



Fakulta rybnářství
a ochrany vod
Faculty of Fisheries
and Protection
of Waters

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice
Czech Republic

Chov lína a síhů



www.frov.jcu.cz

Autor: Ing. Ján Regenda, Ph.D.



Rekapitulace:

- Bionomie lína
- Rozmnožování lína
- Odchov plůdku lína
- Odchov násady lína
- Chov tržních línů
- Bionomie síhů
- Rozmnožování síhů
- Odchov plůdku síhů
- Odchov násady síhů
- Chov tržních síhů
- Výlov, přeprava a sádkování línů a síhů





Bionomie lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Stanoviště a chování: navštěvuje stojaté až mírně tekoucí vody. V rybnících (prohřáté) mělčiny a zarostlé části, kde vyhledává potravu. Preferuje měkké dno, v zimě hlubší části rybníku. Rád migruje s vodou, zejména plůdek.

Nároky na prostředí: odolný a nenáročný druh, špatně snáší mechanické poškození (výlov, přeprava sádkování), letální koncentrace pH pod 4,6 a nad 10,8. Přežije koncentrace kyslíku nad 1 mg.l⁻¹ (v zimě), resp. nad 1,5 mg.l⁻¹ (v létě).





Bionomie lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Potrava: plůdek přijímá vířníky a nauplia buchaneček, později veškerý zooplankton a fytofilní larvy hmyzu (pakomáry). V dospělosti pak bentické larvy pakomárů a případně i menší měkkýše.

Růstové schopnosti: nepatří mezi rychle rostoucí druhy ryb (ve střední Evropě), ve srovnání s kaprem roste pomalu. Vyžaduje dobré potravní podmínky, jinak roste pomalu. Od 2 roku (L_2) rostou ♀ rychleji o 30–40 %. K produkci těžších ryb (nad 300 g) je vhodné provést sexování L_2 . Možnost triploidizace $2n \rightarrow 3n$, zvyšuje intenzitu růstu o 25–200 % (L_4). Nutný jsou ale dostatek přirozené potravy.

	Státní rybářství ¹	Rybníky v ČR ⁴	Triploidní lín (♂) ²	Triploidní lín (♀) ²	Lín $2n^3$	Lín $3n^3$
L_1	0,6–20,4	3–30				
L_2	30–150	50–150			46	83
L_3	95–235	150–250	192	267	118	65
L_4	105–445	200–400	444	753	268	491
L_5	250–595				321	559



Rozmnožování lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Rozmnožování: fytofilní druh, v podmínkách ČR od konce května (nad 18 °C), v červnu a červenci (20–23 °C) – **porcový výtěr**. Pohlavní zralost ♂ od 2–3 roku u ♀ od 3–4 roku. Pohlavní dimorfismus je výrazný (♂ břišní ploutve přesahují anus).

Relativní plodnost: 100–200 tis. ks.kg⁻¹

Pracovní plodnost: 80–160 tis. ks.kg⁻¹

Velikost jiker: 0,4–1,0 mm (vytřená);
1,1–1,3 mm (nabobtnaná)

Množství jiker: 1,8–2,2 mil. ks.l⁻¹ (vytřené)
1,5–1,9 mil. ks.kg⁻¹ (vytřené)

Jikry silně lepivé 0,6–0,7 mil. ks.l⁻¹ (nabobtnané)

Inkubační doba: 60–65 (70) D°

Mlíčí: husté a bílé, kontaminace močí!

Množství spermií: 4–12 mld. ks.ml⁻¹

Pohyblivost spermií: 30–80 sekund

Plodnost mlíčáků: 0,5–2,0 ml.kg⁻¹





Rozmnožování lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Přirozený výtěr: málo častá technika, spíše náhodný výtěr L_{3-4} . Vybíráme menší, dobře slovitelný rybník s dostatkem ponořené vegetace. Nasazujeme $L_{gen.}$ na jaře v počtu 20–50 ks.ha⁻¹, při poměru pohlaví 1 ♀ : 1–2 ♂. Lovíme další rok jako L_1 . Vhodné rovněž jako potravní ryba pro dravce (Ca, Su).

