



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 – 10 tis. let př.n.l. (cílené přemístování rostlin)
- ❑ Středověk – majetková diferenciaci, feudalismus (tzv. trojpolné hospodářství)

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

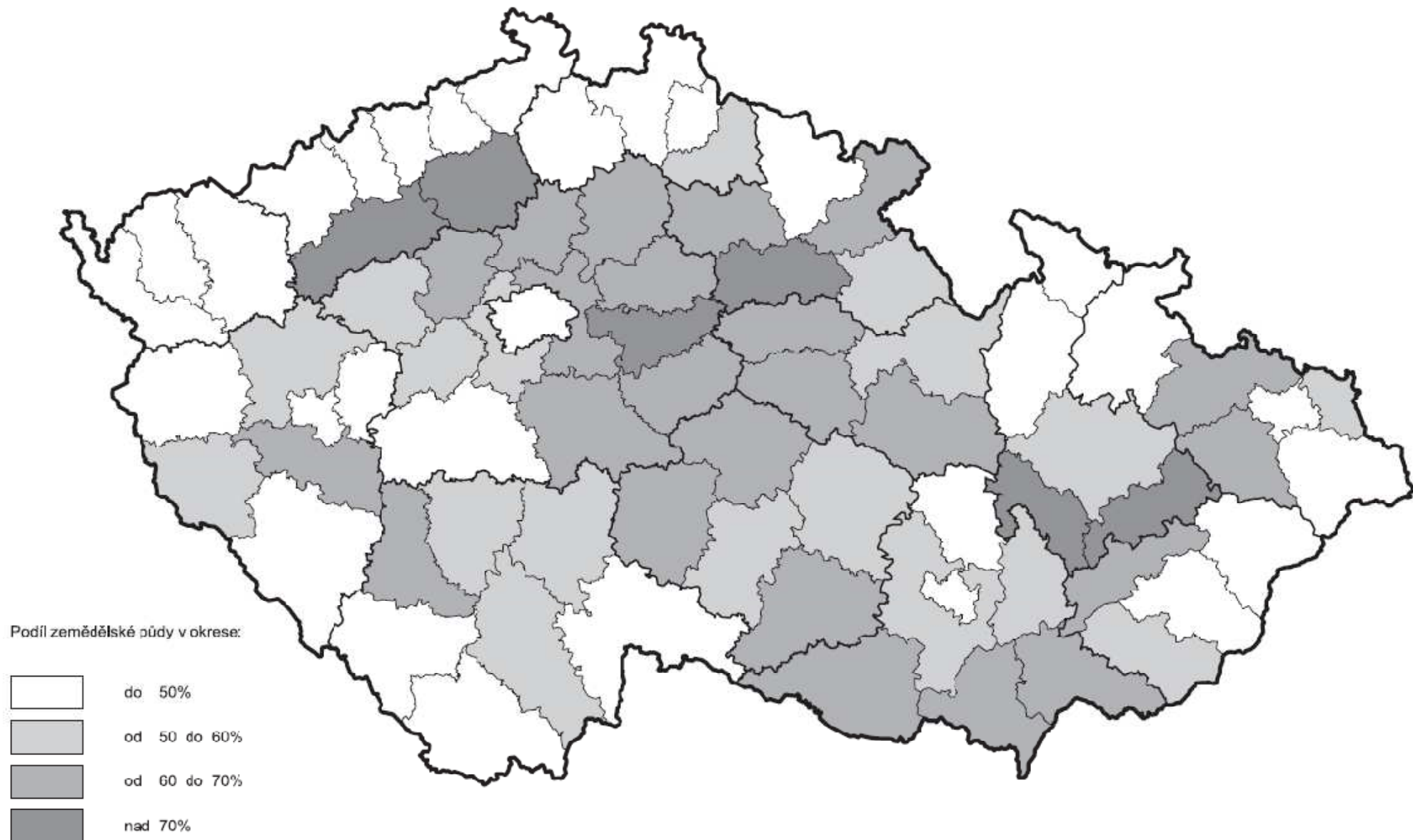
Půda

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

Půdní fond ČR

		1990	1995	2000
Celková výměra (tis. ha)		7 887	7 887	7 887
z toho (v %):	orná půda	40,8	39,9	39,1
	chmelnice	0,1	0,1	0,1
	vinice	0,2	0,2	0,2
	trvalé travní porosty	10,6	11,4	12,2
	lesní půda	33,3	33,3	33,4
Zemědělská půda (tis. ha)		4 288	4 280	4 280
Nezemědělská půda (tis. ha)		3 599	3 607	3 607

Zemědělská půda v okresech v roce 2007



Reliéf

- Typ reliéfu (nížina, vysočina, horské oblasti apod.)
- Nadmořská výška
- Expozice svahu – orientace na osluněnou stranu
- Svažitosť – 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), Sibiř, 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, Mongolsko, západní Čína
- Vytváření rezerv krmiv na zimu ve vegetačním období
- Budování dočasných přístřešků pro dobytek

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 tocích ČR v letech 2003 – 2004

