



# Základy produkce kapra a dalších druhů ryb

prof. Dr. Ing. Jan Mareš, Odd. rybnářství a  
hydrobiologie

Mendelova univerzita v Brně

[www.rybarstvi.eu](http://www.rybarstvi.eu), [mares@mendelu.cz](mailto:mares@mendelu.cz)

# Produkce kapra

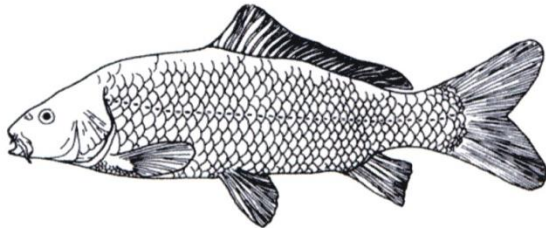
- Historie chovu kapra v českých zemích sahá až do 12. a 13. století. 14. a 16. století- Zlatý věk (180 tis ha rybníků). Hlavní chovaná ryba. Podíl na celkové produkce v rybnících 86-88 %.
- Vysoká intenzita růstu, kvalitní maso s vysokou nutriční hodnotou, vysoká reprodukční schopnost a spolehlivost, nenáročný na kvalitu vody, nedravý všežravec, odolný vůči manipulaci, parazitům i nemocem.
- Technologie produkce tržních ryb v délce 2-5 let do hmotnosti 1,5 kg, resp. nad 2,5 (Výběr).

# Druhová struktura produkovaných ryb v historickém vývoji

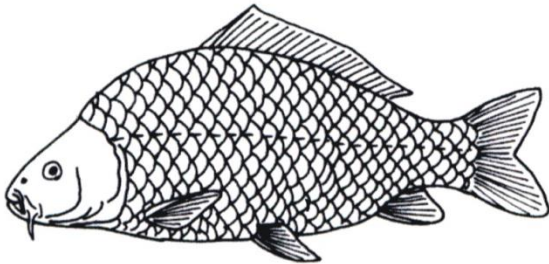
Produkce ryb v Českých zemích		
	Roční produkce	Chované ryby
Konec 13. století	200 – 300 t	Kapr a štika
16. století	4000 – 6000	Zejména kapr
19. století	1000 - 2000	Zejména kapr
začátek 20. stol	2 500	Další druhy
První republika	2500-3200	Polykulturní obsádky a chov lososovitých ryb ve speciálních zařízeních
1950	4 200	
1980	13 500	
2010	20 420	

