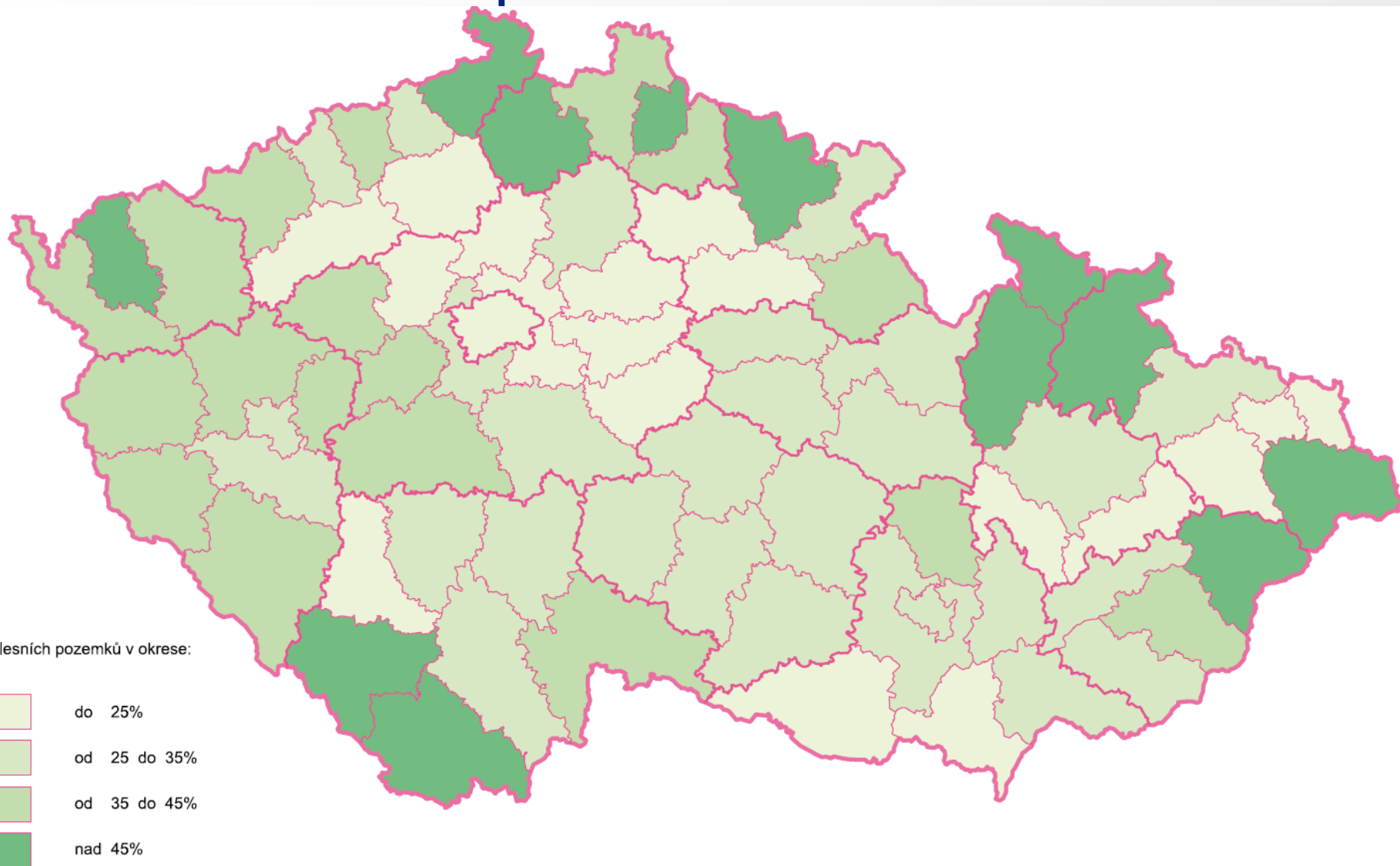
Rok	ha	Rok	ha	Rok	ha	Rok	ha
1980	2 624 459	1994	2 629 502	1999	2 634 470	2004	2 645 737
1990	2 629 905	1995	2 630 129	2000	2 637 290	2005	2 647 416
1991	2 629 715	1996	2 630 993	2001	2 638 917	2006	2 649 149
1992	2 629 075	1997	2 631 802	2002	2 643 058	2007	2 651 209
1993	2 628 628	1998	2 633 819	2003	2 644 168	2008	2 653 033

Vlastnická struktura

Rok	Lesní půda celkem	v tom lesy								
		Státní	měst a obcí		fyzických osob		Ostatní			
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
1990	2 624 459	-	-	-	-	-	-	-	-	
1992	2 629 075	2 109 260	80,2	227 211	8,7	292 604	11,1	-	-	
2000	2 637 290	1 683 540	63,8	358 853	13,6	547 182	20,8	47 715	1,8	
2005	2 647 416	1 612 451	60,9	402 151	15,2	566 377	21,4	66 437	2,5	
2006	2 649 147	1 605 252	60,6	404 361	15,3	573 887	21,6	65 647	2,5	
2007	2 651 209	1 601 517	60,4	406 760	15,3	567 031	21,4	75 901	2,9	
2008	2 653 033	1 598 708	60,2	407 712	15,4	564 696	21,3	81 917	3,1	



Podíl lesních pozemků v ČR v roce 2009



Informační zdroje

- FAOSTAT – statistická ročenka zemědělství
- ČSÚ – ročenky
- Agrocenzus 2000
- www.mze.cz
- http://hydro.chmi.cz/isarrow/index.php?ag=pov&tema=ch_jakdat
- www.mzp.cz
- <http://www.igu-net.org/>
- www.evropska-unie.cz
- www.cenia.cz