



Rybářské hospodaření

Rybářství jako obor lidské činnosti
je staré jako lidstvo samo.

- Předmět je určen pro zájemce o studium rybářství v oblasti výkonu rybářského práva, hospodaření na rybářských revírech a základy chovu ryb v různých typech produkčních systémů. Ve srovnání s předměty Rybářství a Hydrobiologie a rybářství je větší prostor v předmětu věnován získání praktických poznatků, zkušeností a dovedností v uvedené oblasti. V průběhu studia získají posluchači vědomosti a dovednosti, umožňující vykonání zkoušek pro získání prvního rybářského lístku, případně i oprávnění k výkonu rybářské stráže. Vykonání uvedených zkoušek je mimo rámce studia.
- Primárně je předmět určen profesním bakalářům oboru Zootechnika.

Rybářství je definováno jako uvědomělá činnost, která je založena na různě intenzivním využívání přirozených nebo cílevědomým chovem vytvořených zásob vodních organismů k přímé nebo nepřímé výživě člověka.

Význam:

- Produkce potravin.
- Nepotravinářské využití.
- Hospodaření na volných vodách.
- Ekologie.
- Ochrana rybích společenstev.
- Péče o čistotu vody.
- Ochrana genofondu ryb, vodních živočichů a vodních rostlin.

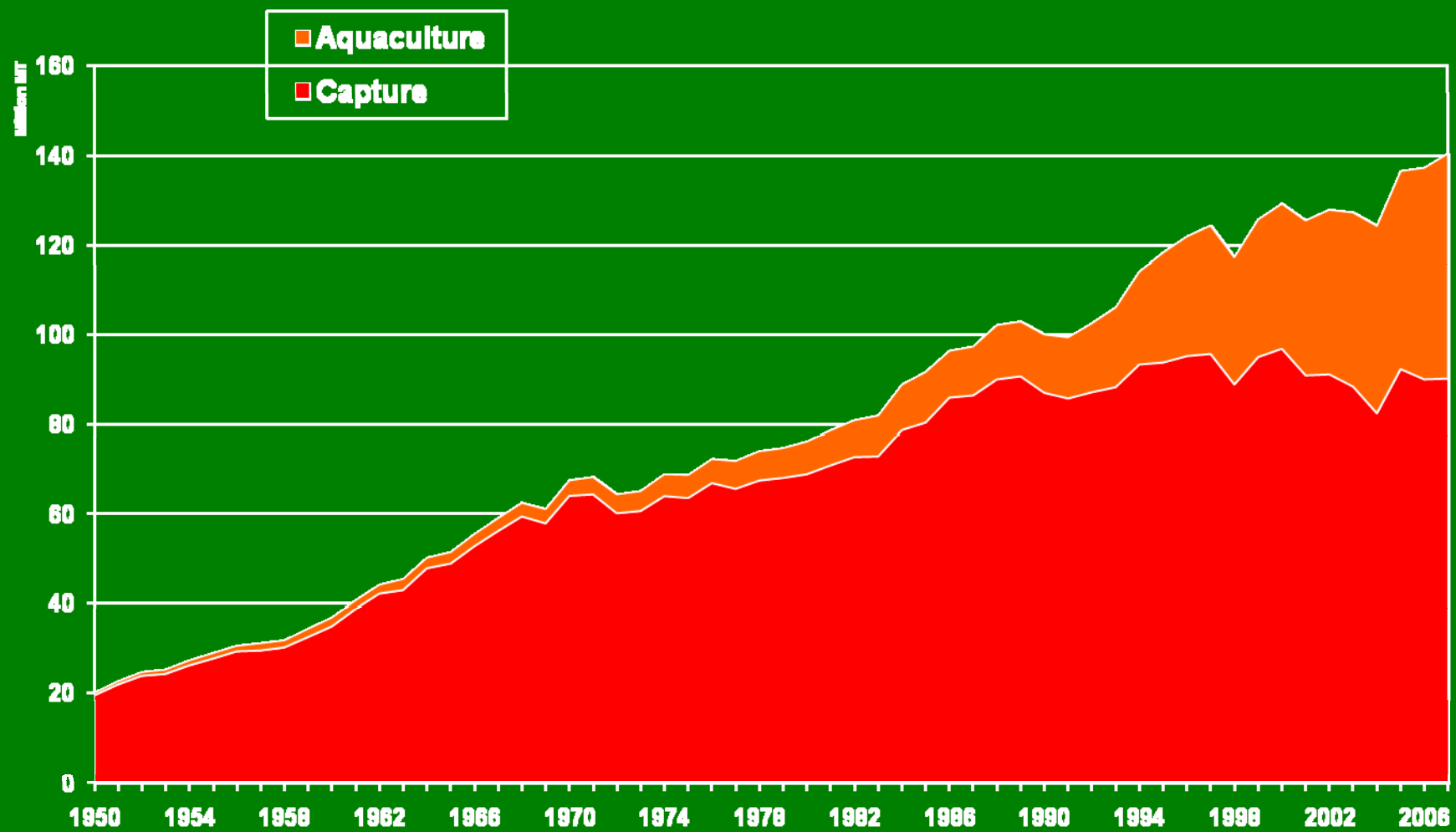
Rybářství je definováno jako uvědomělá činnost, která je založena na různě intenzivním využívání přirozených nebo cílevědomým chovem vytvořených zásob vodních organismů k přímé nebo nepřímé výživě člověka.

Mořské rybářství

Sladkovodní rybářství

- Rybářství v přirozených vodách.
- Chov ryb v rybnících a speciálních zařízeních.

Pojmy: výlovek, produkce, akvakultura, marikultura, rybníkářství, průmyslový chov ryb.



Úloha akvakultury

Náhrada a doplnění výlovku z volných vod.