Poloumělý výtěr: v malých zemních rybnících s hloubkou vody cca 50 cm, z větví jehličnanů vytvoříme trdliště (8–10 m²). Po výtěru je možné rovněž vysazovat jikry v očních bodech. Možné je i použití Dubraviových rybníků jako u kapra, nasazuje se 5–10 ks $L_{gen.}$ na 100 m², poměr pohlaví: 1 ♀ : 1–2 ♂. L_0 se odchytává třeboňskou lžící.





Rozmnožování lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Umělý výtěr: $L_{gen.}$ lovíme na konci května (v červnu) a roztřídíme podle připravenosti k výtěru. Na rybí líhni aklimatizujeme ryby na 20–23 °C. Pohlaví držíme odděleně.

Hormonální příprava ♀ ♀ : Ovopel 1 peleta.kg⁻¹, ovulace za 24–30 hod
kapří hypofýza 4–10 mg.kg⁻¹, ovulace za 12 + 14–16 hod

Hormonální příprava ♂ ♂ : kapří hypofýza 1–3 mg.kg⁻¹, odběr sperma za 24 hod
vhodné použít imobilizační roztok

Jikry oplodňujeme vždy spermatem od několika mlíčáků – heterosperma (2 ml na 100 g jiker).

Odlepkování jiker: enzym alkaláza, kravské mléko (čerstvé / sušené), případně talek, jíl.

Inkubace jiker: vhodné jsou Zugské lahve (9 litrů), plní se jikrami do 1/3. Teplota vody 18–23 °C. Inkubace trvá 3–4 dny (60–70 D°). Při kulení je plůdek přeplavován do uhelonových kolébek (oko max. 0,4 mm). Možné je jeho umístění do velkokapacitních inkubátorů (Amur, Dněpr). **L_0 5,5–5,8 mm**



Odchov plůdku lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Monokultura: odchov probíhá obdobně jako u kapra. Důraz se klade na dobrou slovitelnost rybníku (sklon dna, stok, odlov v podhrází).

Nasazujeme: 100–400 tis. ks L_0 .ha⁻¹, lovíme na jaře další rok, přežití do 30 %.

Metoda s přelovením/přepouštěním: na soustavě min. 2 rybníků, kde je „voda v ruce“. Do menšího horního rybníku nasadíme 300–2 000 tis. ks L_0 .ha⁻¹, resp. 100–200 ks ♀ $L_{gen.}$.ha⁻¹ + dvojnásobek ♂ $L_{gen.}$. Po 6–8 týdnech odchovu dojde k vyčerpání zdrojů přirozené potravy v rybníku. Lovíme, resp. s vodou přepouštíme L_r 2–3 g.ks⁻¹. V dolním rybníce docílíme obsádky 50–80 tis. ks L_r .ha⁻¹, přežití 50 %.





Odchov plůdku lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Odchov L_{0-r} v příkopových rybnících: důležité je důkladné utěsnění odtoku, resp. jej zabezpečit proti úniku ryb (jemné síta, vypouštění násoskou). Nasazujeme 400–600 ks L_0 .bm (při šířce 1–1,5 m). Za 40–50 dní se loví L_r o velikosti 3–4 cm. Ztráty dosahují 30–50 %.

Odchov L_0 v polykultuře s kaprem: méně vhodná metoda, ale často používána. Cca 4 týdny pro vysazení K_0 se přisadí 10–20 tis. ks L_0 .ha⁻¹. Nebo 14 dní po vysazení K_0 se přisadí 1–2 ks ♀ $L_{gen.}$.ha⁻¹ + dvojnásobek ♂ ♂. Lovíme na jaře další rok a nasazujeme K_1+L_1 bez třídění.





Odchov násady lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Monokultura: je málo častá metoda z důvodu nedostatku vhodných rybníků a celkově malé produkci L_2 . Nasazujeme 10 tis. ks L_1 .ha⁻¹, loví se L_2 50–150 g. Ztráty 10–30 %.

Polykultura s kaprem: vhodné jsou zejména výtažníky (K_{1-2} a K_{2-3}), které umožňují výskyt dostatku přirozené potravy (min. středního zooplanktonu) po většinu vegetačního období (přirozená produkce K je 70 % přírůstku). Nasazuje se 20–30 % L_1 ke hmotnosti obsádky kapra, tedy kusově cca 1:1.





