



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 býložravých ryb



www.frov.jcu.cz

Autor: Ing. Ján Regenda, Ph.D.



Rekapitulace:

- Bionomie amura
- Rozmnožování amura
- Odchov plůdku amura
- Chov násad a tržních amurů
- Bionomie tolstolobika
- Rozmnožování tolstolobika
- Odchov plůdku tolstolobika
- Chov násad a tržních tolstolobiků
- Bionomie tolstolobce
- Rozmnožování tolstolobce
- Odchov plůdku tolstolobce
- Chov násad a tržních tolstolobců
- Výlov, přeprava a sádkování býložravých ryb





Bionomie amura bílého (*Ctenopharyngodon idella*; Valenciennes, 1844)

Stanoviště a chování: žije v dolních úsecích velkých řek v pomalu tekoucí vodě. Za potravou vyráží do říčních ramen. Je to plachá ryba která žije v hejnech. Silně vyvinutá úniková reakce (skáče nad vodní hladinu). V létě se vyskytuje u vodní hladiny, v zimě se stahuje na hloubku.

Nároky na prostředí: na kvalitu vody není náročný. Optimální teplota vody je 20–38 °C, přičemž letální hranice je 41 °C. Naopak mu vadí teplota vzduchu při výlovu pod 4 °C. Plůdek Ab vyžaduje teplotu alespoň 24 °C, lépe nad 30 °C. Na kyslík je méně náročný (6–7 mg.l⁻¹), přičemž letální hranice je 0,5–0,9 mg.l⁻¹. Ideální hodnota pH je 8–9, ale snáší dobře i překročení na 10–11. Dobře snáší zákal vody a salinitu až 12 ‰.





Bionomie amura bílého (*C. idella*; Valenciennes, 1844)

Potrava: plůdek přijímá zooplankton (Rotifera a menší Copepoda), později perloočky a larvy pakomárů. Od 14. dní věku začíná s příjmem rostlinné potravy. Plůdek od 4–5 cm se začíná živit rostlinnou potravou. Podíl živočišné potravy fytofilní bentos je do 10 %. Rád konzumuje obiloviny předkládané kaprům.

Růstové schopnosti: na začátku života je klíčovým faktorem pro dobrý růst teplota vody (min. 24 °C). Růst Ab je dán především teplotními podmínkami a dostatkem potravy.

v kg	ČR	řeka Amur	Maďarsko	Ukrajina	Indie rybníky	Čína rybníky
Ab ₁	0,02–0,008	0,005	0,05–0,15	0,015–0,018	1,50	0,03–0,10
Ab ₂	0,30–0,70	0,15–0,26	0,55–1,20	0,26–0,75	4,00	0,28–0,30
Ab ₃	0,8–1,6	0,20–0,30	1,50–4,00	0,61–1,50	7,00	1,80–2,40
Ab ₄	1,8–4,0			1,10–2,65	8,00	
Ab ₅	nad 5					



Rozmnožování amura bílého (*C. idella*; Valenciennes, 1844)

Rozmnožování: pelagofilní druh, v podmínkách ČR jen umělý výtěr od poloviny VI. (20–25 °C) do VII., **jednorázový výtěr**. Pohlavní zralost V ČR ♂ od 5–6 roku a ♀ od 6–8 roku. Pohlavní dimorfismus je málo výrazný (♂ štíhlejší břicho, v době výtěru zduření a zdrsňení tvrdých paprsků prsních ploutví, ♀ větší břišní partie).

Relativní plodnost: 60–80 tis. ks.kg⁻¹

Velikost jiker: 0,9–1,2 mm (vytřená);
3,7–5,3 mm (nabobtnaná)

Množství jiker: 800–900 tis. ks.kg⁻¹ (vytřené)

Jikry nelepivé – batyopelagické

Inkubační doba: 25–30 D°

Mlíčí: bílé, mlíčky je možné použít opakovaně

Množství spermií: 22,7–56,8 mld. ks.ml⁻¹

Pohyblivost spermií: 15–50 sekund

Plodnost mlíčáků: po hypofyzaci 7–15 ml.ks⁻¹





Rozmnožování amura bílého (*C. idella*; Valenciennes, 1844)

Umělý výtěr: Ab_{gen.} lovíme na konci V. až ½ VI. a roztřídíme podle připravenosti k výtěru, umístíme do manipulačních rybníků u líhně 200–400 m²/ks. teplota vody nad 19 °C, poté postupné zvýšení na žlabech na 24 °C.