- Produkce potravin (vodní živočichové a rostliny)
- Produkce násadového materiálu pro volné vody.
- Záchranné chovy.
- Produkce dekoračních ryb a dalších vodních organismů.
- Produkce potravních organismů pro chované živočichy.
- Další produkce (ozdobné předměty, nepotravinářský průmysl)





Světová a evropská produkce ryb

1. Čína – největší světový producent v akvakultuře	30 429 122 tun / rok 2006
2. Indie	3 123 135 tun / rok 2006
3. Vietnam	1 657 727 tun / rok 2006
4. Thajsko	1 385 801 tun / rok 2006
5. Indonesia	1 292 899 tun / rok 2006

Pramen : statistické údaje FAO za rok 2006

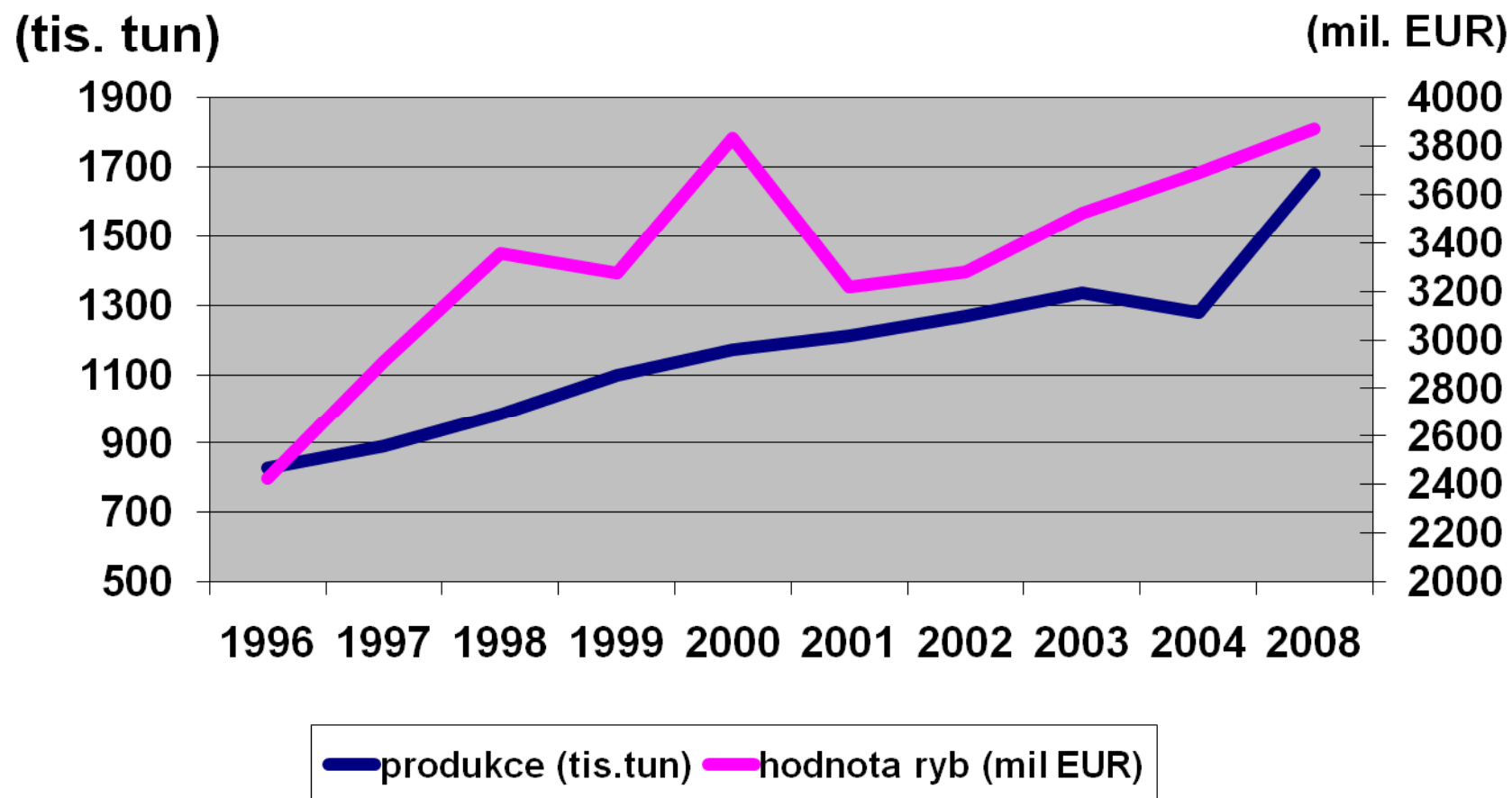
Mezi nejvýznamnější producenty sladkovodních ryb v zemích EU patří:

Španělsko, Francie, Itálie, Velká Británie a Řecko.

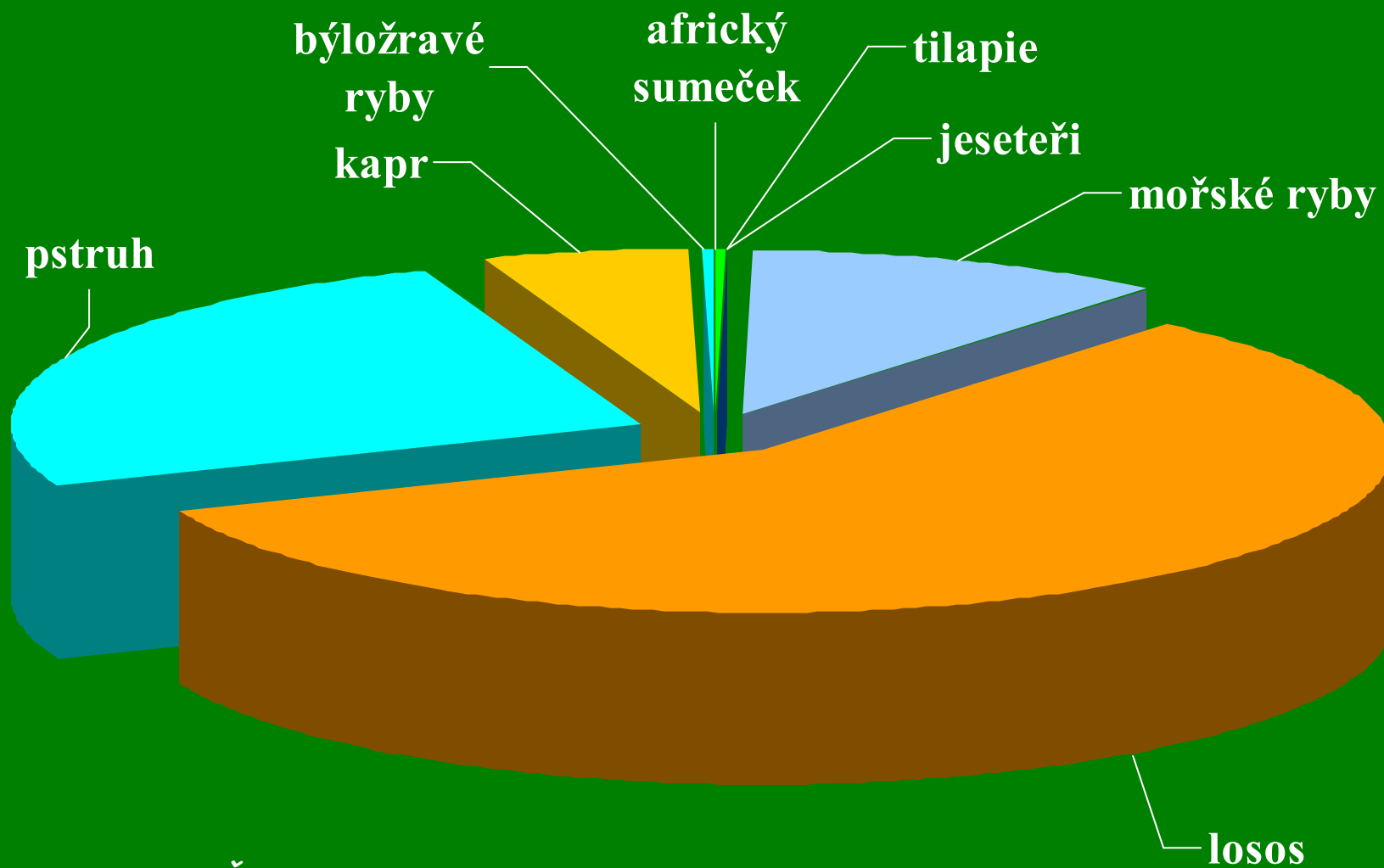
Následujících osm největších producentů akvakultury v Evropské Unii je citováno tak, jak je uvedeno ve statistických údajích FAO a EUROSTAT – rok 2006 (v těchto obou údajích je ovšem akvakultura chápána v širším měřítku – zahrnuje produkci sladkovodních ryb, měkkýšů a korýšů.):