# Produkce kapra

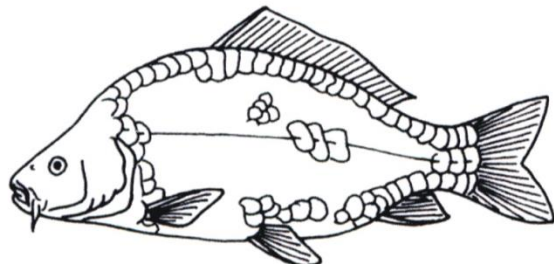
## Typy ošupení



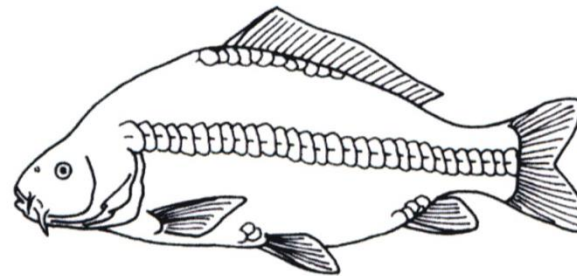
**Kapr obecný divoká forma**



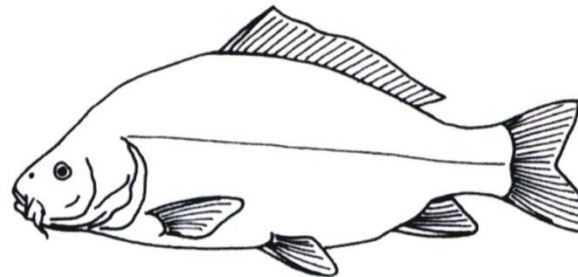
**Kapr obecný forma šupinatá**



**Kapr obecný forma lysá**



**Kapr obecný forma řádková**



**Kapr obecný forma hladká**

# Druhová struktura produkovaných ryb

Zastoupení vylovených ryb podle druhů								
	2004	2006	2008	2010	2013	2014	2015	2016
Kapr	16 996	18 006	17 507	17 746	16 809	17 833	17 860	18 362
Lososovité ryby	694	669	815	752	682	692	611	668
Lín, síhovitě	213	278	308	184	165	163	157	147
Býložravé ryby	850	769	980	997	892	779	822	1063
Dravé ryby	194	205	236	227	238	202	213	230
Teplomilné ryby	12	10	9	9	4	0	0	0
Ostatní druhy	425	494	540	622	568	466	537	482
Celková produkce	19 384	20 431	20 395	20 763	19 358	20 135	20200	20952

# 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
2010	20,4	9,5	1,8	9,1
2012	20,8	9,9	2,3	8,6
2013	19,4	9,0	2,4	8,4
2014	20,1	8,5	2,1	8,4
2016	21,0	8,3	2,5	11

# Produkce kapra

- Pro vysazování do revírů je zpravidla vysazována násada o hmotnosti vycházející z podmínek prostředí, tj. od násady o hmotnosti 200 g (nádrže rybničního typu s vysokou přirozenou produkcí) až po ryby vysazované v lovné velikosti (1, 2 - 1,5 kg)
- Pro zatraktivnění revírů jsou často vysazovány ryby o výrazně vyšší kusové hmotnosti
- Ročně je na revírech uloveno 3-4 tis. t, tj. asi 73 % všech ryb

## Reprodukční charakteristika:

2-3+1 rok, V.-VI., 18°C, fytofilní, 100-200 tis., 1,0/1,3-1,8 mm, bobtnavé lepkavé, 60-70 °D, 6-7 mm, 3.-5. den

## Reprodukce kapra:

- Staročeská metoda
- Dubraviova metoda
- Umělý výtěr

Použití hormonální stimulace





Umělý výtěr

Hormonální  
stimulace



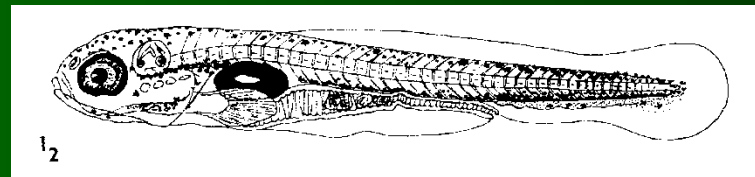
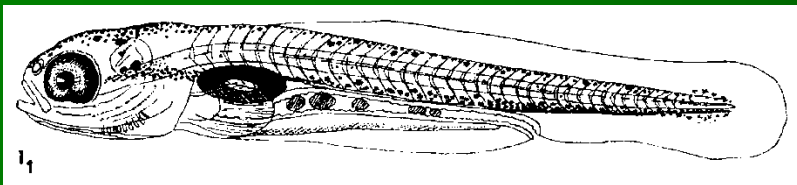