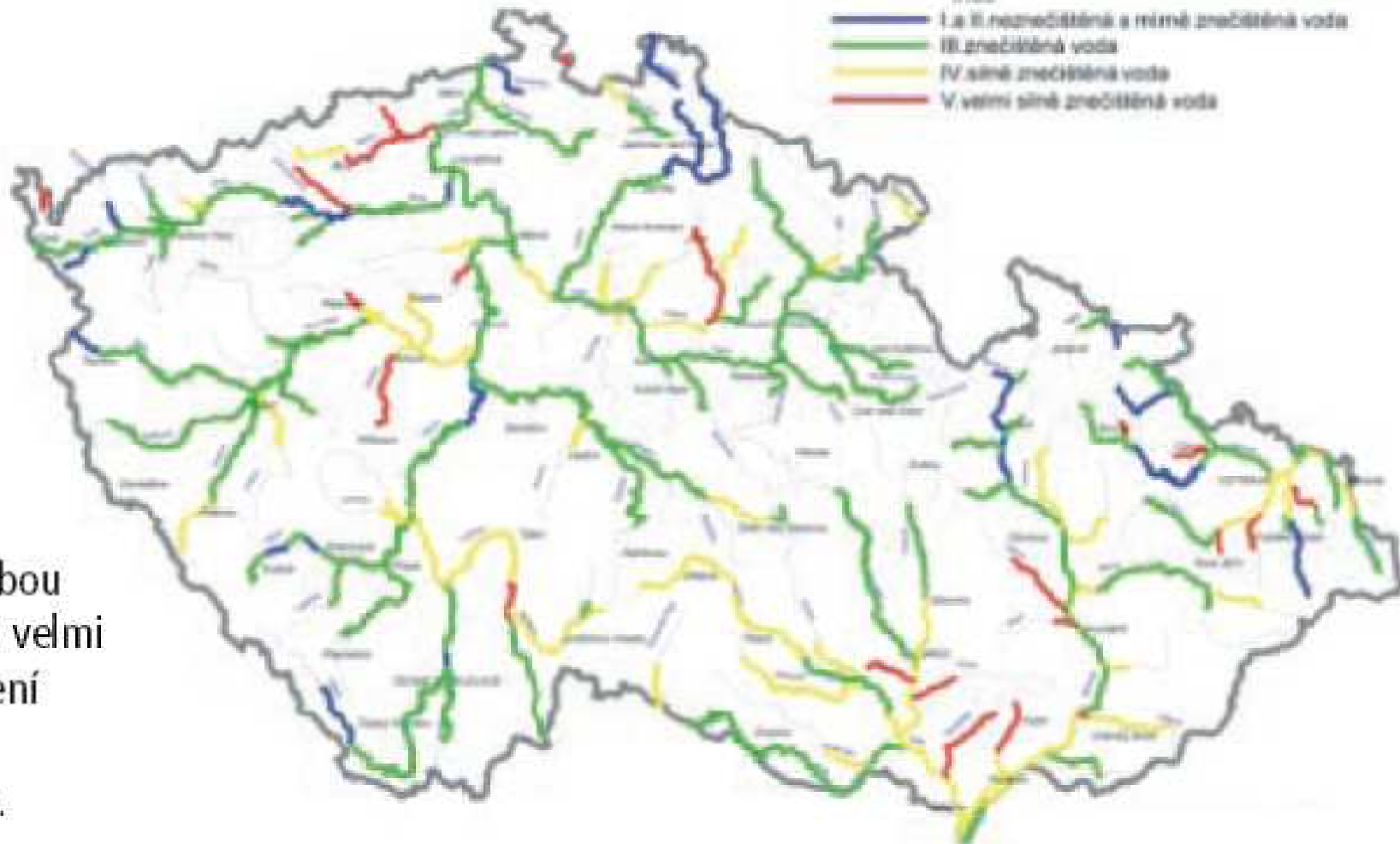
(zátěž organickými látkami)

HODNOCENÍ PODLE ČSN 75 7221

Základní klasifikace

třída

- I a II neznečištěná a mírně znečištěná voda
- III znečištěná voda
- IV silně znečištěná voda
- V velmi silně znečištěná voda



Z porovnání obou map je zřejmé velmi výrazné zlepšení

Pramen: VÚV T.G.M.

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

Vlastnická struktura

Lesy Owner	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
státní state	64,3	63,1	61,5	60,7	60,5	60,0	59,8	59,6
obecní municipalities	13,0	13,6	14,4	15,0	15,1	15,4	15,5	15,6
krajů regional governments	–	–	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
církevní church	x	x	x	x	x	x	x	
lesních družstev forest co-operatives	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
veřejných vysokých škol public universities	–	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
soukromé private	21,8	22,1	22,7	22,8	22,9	23,1	23,2	23,3
Celkem výměra v 1000 ha Total 1,000 ha	2 634	2 634	2 634	2 639	2 644	2 646	2 647	2649

Informační zdroje

- FAOSTAT – statistická ročenka zemědělství
- ČSÚ – ročenky
- Agrocenzus 2000
- www.mze.cz
- <http://www.igu-net.org/>
- www.evropska-unie.cz
- www.euroskop.cz