Chov tržního lína obecného (*Tinca tinca*, L. 1758)

Polykultura s K_{2-4} : vhodné jsou zarostlé rybníky s dostatkem přirozené potravy (zooplanktonu) po celé vegetační období (biologické rybníky, pod obcí apod.). Produkce kapra pod $800 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$. Nasazujeme 10–30% podíl L_2 vůči K_2 . Pro produkci těžkého L_4 je vhodné použít monosexní obsádku ♀, nebo triploidy.

Polykultura s K_{1-2} : v současných zhuštěných obsádkách kapra se jeví jako mnohem efektivnější produkce L_4 v kaprových výtažnících. Nižší biomasa obsádky kapra v první polovině vegetačního období zabezpečuje línům dostatek přirozené potravy.





Bionomie síh maréna (*Coregonus maraena*, Bloch 1779)

Stanoviště a chování: jezerní hlubinný druh, žije v pelagiálu, plůdek do velikosti 4–5 cm u pobřeží. Je neustále v pohybu a vytváří hejna. V rybnících se zdržuje někdy i u hladiny (na jaře, v létě podvečer), kde loví náletový hmyz.

Nároky na prostředí: nemá ráda zákal a teplotu vody nad 22 °C. Optimální je pro ní teplota 15–18 °C, letální pak nad 25 °C. Je choulostivá na pokles kyslíku. Nevyhovuje jí kolísání pH a jeho vyšší hodnota. Pro plůdek jsou vhodné menší rybníky. Tržním rybám vyhovují větší chladnější a hlubší nádrže s tvrdým dnem.





Bionomie síh maréna (*Coregonus maraena*, Bloch 1779)

Potrava: první potravu přijímá po 7–10 dnech od vykolení. Plůdek se živí menším zooplanktonem. Jako planktonofág dokáže konzumovat veškerý zooplankton. Potravně konkuruje kaprovi a podtrhává jeho produkci. Je schopna přijímat i bentos (larvy chrostíků, jepic, pošvatek), případně náletový hmyz. Znám je její lov na červy nebo ráčata (čerstvě svlečená).

Růstové schopnosti: jsou dány dostupností potravy, resp. hustotou obsádky Ma a K. Za 6 týdnů odchovu je možné docílit velikosti Ma_r 4,5 cm a 0,8 g, resp. 8 týdnů Ma_r až 6,5 cm a 2,0 g. Roste rychle, potravu přijímá i pod ledem.

	Úrodné rybníky	Českomoravská vrchovina	Doporučený růst
Ma ₁	14–20 cm	113 g; 23 cm	50–150 g
Ma ₂	150–200 g; 20–25 cm	559–901 g; 39–43 cm	200–600 g
Ma ₃	200–500 g; 30–40 cm	1 100–1 300 g; 37–48 cm	400–800 g
Ma ₄	cca 50 cm	2 270–3 500 g; 55–65 cm	nad 1 000 g



Rozmnožování síh maréna (*Coregonus maraena*, Bloch 1779)

Rozmnožování: pelagický druh (vodní sloupec, štěrkové dno, vegetace), v podmínkách ČR listopad–prosinec (4–6 °C), **jednorázový výtěr**. Pohlavní zralost ♂ a ♀ od 2–3 roku. Pohlavní dimorfismus je patrný jen před výtěrem (♂ třecí vyrážka, ♀ zvětšená břišní dutina).

Relativní plodnost: 13–30 tis. ks.kg⁻¹

Pracovní plodnost: 22–28 tis. ks.kg⁻¹

Velikost jiker: 2,6–3,2 mm (vytřená);
2,9–3,6 mm (nabobtnaná)

Množství jiker: 53,0 tis. ks.l⁻¹ (vytřené)
38 tis. ks.l⁻¹ (nabobtnané)