Inkubační  
lahve

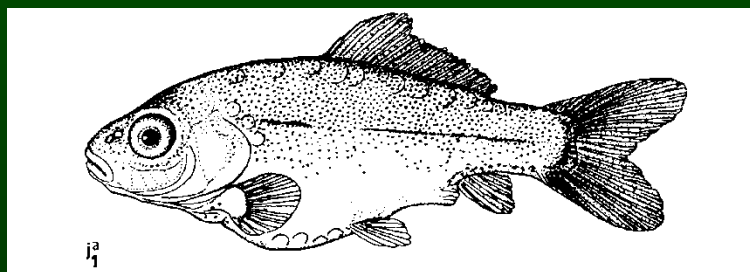
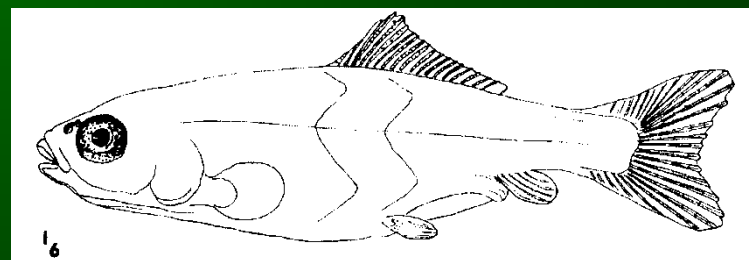
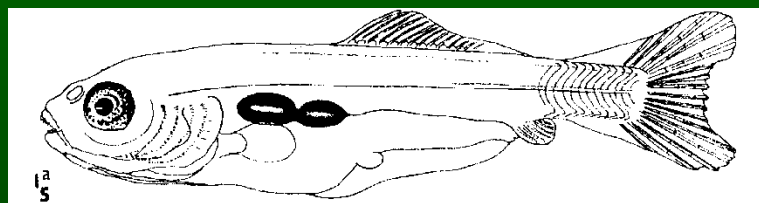




Dubraviovy rybníčky



Etapa	L1	L2	L3a	L3b	L4a	L4b	L5a	L5b	L6	J1a	J1b	J2a
Číselný ekvivalent (Di)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12





## Odchov plůdku



## Odchov plůdku:

- Odchov plůdku bez přelovení
- Odchov plůdku s přelovením
- Počáteční odchov ve speciálních zařízeních

Odchov plůdku je nejkomplicovanější fáze cyklu chovu kapra.

Péče o plůdkové výtazníky.

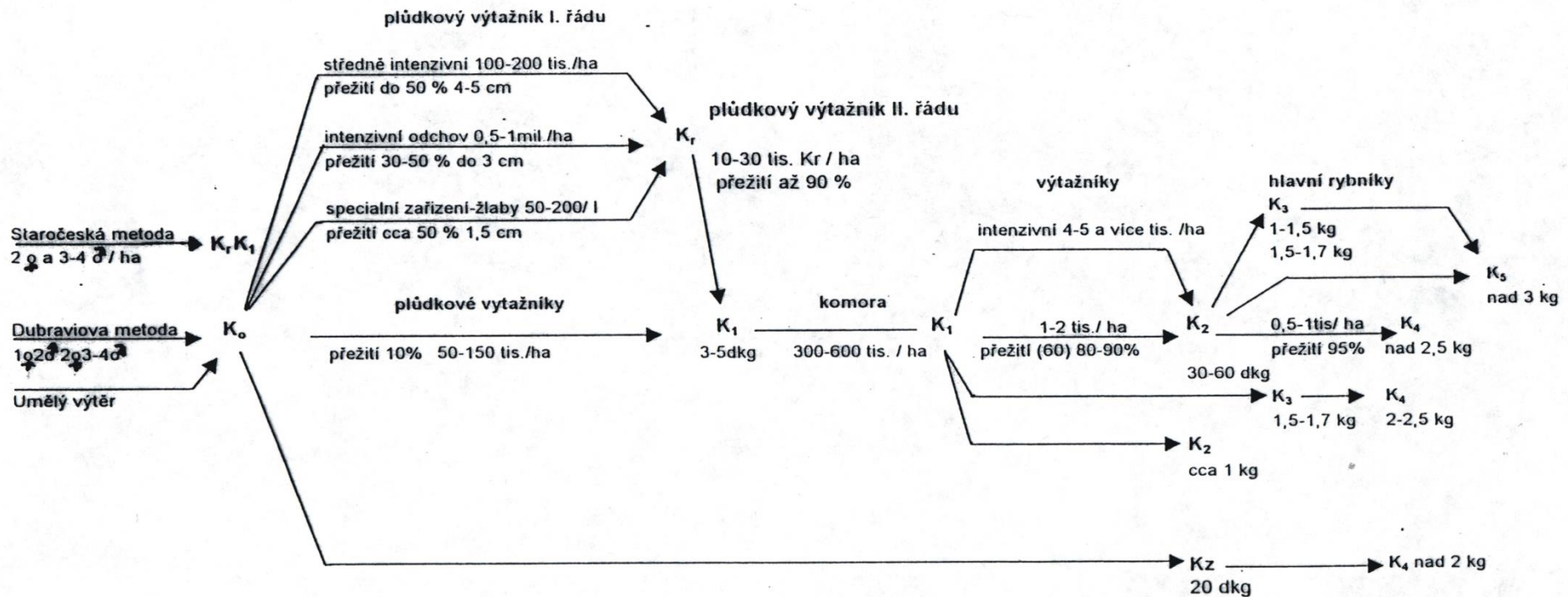
Přikrmování plůdku.