1. Španělsko	293 287 tun / rok 2006
2. Francie	238 860 tun / rok 2006
3. Itálie	173 083 tun / rok 2006
4. Velká Británie	171 848 tun / rok 2006
5. Řecko	113 384 tun / rok 2006
6. Irsko	53 122 tun / rok 2006
7. Nizozemí	43 945 tun / rok 2006
8. Německo	35 379 tun / rok 2006
Norsko – uvedeno pro srovnání se zeměmi EU	708 780 tun / rok 2006

Produkce ryb v evropských zemích



Produkce vybraných druhů ryb



Pramen: Mze ČR

Produkce ryb v České republice.

Výlov ryb z rybníků a tekoucích vod v ČR (tuny živé hmotnosti)									
ukazatel	Produkce tržních ryb			Výlov na udici			celkem		
Rok	2002	2005	2008	2002	2005	2008	2002	2005	2008
Tržní ryby celkem	19210	20455	20395	4983	4242	4164	24193	24697	24559
Z toho kapr	16596	17804	17507	3909	3260	3257	20505	21064	20764

- **Rybářství v České republice:**
 - - produkční rybářství (rybníkářství, chov ve speciálních zařízeních, převážně pstruhařství)
 - - hospodaření v rybářských revírech
- Rybníky v ČR:
 - - 24 tis.
 - - 52 tis. ha (k chovu využito 42 tis. ha, 37 tis. RS).
 - - objem vody cca. 400 mil. m⁻³ (1/3 zabahnění).
 - - katastrální a zatopená plocha
 - - Mimoprodukční význam rybníků.
- Rybářské revíry:
 - - více než 2 tis. revírů
 - - přibližně 42 tis. ha
 - - členská základny zhruba 350 tis. členů

- Rybářství v České republice:
- - průměrný výlovek z rybníků $460\text{--}470 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$
- - celkově 19,5 tis. t
- - výlov ze speciálních zařízení 650-750 t
- - výlov z přehrad 10-70 t
- - výlov z revírů $10\text{--}110 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$

Druhová struktura produkovanych ryb

Zastoupení vylovených ryb podle druhů			
	2004	2006	2008
Kapr	16 996	18 006	17 507
Lososovité ryby	694	669	815
Lín, síhovité	213	278	308
Býložravé ryby	850	769	980
Dravé ryby	194	205	236
Teplomilné ryby	12	10	9
Ostatní druhy	425	494	540
Celková produkce chovem	19 384	20 431	20 395

Produkce ryb chovem a jejich užití (tis. tun živé hmotnosti)

Rok	Produkce tržních ryb	Prodej živých ryb v tuzemsku	Zpracování	Vývoz živých ryb
1990	19,3	9,1	3,8	2,7
1995	18,7	9,7	1,7	7,8
2000	19,5	8,5	2,1	9,2
2005	20,5	8,6	2,2	9,4
2008	20,4*	8,4	1,7	9,0

VÝLOV RYB V RYBNÍCÍCH A TEKOUČÍCH VODÁCH

Produkce tržních ryb a výlov ryb na udici v tekoucích vodách v ČR (tuny živé hmotnosti) 2002 až 2004

Druhy ryb	Produkce tržních ryb			Výlov ryb na udici			Celkem		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Kapř obecný (Cyprinus carpio)	16 596	16 935	16 996	3 909	4 015	3 462	20 505	20 950	20 458
Lin (Tinca tinca)	186	215	194	24	25	22	210	240	216
Štika (Essox lucius)	91	86	75	172	167	162	263	253	237
Candát (Stizostedion lucioperca)	42	55	48	144	133	165	186	188	213
Pstruh obecný (Salmo trutta l. fario) 2. labrax m. fario)	-	-	-	50	40	37	50	40	37
Pstruh duhový (Oncorhynchus mykiss)	666	570	564	44	48	52	710	618	616
Cejn velký (Abramis brama)	-	-	-	243	243	213	243	243	213
Sumec velký (Silurus glanis)	60	68	57	61	76	87	121	144	144
Úhoř říční (Anguilla anguilla)	1	1	?	28	26	25	29	27	25
Lipán (Thymallus thymallus)	-	-	-	13	11	8	13	11	8
Bolen (Aspius aspius)	-	-	-	18	18	21	18	18	21
Amur bílý (Ctenopharyngodon idella)	291	306	286	69	113	89	360	419	375
Karas stříbrný (Carassius auratus)	-	-	-	33	31	33	33	31	33
Tolstolobik pestrý (Aristichthys nobilis)									
Tolstolobik bílý (Hypthalmichthys molitrix)	750	720	564	12	16	13	762	736	577
Okoun říční (Percia fluviatilis)	24	22	14	30	30	30	54	52	44
Siven americký (Salvelinus fontinalis)	77	141	130	5	6	5	82	147	135
Sih severní (Coregonus lavaretus maraena)	42	28	19	1	-	-	43	28	19
Ostatní	384	523	437	127	129	104	511	652	541
CELKEM	19 210	19 670	19 384	4 983	5 127	4 528	24 193	24 797	23 912