Jikry málo lepivé

Mlíčí: řídké a bílé, mléčné konzistence

Množství spermií: 8–24 mld. ks.ml⁻¹

Pohyblivost spermií: 30–240 sekund

Plodnost mlíčáků: 1,45–6,23 ml.kg⁻¹

Inkubační doba: 250–320 (360) D°, oční body 160 (75–185) D°

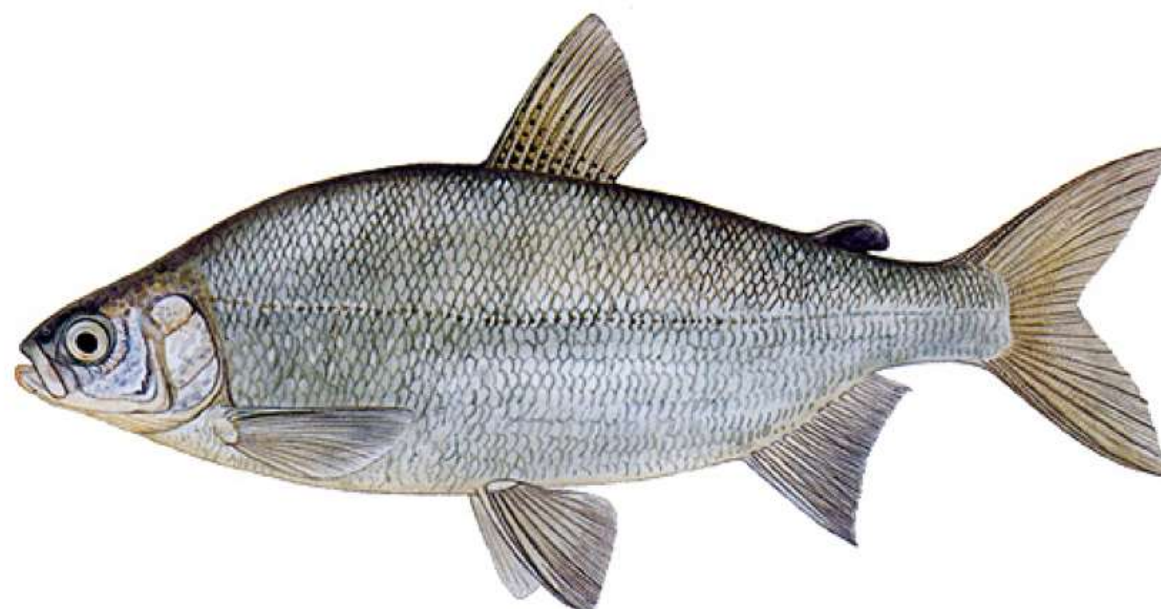




Bionomie síh peled' (*Coregonus peled*, Gmelin, 1789)

Stanoviště a chování: Pe má tažnou a netažnou formu. V ČR se vyskytuje tažná forma, migruje jak s vodou, tak proti vodě (Pe_1). Žije v hejnech, které migrují za potravou. Obývá pelagiál, v létě se stahuje na hloubku. Ke tření vytahuje na písčité mělčiny.

Nároky na prostředí: je méně náročná na prostředí než Ma. Toleruje teplotu vody až 28 °C. Nejlépe roste při 14–20 °C, pokud má dostatek kyslíku. V zimě toleruje při 0,2 °C jen 1,5–2,0 mg.l⁻¹ O₂ a v létě při 20 °C 4–5 mg.l⁻¹ O₂. U pH jsou nebezpečné hodnoty pod 6,3 a nad 9. Obecně je citlivá na manipulaci (výlovy), znečištění a zákal vody. Hyne při teplotě vody nad 28 °C, nasycení O₂ pod 15 % a Pe_0 při pH pod 6,1.





Bionomie síh peled' (*Coregonus peled*, Gmelin, 1789)

Potrava: první potrava plůdku jsou vířníci (Rotifera), nauplia klanonožců (Copepoda), později perloočky (Cladocera). V dospělosti pak zejména zooplankton, někdy i zoobentos (pakomáři), vodní či náletový hmyz, měkkýši. Je dobrý filtrátor, má jemné žaberní tyčinky, filtruje celoročně i jemný zooplankton. Ochotně přijímá umělá krmiva – pelety.

Růstové schopnosti: dobře roste i v hustších obsádkách kapra, kde přijímá jemnější zooplankton. Roste rychleji než maréna. Její vysoká obsádka však může podtrhnout růst kapra.