Výlov plůdku.

Zimování plůdku - kondiční stav

# Produkce kapra

Diagram chovu kapra





## Chov násadových kaprů:

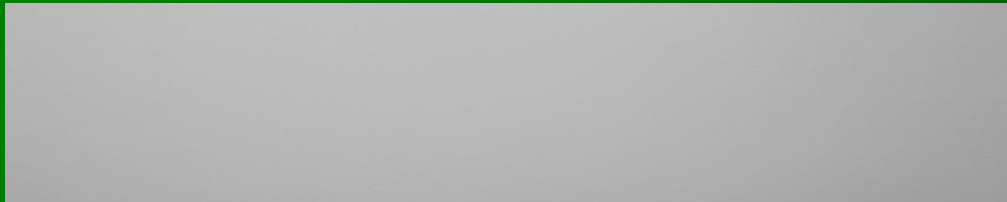
- Chov ve výtažnicích, obsádky
- Příprava a péče o výtažníky
- Kontrola zdravotního stavu ryb, jejich růstu a podmínek prostředí
- Přikrmování
- Výlov

## Chov starších věkových kategorií

- Příprava a péče
- Přikrmování
- Výlov



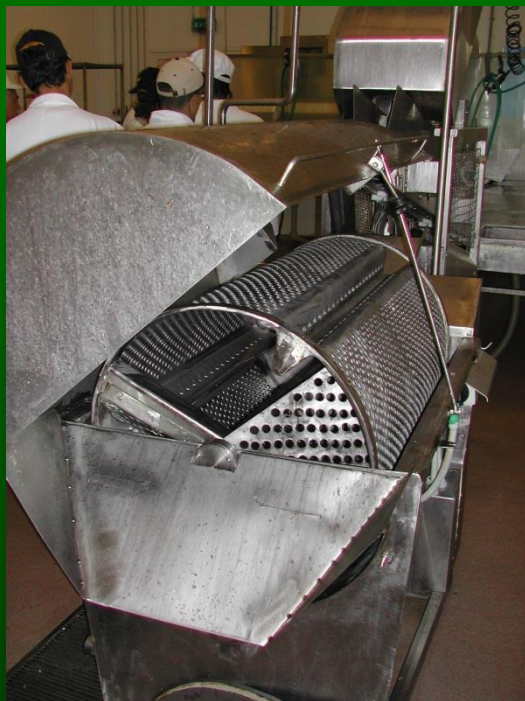
Výlov rybníka



Výlov rybníka



Sádky pro přechování ryb



Zpracování kapra

# Produkce lína

- Lín je chován především v nižších a středních polohách, nenáročný na obsah kyslíku, v dospělosti snáší značné výkyvy hodnoty pH, citlivý na mechanické poškození.
- Chován zpravidla v polykulturní obsádce s kaprem, v prvním roce monokultura.
- Tržní hmotnost dosahována ve 3.-4.roce, 200-400g.
- Rybniční produkce tržních ryb kolísá 393 t (1997); 182 t (2001); 240 t (2006), 157 t (2016)
- Na udici uloveno 20 t.