Pramen: Rybářské sdružení České republiky

Produkce tržních ryb a výlov ryb na udici v tekoucích vodách v ČR (tuny živé hmotnosti) 2005 až 2007

Druhy ryb	Produkce tržních ryb			Výlov ryb na udici			Celkem		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Kapř obecný (Cyprinus carpio)	17 804	18 006	17 947	3 260	3 656	3 341	21 064	21 662	21 288
Lin (Tinca tinca)	244	244	268	2 0	22	21	264	266	289
Štika (Essox lucius)	76	90	94	148	156	152	224	246	246
Candát (Stizostedion lucioperca)	47	47	48	145	147	121	192	194	169
Pstruh obecný (Salmo trutta l. fario) 2. labrax m. fario)	-	-	-	30	24	31	30	24	31
Pstruh duhový (Oncorhynchus mykiss)	607	575	623	55	53	52	662	628	675
Cejn velký (Abramis brama)	-	-	-	211	217	190	211	217	190
Sumec velký (Silurus glanis)	69	49	63	80	78	92	149	127	155
Úhoř říční (Anguilla anguilla)	1	1	-	26	21	21	27	22	21
Lipán (Thymallus thymallus)	-	-	-	7	5	5	7	5	5
Bolen (Aspius aspius)	-	-	-	21	27	18	21	27	18
Amur bílý (Ctenopharyngodon idella)	329	357	342	80	92	96	409	449	438
Karas stříbrný (Carassius auratus)	-	-	-	29	26	24	29	26	24
Tolstolobik pestrý (Aristichthys nobilis)									
Tolstolobik bílý (Hypthalmichthys molitrix)	694	412	405	14	15	12	708	427	417
Okoun říční (Percia fluviatilis)	18	18	13	26	24	20	44	42	33
Siven americký (Salvelinus fontinalis)	130	94	153	6	5	10	136	99	163
Sih severní (Coregonus lavaretus maraena)	44	34	27	-			44	34	27
Jelec tloušť (Leuciscus cephalus)					19	19		19	19
Ostatní	392	-	464	84	59	51	476	564	515
CELKEM	20 455	20 431	20 447	4 242	4 646	4 276	24 697	25 077	24 723

Pramen: Rybářské sdružení České republiky

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Zákon č. 99/2004 Sb., (Zákon o rybářství)
- Zákon o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské stráží, ochraně mořských zdrojů a o změně některých zákonů.
 - Vyhláška 197/2004 Sb.
 - Vyhláška 239/2006 Sb.
 - Vyhláška 20/2010 Sb. (evidence)

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Zákon č. 99/2004 Sb., (Zákon o rybářství)
 - upravuje chov, ochranu a lov ryb, pěstování a lov vodních organismů a ochranu jejich života a životního prostředí, rybníkářství, výkon rybářského práva, vyhlásování, změnu a rušení rybářských revírů, evidenci o hospodaření, o dosaženém hospodářském výsledku, ustanovení, zánik, pravomoci a odpovědnost rybářské stráže, výkon dozoru nad dodržováním zákona a rozhodnutí vydaných na jeho základě, sankce za neplnění nebo porušení stanovených povinností, podíl státu na úhradě nákladů na opatření přijatých ve veřejném zájmu, ochranu mořských zdrojů.

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Zákon č.254/2001 Sb., zákon o vodách (vodní zákon)
- Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č.166/1999 Sb., o veterinární péči
- Zákon č.154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat
- Zákon č.115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených zvláště chráněnými živočichy
- Zákon č.246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání
- Zákon č.252/1997 Sb., o zemědělství
- Zákon č.110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Zákon č.449/2001 Sb., o myslivosti
- Zákon č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č.17/992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č. 62/2000 Sb., o některých opatřeních při vývozu nebo dovozu výrobků a o licenčním řízení
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Vyhláška č.229/2008 Sb., o výrobě a distribuci léčiv
- Vyhláška č.20/2000 Sb., o způsobu a četnosti měření spotřeby a jakosti vody
- Vyhláška č.13/1994, úprava podrobností ochrany zemědělského půdního fondu
- Vyhláška č.136/2004 Sb., stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem
- Vyhláška č.432/2005 Sb., kterou se stanoví podmínky a způsob poskytování finanční náhrady za újmu vzniklou omezením zemědělského hospodaření, vzor a uplatnění nároku.

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Nařízení vlády č.6/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Nařízení vlády č.71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu a jakosti těchto vod.
- Všechny předpisy v platném znění, ve znění pozdějších předpisů.
- www.mze.cz, www.mvcr.cz

Legislativní rámec rybářství v ČR

- Předpisy ES související s rybolovem a sektorem rybářství:
- - nařízení (R-Regulation)-přímo platný předpis bez nutnosti převzetí do národního práva
 - Nařízení Rady (ES) č.1198/2006 ze dne 27.7.2006 o Evropském rybářském fondu.
 - Nařízení komise (ES) č.1407/2007 ze dne o zapsání názvu do Rejstříku chráněných označení původu a chráněných zeměpisných označení (Třeboňský kapr (CHZO)).
 - Nařízení Rady (ES) č.1100/2007 ze dne 18.9.2007, kterým se stanoví opatření pro obnovu populace úhoře říčního.

Legislativní rámec rybářství v ČR

- - směrnice (L-Directive)-závazný pokyn pro zapracování do národního práva k určitému datu
 - Směrnice Rady (ES) č.88/2006 ze dne 24.10.2006 o veterinárních požadavcích na živočichy pocházející z akvakultury a produkty akvakultury a o prevenci a tlumení nálezů vodních živočichů.
- - rozhodnutí (D-Decision)-závazné pro adresáta
 - Rozhodnutí komise (ES) ze dne 4.4.2008, kterým se stanoví, že Černé moře a říční systémy, které jsou s ním spojeny, netvoří přírodní stanoviště úhoře říčního pro účely nařízení Rady (ES) č. 1100/2007.
- Úřední věstník EU (Official Journal of the European Union) vychází každý pracovní den v jazycích členských států.

Dotace do oboru rybářství v ČR (2008)

1. Národní resortní podpory.
2. Operační program „Rybářství“.
3. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond.
4. Podpory dle přílohy č.11 k zákonu č.622/2006 Sb.