	Baruš a Oliva, 1995	Mareš a Burleová, 1983	Doporučený růst
Pe₁	80–226 g; 8,5–27,6 cm	80–250 g	50–150 g
Pe₂	275–865 g; 31–38 cm	275–865 g	200–600 g
Pe₃	max. 1 450 g	430–1 450 g	400–1 000 g
Pe₄		♂ 1 240 g; ♀ 2 130 g	nad 1 000 g



Rozmnožování síh peled' (*Coregonus peled*, Gmelin, 1789)

Rozmnožování: pelagický druh (vodní sloupec, štěrkové dno, vegetace), v podmínkách ČR konec listopadu–½ ledna (♂ pod 6 °C; ♀ 2–3 °C), třecí období 1–3 týdny, **jednorázový výtěr**. Pohlavní zralost ♂ a ♀ od 2 (3) roku. Pohlavní dimorfismus je patrný jen před výtěrem (♂ třecí vyračka, ♀ zvětšená břišní dutina).

Relativní plodnost: 41–89 tis. ks.kg⁻¹

Pracovní plodnost: 35–43 tis. ks.kg⁻¹

Velikost jiker: 1,5–2,0 mm (vytřená);
2,0–2,5 mm (nabobtnaná)

Množství jiker: 240–250 tis. ks.l⁻¹ (vytřené)

Jikry málo lepivé 118–126 tis. ks.l⁻¹ (nabobtnané)

Mlíčí: hustší a bílé, konzistence smetany

Množství spermií: 2,4–16 mld. ks.ml⁻¹

Pohyblivost spermií: 50–240 sekund

Plodnost mlíčáků: 1,8–4,00 ml.kg⁻¹

Inkubační doba: 160–180 (200) D°





Rozmnožování síhů

Přirozený výtěr: zcela výjimečný, znám jen ze Štrbského plesa v Tatrách

Poloumělý výtěr: neprovádí se.

Umělý výtěr: před výtěrem umístíme generační ryby do sádek, odděleně podle druhu, ale ♀ ♀ a ♂ ♂ můžeme společně. Poměr pohlaví je Ma 1:1 a Pe 1:1,5. Hloubka vody v sádce cca 1 m, nižší hustota ryb. Výskyt zooplanktonu v přítokové vodě výhodou. Pravidelná kontrola teploty vody a první ovulace ♀ ♀.





Rozmnožování síhů

Umělý výtěr: $Ma_{gen.}$ ovolují při poklesu teploty vody pod 4–6 °C (2 dekáda XI. až 1 dekáda XII.). $Pe_{gen.}$ ovolují při poklesu teploty vody pod 3 °C (1 dekáda XII. až 1 dekáda I.).

Hormonální příprava ♀ ♀ : neprovádí se

Hormonální příprava ♂ ♂ : neprovádí se

Jikry oplodňujeme vždy spermatem od několika mlíčáků – heterosperma
10–15 ml na 1 litr jiker

Odlepkování jiker: neprovádí se, jen opakovaný proplach jiker, lepkavé jsou jen jikry Pe při pH nad 7,5

Inkubace jiker: vhodné jsou Kannengieterovy lahve nebo Zugské lahve (9 litrů), plní se 2–4 lity jiker. Teplota vody 0,3–4 °C (prodloužení inkubace, venkovní vysazení), 5–7 °C (zkrácení inkubace, intenzivní chovy). Inkubace trvá 70–150 dní. Kulení probíhá až 14 dní. Ma/Pe_0 umísťujeme do uhelonových kolébek (1 mm oka), až 2 tis. ks.l⁻¹. Vysazování za 4–7 dní, vstřebání $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{2}$ žloutkového váčku.

Ma_0 10–12 mm ; Pe_0 9,2 mm



Hybridizace síhů

Rozmnožování: je možné u obou druhů, jejich potomstvo je plodné, v F1 generaci výrazný heterozní efekt (růst, plasticita v potravě, tužší maso,). Další rozmnožování hybridů však zhoršuje jejich vlastnosti (nižší plodnost, ztráty při inkubaci).

V provozu je důležité zachovat čistotu druhu !