# Produkce štiky

- Štika obecná patří k nejdravějším rybím druhům.
- Přisazována do polykulturních obsádek, eliminace nežádoucích rybních druhů, produkce kvalitního masa, sportovní ryba.
- Na 1 kg přírůstku spotřebuje 3-5 kg ryb.
- Tržní hmotnost nad 1 kg, intenzita růstu dle potravních podmínek.
- Rybníční produkce kolísá v rozpětí 54 t (1996) po 90 t (2006), 79 t (2016)
- Na udici uloveno 110 (2016) - 130 t (2013).

# Produkce candáta

- Candát obecný je náročný na kvalitu životního prostředí. Vyhovují mu hlubší, prostornější s tvrdým snem.
- Naše na trhu nejcennější ryba.
- Tržní hmotnost nad 1 kg zpravidla dosahuje ve 4 roku věku (v závislosti na potravní nabídce).
- Kombinované technologie.
- Tržní produkce v rybnících 35 t (1997) až 65 t (2013), 54 t (2016).
- Na udici uloveno 80 (2015) – 110 t (2013), 92 t (2016).



# Produkce sumce

- Sumec velký je naše největší ryba a patří mezi největší sladkovodní ryby světa.
- V současnosti je kromě rybníků produkován i ve speciálních zařízeních s oteplenou vodou a krmem kompletní krmnou směsí.
- Tržní hmotnost závisí na požadavcích odběratele a pohybuje se od zhruba 1,5 kg výše. Této hmotnosti dosahuje v průběhu 1-3 let v závislosti na technologii chovu.
- Produkce dosahuje kolem 50 – 60 tun, 63 z (2016).
- Úlovky na udici 90-120 tun, 126 t (2016)

# Produkce býložravých ryb

- Chov tří druhů, geograficky nepůvodní druhy.
- Potravní speciace, determinace.
- Biomeliorační efekt, využití primární produkce, zvýšení produkce rybníků.
- Produkce amura bílého vzrostla za 15 let ze 150 t na současných přibližně 440 t.(445 t, 2016)
- Produkce tolstolobiků 400 – 700 t, 379 t (2016)
- Tržní hmotnost srovnatelná s kaprem (nad 1-1,5 kg), délka produkčního cyklu zpravidla 3 roky.
- Úlovky na udici – Ab 90-100 t (94 t, 2016), Tb 9-11 t.