Dotace do oboru rybářství v ČR

1. Národní resortní podpory (dotační tituly týkající se akvakultury a sladkovodního rybolovu)
 - kontrola užitečnosti
 - speciální poradenství pro živočišnou výrobu
 - školní závody
 - podpora mimoprodukčních funkcí rybníků
 - genetické zdroje

Podpora mimoprodukčních funkcí rybníků

Částečná kompenzace újmy rybářským subjektům vzniklé zajišťováním vodohospodářských a celospolečenských funkcí rybníků (výše dotace do 1.000,- Kč na ha)

- a) Nařízené vodohospodářské funkce rybníků zajišťované manipulací s vodou.
- b) Péče o rybniční fond ve veřejném zájmu (odstraňování sedimentů z loviště).
- c) Nařízená péče o životní prostředí.

(minimální výměra rybníka nad 5 ha, plnění lze sčítat)

www.mze.cz

Dotace do oboru rybářství v ČR

2. Operační program Rybářství 2007-2013
 - z pěti prioritních os EFF ČR využije tři osy:
(36,1 = 27,1 + 9 mil EUR)
 - 2 Akvakultura (44 % EFF)
 - 3 Opatření ve společném zájmu (51 % EFF)
 - 5 Technická pomoc (5 % EFF)
 - www.mze.cz

Dotace do oboru rybářství v ČR (2008)

3. Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond

Poskytováním záruk na úvěry podnikatelských subjektů v oblasti zemědělství, lesnictví vodního hospodářství a průmyslu zabývající se zpracování produkce za zemědělské výroby.

www.pglf.cz

Dotace do oboru rybářství v ČR (2007)

4. Podpory dle přílohy č.11 k zákonu č.622/2006 Sb.

Stanovení podpory podle „Závazných pravidel poskytování finančních prostředků v oblasti vod.....“, která tvoří přílohu uvedeného zákona, je využívána „Podpora na obnovu, odbahnění a rekonstrukci rybníků a vodních nádrží“ (2C).

Každoroční konkretizace, metodický pokyn MZe.

www.mze.cz

Významní rybí predátoři v ČR

Přehled o počtu predátorů a způsobených škodách na rybách v roce 2008 u členů RS ČR včetně ČRS

Živočich	Počet jedinců			Škody v tis. Kč		
	Produkční podniky	Rybářské svazy	Celkem	Produkční podniky	Rybářské svazy	celkem
Kormorán velký (hnízdící)	666		666	8 237		8 237
Kormorán velký (tažní)	9 968	8 197	18 165	73 003	65 002	138 005
Volavka popelavá	8 465	9 250	17 715	23 201	23 125	46 326
Vydra říční	1 138	965	2 103	27 440	25 008	52 448
Celkem				131 881	113 135	245 016

Spotřeba ryb

Spotřeba rybího masa:

- celosvětově $16 \text{ kg.os}^{-1}.\text{rok}^{-1}$
- Evropská unie $11 \text{ kg.os}^{-1}.\text{rok}^{-1}$
- Česká republika $5,7 \text{ kg.os}^{-1}.\text{rok}^{-1}$ z toho sladkovodních pouze $1,4 \text{ kg.os}^{-1}.\text{rok}^{-1}$, a to včetně ryb ulovených na udici

Požadavky:

- na spektrum druhů ryb
- formu (úpravu) prodáváných ryb

Složení rybího masa

Rybí maso je považováno za potravinu s vysokou dietetickou hodnotou.

Faktory:

- vyšší podíle jednodušších bílkovin
- příznivé složení tuku (vyšší nenasyceností a obsahem polyenových mastných kyselin s dlouhým řetězcem)
- vysoký obsah lipofilních vitamínů
- jemnost svalových vláken
- praktická absence kolagenních bílkovin vazivových tkání a relativně vysoký obsah minerálních látek

Složení rybího masa

Složení rybího masa je výrazně ovlivněno druhem, věkem, pohlavím, technologií chovu, lokalitou, ročním obdobím i dalšími faktory.

Obsah vody je na úrovni 60 - 80 %, množství bílkovin v rozmezí 15 - 25 %, tuku 0,1 - 35 %, minerálních látek 0,8 - 2 %, sacharidů méně než 0,1 %.

Vysoká biologická hodnota tuku:

-nenasycené mastné kyseliny řady n-3 (eikosapentaenová EPA (20:5n-3) a dokosahexaenové (DHA) (22:6n-3).

Tyto kyseliny se významným způsobem uplatňují v prevenci kardiovaskulárních chorob

Chov ryb v rybnících

- Produkce ryb v rybnících vychází z využívání nabídky přirozené potravy, tj. zástupců planktonních a bentických společenstev, případně i dalších zdrojů (vodní rostliny, náletová potrava, detrit, ryby, apod.). Tyto zdroje jsou základem přirozené produkce.
- Faktory ovlivňující výši přirozené produkce (nadmořská výška, podloží - dno, zdroj vody, morfologie, hloubka, atd.).

Chov ryb v rybnících

- Vyjadřuje se jako přirozený přírůstek, tj. rozdíl mezi hmotnostmi nasazených a vylovených ryb bez použití krmiva. Zvýšení přirozené produkce je dosaženo melioračními zásahy, vhodným sestavením obsádky a hnojením. Zvýšení produkce (celkové) pak aplikací krmiva - přírůstek z krmiva. Produkce je vyjadřována v $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$.

Vedlejší význam rybníků:

- Vodohospodářský - vodní bilance, povodně...
- Klimatický - teplota, vlhkost...
- Zásobárny vody - užitková voda, požární nádrže...
- Čistění odpadních vod - biologické rybníky
- Protierozní x odbahňování
- Rekreační - omezení hospodaření...
- Těžba rybníčních porostů - rákos, orobinec
- Utváření krajiny - některé v chrán. územích
- Pro výrobu elektrické energie