Parametr		Ma ♀ x Pe ♂	Pe ♀ x Ma ♂
Počet žaberních tyčinek	ks	33–44 (průměr 38)	33–44 (průměr 38)
Velikost nenabobaných jiker	mm	2,58–3,16 (průměr 2,78)	1,52–1,99 (průměr 1,70)
Velikost nabobtnaných jiker	mm	2,90–3,40 (průměr 3,15)	1,87–2,49 (průměr 2,15)
Počet nenabobtnaných jiker	ks.l ⁻¹	53 000	250 000
Počet nabobtnaných jiker	ks.l ⁻¹	38 000	117 000
Celková délka těla eleuterembrya	mm	12,3	9,9



Odchov plůdku síhů

Odchov v rybnících: vhodné jsou menší rybníky 1–5 ha, hluboké s bezpečným kyslíkovým režimem. Dobré komory – lovit na jaře. Zamezit vniknutí dravých ryb (nebeské rybníky). Dobrý technický stav výpusti (mříže), kádiště apod. Podpořit rozvoj přirozené potravy.

V monokultuře: rybníky i pod 1 ha, 100–200 tis. ks.ha⁻¹ Ma nebo Pe. Odchov 4–6 týdnů, lovíme po vyčerpání zooplanktonu, Ma/Pe_r 4–5 cm, ztráty 40–50 %.





Odchov plůdku síhů

Odchov v rybnících v polykultuře s kaprem: nejčastější způsob.

- Na konci III. nebo začátku IV. se vysazuje 1 500–2 000 ks.ha⁻¹ Ma₀ nebo Pe₀ do již zastaveného rybníku s rozvojem zooplanktonu. Možnost vysadit i pod led. Později, ½ IV. se přisadí K₁, nebo lehká K₂ na úroveň přirozené produkce rybníka. Hnojením a krmením udržujeme průhlednost vody nad 50 cm. Ztráty až 90 %. Lovíme na podzim nebo na jaře Ma₁ nebo Pe₁.
- Další možnost je nasadit 1–2 tis. ks.ha⁻¹ Ma₀ nebo Pe₀ do dvouhorkových rybníků ke K₁. **Pozor na riziko přesazení, podtržení růstů jak kapra, tak síhů.**





Odchov plůdku síhů

Odchov v sádkách: je nevhodnější způsob, neboť využívá infrastrukturu, která je již vybudována. Vhodné jsou sádky s výskytem zooplanktonu v přítokové vodě. Sádky je nutné dokonale zastavit a odtok vody umožnit jen přes síta se zvětšenou cedící plochou. Velikost ok sít na začátku odchovu pro Ma 0,8 mm a Pe 0,3 mm.

Nasazujeme 100–150 ks.m⁻³ Ma_0 nebo Pe_0

Po 10–14 dnech začneme přikrmovat

Startéry pro lososovité ryby

Krmná dávka cca 4 % biomasy

Krmíme až 8x denně

Krmítko s hodinovým strojkem

Ideálně živá potrava 20 %

Lovíme za 2–3 (5) měsíce

$Ma_{1/2}$, $Pe_{1/2}$ (5) 8–9 cm

Ztráty (40) 50–75 %





Odchov plůdku síhů

Odchov ve speciálních zařízeních: nejčastěji se jedná o žlaby a jiné nádrže. Důležitý je vhodný zdroj vody (teplota a kyslík). Důležité je zvládnutí zoohygieny chovu. Může se jednat o průtočný systém nebo dnes spíše RAS.

Intenzitu růstu ryb zvýšíme zvýšením teploty vody (z 5 na 18 °C).

Nasazujeme 50 ks.l⁻¹ Ma₀ nebo Pe₀

Prvních 14 dní dominuje živá potrava

Potom přechod na umělé krmivo (80–90 %)