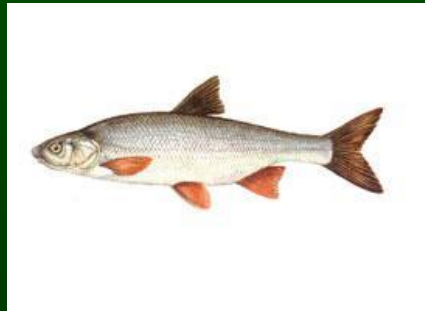
# Produkce síhů

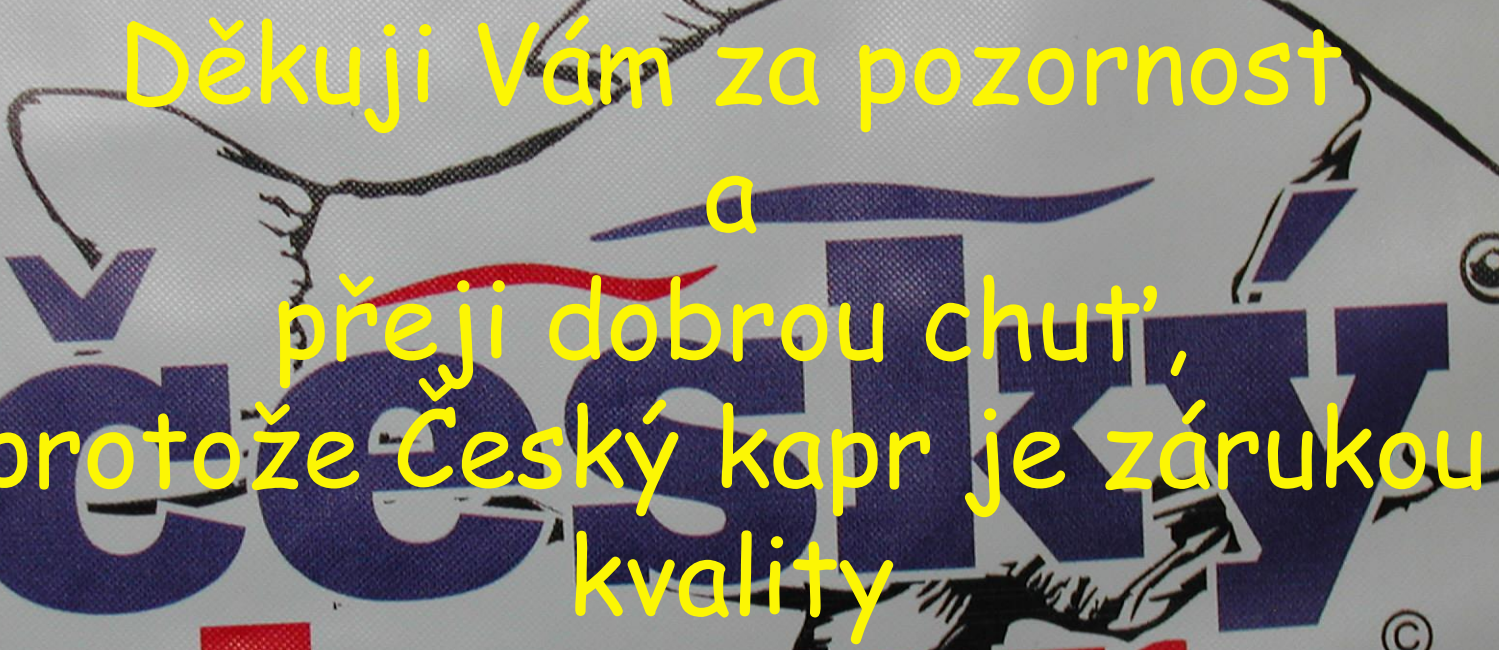
- Síh severní maréna a síh peled'. Nepůvodní rybí druhy.
- Studenomilné (lososovité) ryby.
- Náročné na kvalitu vody.
- Tržní hmotnost 300-700 g dosahují ve dvou až třech letech, chovány ve vyšších nadmořských výškách.
- Produkce v posledních letech klesá 140 t (1997) na 20-30 t (2004, 2006), v současnosti 5-20 t (5t, 2016).



# Produkce reofilních druhů ryb

- Pro vysazování do revírů je zpravidla vysazována násada ve velikosti ročka nebo dvouleté (ostroretka stěhovavá, podoustev říční, parma obecná, jelec tloušť, bolen dravý), nebo roček odchovaný přes zimní období podmínkách intenzivního chovu na oteplené vodě s použitím suchých krmných směsí.
- Generační ryb jsou zpravidla odlovovány na trdlištích v přirozených podmínkách, jen v menší míře jsou chovány v rybničních podmínkách nebo nádržích různého typu.



A detailed black and white line drawing of a fish, likely a carp, shown in profile facing right. The drawing includes the dorsal fin, pectoral fins, and tail. The fish is positioned behind the main text.

Děkuji Vám za pozornost  
a  
přeji dobrou chuť,  
protože Český kapr je zárukou  
kvality

**Český**

**kapr**

©