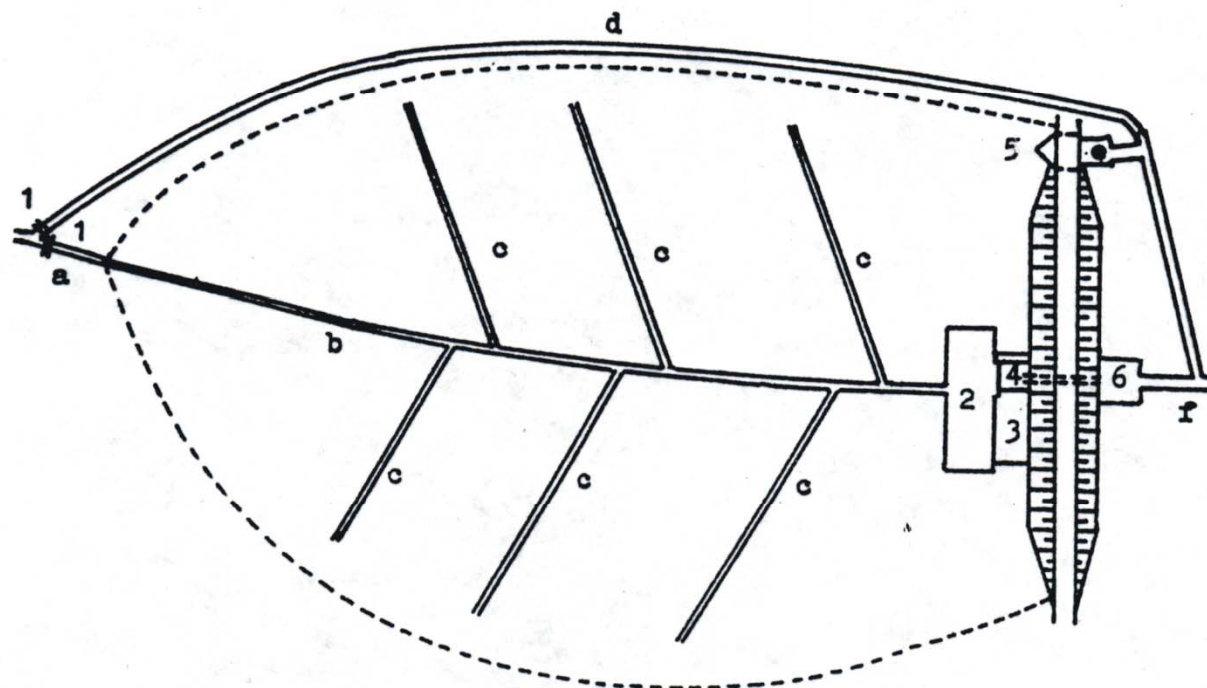
Technická stavba rybníků:

- Hráz - obvodová x dělicí; homogenní x nehomogenní; koruna - převýšení a šířka; sklon svahů (1:2; 1:3 - 3,7)
- Napouštěcí zařízení - náhony, přítokové stoky
- Rybniční stoky - hlavní a vedlejší
- Obvodová stoka
- Vypouštěcí zařízení - otevřené x uzavřené (lopatový uzávěr, čapový uzávěr, stavidlový uzávěr, požerákové výpusti)
- Vývařiště - odlov ryb pod hrází
- Loviště - čtvercové x obdélníkové; na 1q ryb 0,6-3 m³ vody

Technická stavba rybníků:

- Kádiště - lávka, puntovací kolíky, schody, sjezd
- Bezpečnostní přepad - česlová stěna, obslužná lávka, hrana bezpečnostního přepadu
- Odpadní stoka

Schéma stavební konstrukce rybníka



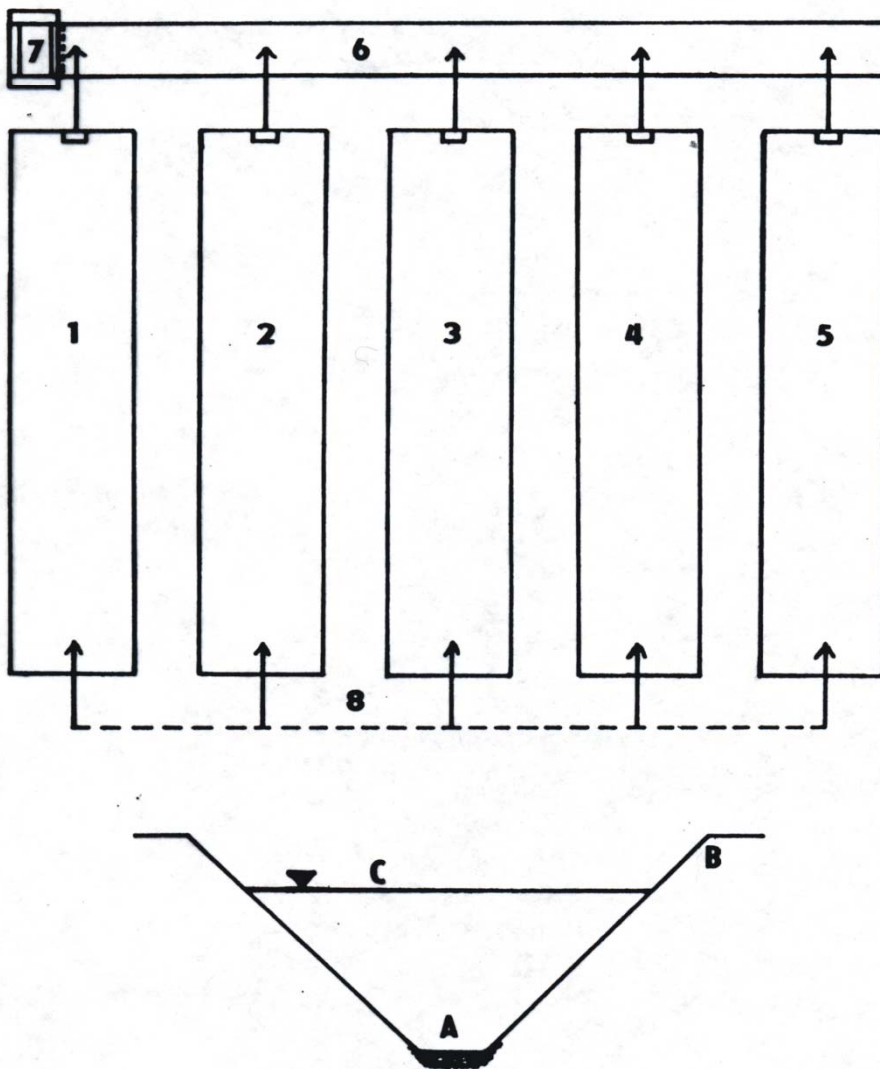
Obr. 24 Schéma úpravy rybníčních stok

a - přítoková stoka
 b - hlavní rybníční stoka
 c - vedlejší rybníční stoky
 d - obvodová stoka
 e - odpad od bezpečnostního
 přepadu
 f - odpadní stoka

1 - stavidla
 2 - loviště
 3 - kádiště
 4 - vypouštěcí zařízení
 5 - bezpečnostní přepad
 6 - podtrubní jímka
 (vývařiště)

Technická stavba rybníků:

- Nadržení vody:
 - legislativa - vodoprávní rozhodnutí
 - maximální hladina - označení
 - manipulační řád
- Příkopové rybníčky
- Dubraviovy výtěrové rybníčky
- Speciální komory



Schemetický plánec soustavy příkopových rybníčků; 1 až 5 - příkopové rybníčky, 6 - společný odtokový žleb, 7 - odlovní box s bednou, 8 - přítok vody, A - dno rybníčku zpevněné betonovými dleždicemi, B - svah o sklonu 1 : 1 - 1,5, C - vodní hladina.