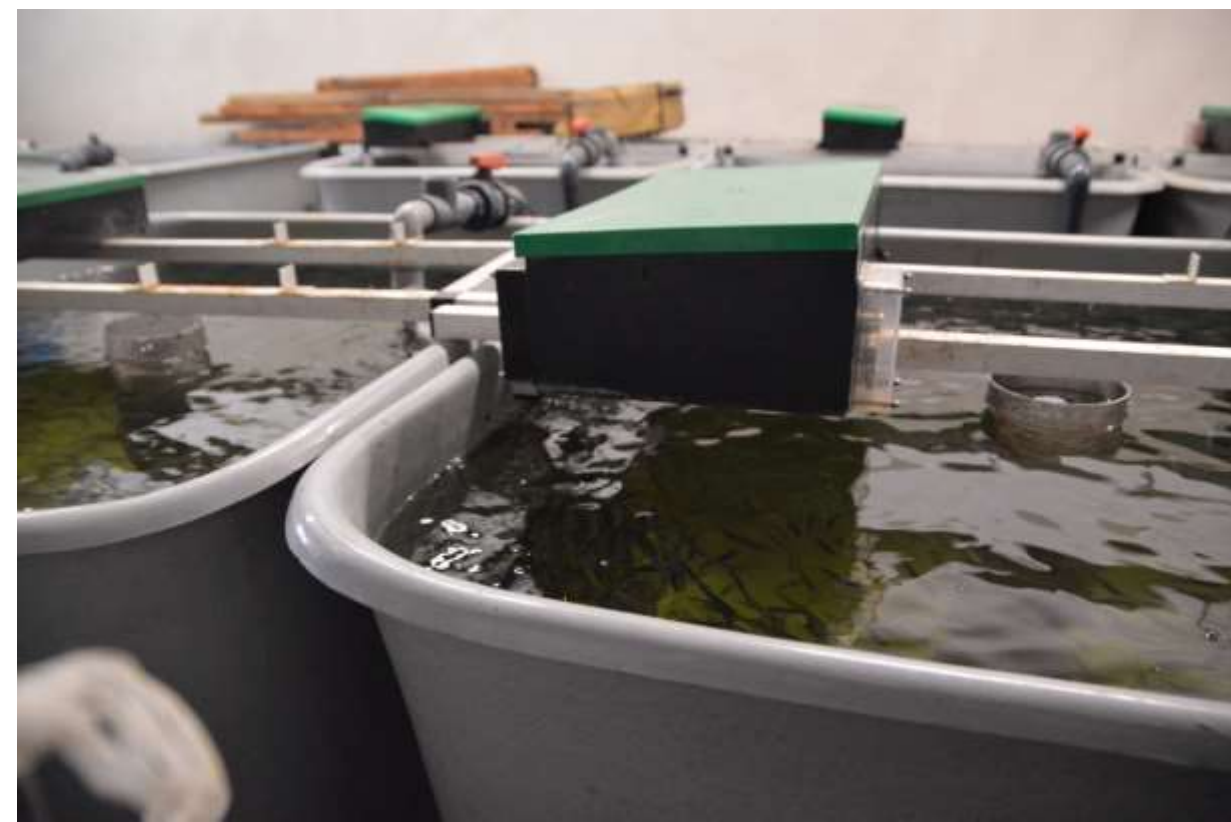
Výměna vody 1x za hodinu

Od 21 dne 40 ks.l⁻¹, od 42 dne 32 ks.l⁻¹,

Od 8 týdnů 25 ks.l⁻¹, od 12 týdne 20 ks.l⁻¹

Obsah kyslíku na odtoku: Ma 60–70 %

Pe 50–60 %





Odchov plůdku síhů

Odchov v klecích: je technika používána především na jezerech v Polsku. Možné je použít i hluboké a čisté rybníky. Klece o velikosti 1x1x1 m; 1x2x1 m; 2x2x2 m, jsou umísťovány pod hladinu min. 1 m nad dnem a min. 60 cm pod hladinu. Do klece se umísťují žárovky (24 V) cca 30 W.m⁻³, které lákají v noci zooplankton. Nutnost pravidelně čistit stěny klece proti zarůstání řasou.

Prvních 4–6 týdnů je velikost ok 0,8 mm (Ma) a 0,3 mm (Pe)

Nasazuje se 15–20 tis. ks. m⁻³ Ma/Pe₀

Po 4–6 týdnech ředění na 5 tis. ks.m⁻³, velikost ok 1,8–2 mm

Lovíme Ma/Pe_r 2–2,5 cm

Ztráty do 50 % – záleží na kyslíku a potravě





Odchov násady síhů

Odchov násad jak je znám u jiných ryb se neprovádí. Do hlavních rybníků se nasazují buď ročci Ma/Pe_1 , nebo již váčkový plůdek Ma/Pe_0 , případně různě odchovaný plůdek $Ma/Pe_{r-1/2}$.