Příkopové rybníčky





Dubraviovy rybníčky



Technicko bezpečnostní dohled:

- Kategorie I-IV.
- Kategorie I a II - vodní nádrže, u kateg. I nepřetržitý dohled
- Kategorie III - velké rybníky a vodní plochy
- Kategorie IV - všechny ostatní vodní plochy včetně malých rybníků
- Sleduje se hlavně závady na: hráz - koruna, návodní a návětrná strana; bezpečnostní přepad; výpust', území pod hrází a odtoková stoka

Právní normy:

- Zákon č. 254/2001 Sb.
- Zákon č. 20/2004 Sb.
- Vyhlášky k zákonu č. 254/2001 Sb. (hl. č. 62/1975 o odborném TBD a dozoru NV)
- Metodické pokyny k zákonu č. 254/2001 Sb.
- Přehled osob pověřených k TBD

Zdroj norem - www.mze.cz

§ 61 - Technicko - bezpečnostní dohled nad vodními díly

Technicko - bezpečnostním dohledem nad vodními díly (dále jen „technicko bezpečnostní dohled“) se rozumí zjišťování technického stavu vodního díla ke vzdouvání nebo zadržování vody, a to z hlediska bezpečnosti a stability a možných příčin jejich poruch.

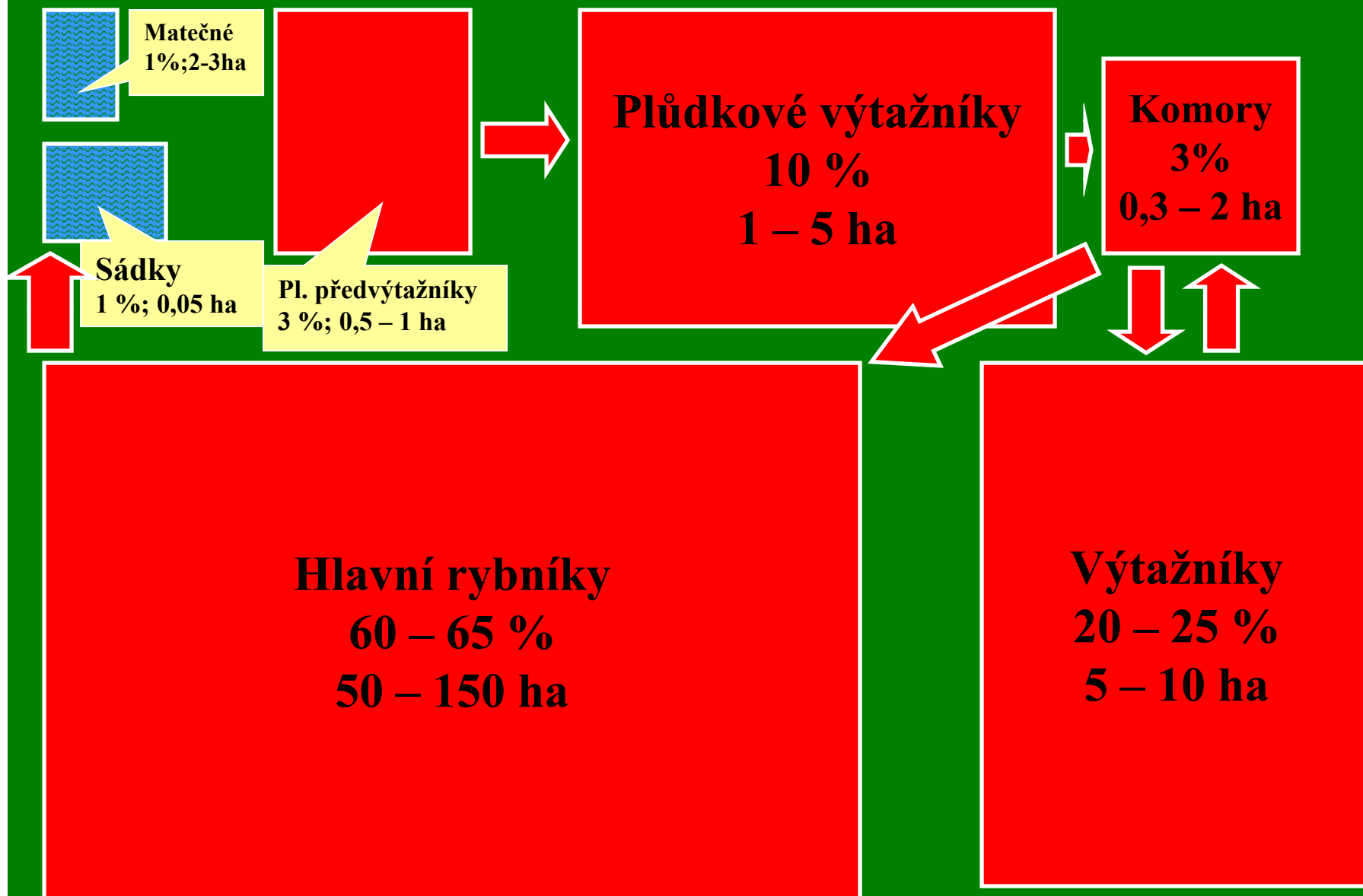
Provádí se zejména pozorováním a prohlídkami vodního díla, měřením jejích deformací, sledováním průsaku vod, jakož i hodnocením výsledků všech pozorování a měření ve vztahu k předem určeným mezním nebo kritickým hodnotám. Součástí technicko bezpečnostního dohledu je i vypracování návrhů opatření k odstranění zjištěných nedostatků.

- § 62 - Povinnosti vlastníků a stavebníků vodních děl při technicko bezpečnostním dohledu

(3) U vodních děl III. a IV. kategorie může Technicko bezpečnostní dohled provádět vlastník, případně stavebník sám

b) přizvat příslušný vodoprávní úřad k prohlídce vodního díla, a to nejméně u staveb I. kategorie jedenkrát ročně, u staveb II. kategorie jedenkrát za 2 roky, u staveb III. kategorie jedenkrát za 4 roky a u staveb IV. kategorie jedenkrát za 10 let

Rozdělení rybniční plochy:



- **Výtěrový** - vhodný pro reprodukci ryb, odpovídající velikost, zdroj vody a výtěrový substrát. S odchovem plůdku x bez odchovu. Příprava a péče o rybník dle jeho využití. Při odchovu plůdku - optimální hydrochemické poměry, dostatek potravy (hnojení, vápnění), zabezpečení před predátory, stabilizované hydrologickém poměry, bezpečný výlov. Při komorování nutná dostatečná hloubka.
- Přirozená reprodukce ryb, Staročeská metoda chovu kapra, lín, etc.

Plůdkové rybníky (plůdkové výtažníky) menší rybníky, vysoká přirozená produkce, několik ha, nezabahnělé, dobrém technickém stavu, voda „v ruce“, zabezpečení proti vniknutí predátorů, dobře slovitelné, etc. Optimální hloubka - průměr 0,8 m, při komorování 1,5 - 2 m. Produkce roční ryby, např. K_1 . Předvýtažníky a plůdkové výtažníky.

Výtažníky - rybníky určené k produkci násad, menší, různé kvality, různého charakteru, zabezpečení, hloubka, etc.

Rybníky hlavní - produkce tržní ryby

- **Komorové rybníky** – rybníky (často výtažníky) vhodné pro zimování ryb, dostatečně mocná vrstva vody v hlubší části rybníka, vrstva bahna, přítok vody, zabezpečení.
- **Mateční rybníky** – rybníky pro chov generačních ryb
- **Speciální plůdkové komory** – speciální nádrže pro zimování plůdku kapra
- **Sádky** – nádrže pro přechovávání ryb během distribuce, sekundární využití

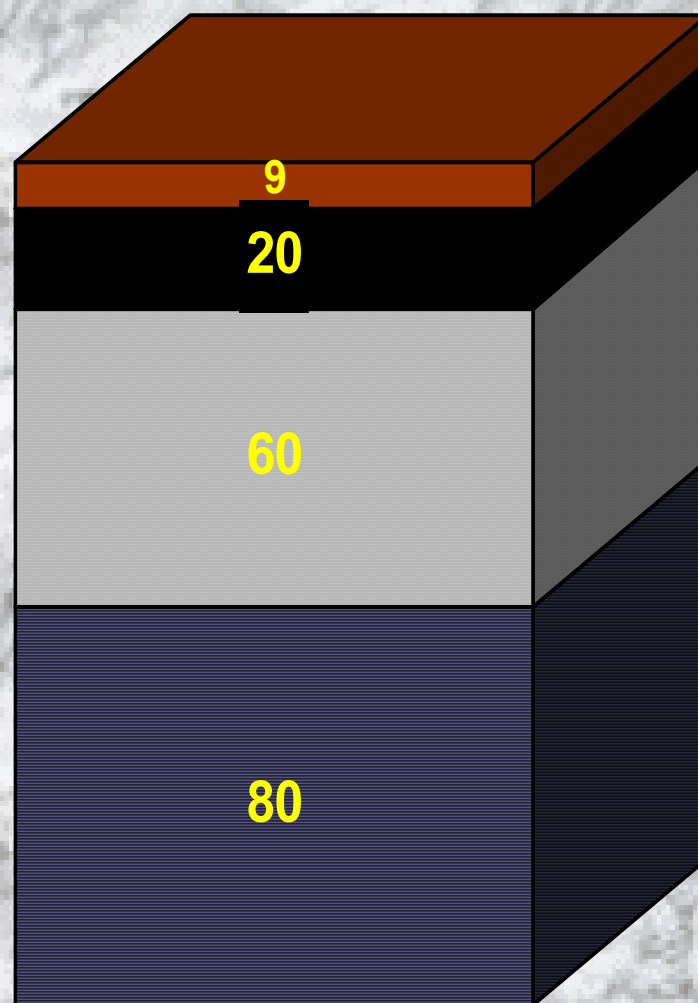
Rozdělení rybníčních ploch podle intenzity chovu:

- Rozdělení je podle věstníku MZe do tří kategorií:
- I. Rybníky extenzivní
- II. 1. Rybníky polointenzifikační
- II. 2. Rybníky intenzifikační
- III. Rybníky s intenzivním chovem ryb (speciální zařízení)

Meliorace rybníků

- Meliorace rybníků jsou opatření vedoucí k udržení řádného hospodářského stavu a optimalizace podmínek prostředí v rybníce.
- Opatření jsou zaměřena na vodní prostředí (pH, obsah kyslíku, CO_2) , rybniční dno (stokování, loviště, odbahňování, zimování, letnění) a vodní porosty (měkké, tvrdé, podpora a omezování).

Rybniční dno:



Odbahňování:

- Pokud vrstva bahna přesahuje 60 cm
- Celé rybníky x části (stoky, loviště)
- Mechanizace - sací bagry, bagry, (proud vody!)
- Metodický pokyn pro provádění zákona č. 457/2003 Sb. o státním rozpočtu na r. 2004 - kritérium je katastrální výměra 1 - 30 ha a vrstva bahna min. 40 cm.
- Operační program zemědělství (OP) - většina prováděcích dokumentů už schválených (www.mze.cz)

Vápnění rybníků

- Vápnění rybníků je významným melioračním opatřením a tvoří přechod mezi melioračními a intenzifikačními zásahy, podmiňuje efektivní uplatnění dalších intenzifikačních opatření.
- Vápnění je především významným melioračním prostředkem ovlivňujícím kvalitu prostředí - a to jak vodního, tak i dna, vedle toho je vápník nepostradatelným biogenním prvkem a vápnění jedním z nejrozšířenějších desinfekčních prostředků (ve formě páleného vápna).

Význam vodních rostlin

- Rozdělení - vyšší a nižší vodní rostliny, tvrdé a měkké.
- Primární produkce - fotosyntéza pro přetváření anorganických látek do organických, za přístupu světla, tepla a vzduchu.
- Potravní základna konzumentů.
- Význam v nádržích.
- Omezování nadměrného množství rostlin.
- Eutrofizace.

Potřeba vody a napouštění rybníka:

- Napouštění - musí být technicky a časově zvládnutelné

Doba napouštění (podla Suchoverchova)		
Rybníky	Výhodná	Přípustná
líhňové	0,2	0,3
výtažníky	10	25
hlavní	10 až 15	30

- Potřeba vody ve vegetační sezóně je asi $0,5 - 1 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-2}$
- Potřeba přítoku vody závisí na typu rybníka (hlavní x komorové)
- Příklady ...

Evidence v rybářství:

- Podle vyhlášky 20/2010 Sb. Se vyplňují formuláře pro:
 - Vedení evidence o hospodaření v rybníkářství
 - Vedení evidence o hospodaření a o dosaženém hospodářském výsledku v rybářském revíru.

Formuláře jsou uvedeny v příloze vyhlášky pod označení tab. A-F v příloze č. 1 a dále příloha č. 5.