Odchov tržních síhů

Polykultura s kaprem: nejvhodnější a nejčastěji prováděný způsob chovu síhů v ČR. Využívají se hlubší hlavní rybníky s lepší kvalitou vody a dobrý kyslíkovým režimem. Zvyšují výlovek o 100 až 300 kg.ha⁻¹. Druh síha se volí podle teplotních podmínek daného rybníka. Obvyklý poměr K a síhů je 65 a 35 %. Vysoký podíl K, jim ale vadí.

Lovíme Ma/Pe₂: 250–300 g.ks⁻¹

Ma/Pe₃: 400–500 g.ks⁻¹

Ztráty Ma/Pe₁₋₂: 20–30 %

Ma/Pe_{1/2-2}: 30–40 %

Ma/Pe_{r-2}: 50 %

Ma/Pe₀₋₂: 50–95 %



Nejefektivnější je nasazovat Ma/Pe_r: 80–100 ks.ha⁻¹, nebo 50–80 ks.ha⁻¹ Ma/Pe₁



Výlov lína a síhů

Lín: rád zůstává při vypouštění na bahně/v loužích, migruje s vodou, dát pozor na správnou velikost ok sítí, aby nedošlo k „věšení“ za skřele (volit spíše menší oka sítě). Vhodný odlov L_1 a L_2 v podhrází do odlovní bedny.

Síhové: citlivý na výlov, zvýšené ztráty, hrozí únik z rybníka přes výpust. Vhodné minimalizovat přelovení, jen na 1-2x ($Ma/Pe_0 - Ma/Pe_1 + Ma/Pe_1 - Ma/Pe_{2-3}$; $Ma/Pe_0 - Ma/Pe_2$). Rybníky se síhem lovíme na podzim co nejpozději, na jaře co nejdříve (vhodná teplota vody) na podložní síť. Ze sítě vybírám přednostně hned po zátahu/zvednutí. Manipulujeme vaničkami s čistou vodou (za auta).



Na manipulaci s L, Ma, Pe používáme vždy nářadí s jemnou sakovinou.



Přeprava línů a síhů

Lín: přepravu L_0 – L_r provádíme v 50 litrových PE pytlech v O_2 atmosféře. Balíme podle teploty vody a doby přepravy 50–100 tis. ks L_0 /pytel. Starší kategorie přepravujeme v bednách, přičemž na 1 m³ nasazujeme cca 20 tis. ks L_1 , nebo až 300 kg L_{2-t} . Při aeraci můžeme zvýšit o 50 % a oxygenaci až 100 %.

Síhové: jsou nároční na přepravu, zejména co se týče kvality vody a obsahu kyslíku. Špatně snášejí přehřátí vody. Na kratší vzdálenost se na bednu s aerací nasazuje až 300 kg tržní ryby, resp. do 200 kg Ma/Pe₁, nebo jen 100 kg Ma/Pe_{1/2} při použití oxygenace je možné množství ryb zvýšit. Přeprava Ma/Pe₀ se provádí v 50 l PE vacích s ohledem na teplotu vody (5–10 °C) a délku přepravy do 3 hod. až 100 tis. ks/pytel; nad 3 hod. 30–50 tis. ks/pytel.





Sádkování lín a síhů

Lín: špatně snáší sádkování v nádržích s tvrdým dnem (beton). K sádkování L_1-L_2 je vhodné použít menší nádrže z pogumovaného textilu, případně plastové nebo laminátové. Obsádky pro sádkování po delší dobu je vhodné nasazovat $20-30 \text{ kg.m}^{-3}$ (chladnější voda), resp. $10-15 \text{ kg.m}^{-3}$ (teplejší voda)

Síhové: delší sádkování ročka síhů není vhodné (ztráta kondice, vylehčení). Tržní síh však snáší i delší sádkování poměrně dobře. Doporučená obsádka je $30-50 \text{ kg.m}^{-3}$, resp. až 120 kg.m^{-3}





Fakulta rybářství
a ochrany vod
Faculty of Fisheries
and Protection
of Waters

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice
Czech Republic

www.frov.jcu.cz

Foto: Regenda

Děkuji za pozornost !