Hormonální příprava ♀ ♀ : možná je hypofyzace 3–5 mg.kg⁻¹, I. dávka 10–12 % a II. dávka 88–90 %, ovulace za 12 + 12 hod
ovulace nastává po 200–220 h^o od II. dávky

Hormonální příprava ♂ ♂ : kapří hypofýza 2–2,5 mg.kg⁻¹, 12 hod před odběrem spermatu

Jikry oplodňujeme vždy spermatem od několika mlíčáků (10 ml na 1 000 g jiker).

Odlepkování jiker: opakované propláchnutí vodou, jikry nejsou lepidivé, ale **silně bobtnavé**

Inkubace jiker: vhodné jsou Zugské lahve (9 litrů) plní se jikrami do 2/3 kónusu a velkokapacitní inkubátory typu Amur a Dněpr. Stabilní teplota vody 22–25 °C. Inkubace trvá 25–30 D^o. **Jikry amura jsou při inkubaci citlivé na otřesy, slabí průtok vody lahvemi – jikry se jen chvějí na místě.**

Ab₀ 5 mm



Odchov plůdku amura bílého

Odchov plůdku amura patří mezi kritické body celého chovu:

- Ab_0 nesnáší teplotní šok po vysazení z rybí líhně (22–26 °C), problematický je pokles teploty v rybníce pod 16 °C
- Prudké ochlazení díky svatojánským bouřkám
- Dostupnost vhodné velikosti potravy (vířníci nad 1 000 ks.l⁻¹), nevhodné jsou velké perloočky (díky teplotě rychlé sukcesi zooplanktonu), zastavovat jen 3 – 4 dny před vysazením Ab_0
- Nebezpečný je výskyt dravých forem buchaneček
- Rozkolísání chemizmu vody: vysoké hodnoty pH a nízký obsah kyslíku
- Obecný nedostatek vhodných plůdkových výtažníků s možností zastavené na konci června a červenci





Odchov plůdku amura bílého

Monokultura – malé rybníky Ab_{0-1} : vhodné jsou malé rybníky 0,1–2,0 ha (např. manipulační rybníky na sádkách), s vodou v ruce, rychle slovitelné (do 24 hodin) nejlépe v podhrází. Zastavit 3–4 dny před vysazením Ab_0 , podpořit rozvoj zooplanktonu (chlévká mrva 500 kg.ha⁻¹). Obsádka 50 až 80 tis. ks Ab_0 .ha⁻¹, lovíme Ab_1 5–20 g nejlépe na jaře, přežití 30–70 %.





Odchov plůdku amura bílého

Monokultura – malé rybníky Ab_{0-r} : vhodné jsou malé rybníky 0,1–0,5 ha (např. manipulační rybníky na sádkách), s vodou v ruce, rychle slovitelné (do 24 hodin) nejlépe v podhrází. Zastavit 3–4 dny před vysazením Ab_0 , podpořit rozvoj zooplanktonu (chlévká mrva 500 kg.ha⁻¹).

Středně intenzivní: Obsádka až 300 tis. ks Ab_0 .ha⁻¹, od 2 týdne přikrmujeme, lovíme po 4–5 týdnech Ab_r 2–3 cm, přežití 40–60 %.

Intenzivní: Obsádka 1,0 až 2,5 mil. ks Ab_0 .ha⁻¹, od 1 týdne přikrmujeme, lovíme po 3–5 týdnech Ab_r 2–3 cm, přežití 40–70 %.

Ab_r vysazujeme ke K_1 v počtu do 10 tis. ks.ha⁻¹.





Odchov plůdku amura bílého

Odchov Ab_{0-r} v příkopových rybnících: probíhá v VII. až VIII. ve speciálních rybnících – rýhách. Vodu zastavujeme 3–5 dní předem, podpoříme rozvoj potravy. Přítok omezen jen na krytí ztráty vody. Nasazujeme 200–300 ks Ab_0 .bm (při šířce 1–1,5 m). Vhodné přikrmovat zooplanktonem (až 2x denně) z externích zdrojů. Kontrola stavu obsádky a propuknutí kanibalizmu. Za 40–60 (90) dní se loví $Ab_{r(1)}$ o velikosti 4–6 (8) cm. Přežití dosahuje 20–50 %.





Odchov plůdku amura bílého

Odchov Ab_{0-r} ve speciálních zařízeních: nejčastěji se jedná o žlaby a různé bazény. Vhodné je napájet nezávadnou vodou o teplotě 25–29 °C. Nasazujeme 100–400 ks $Ab_0.l^{-1}$, resp. po 10 dnech ředíme na 50–100 ks $Ab_k.l^{-1}$ a po 20 dnech na 25–50 ks $Ab_k.l^{-1}$. Kyslík nad 4 mg.l⁻¹. Krmíme 5 dní zooplanktonem 200–400 % biomasy Ab_0 , poté jen 100–150 % do 14. dne. Přejít na suché směsi, 10–15x/den. Noční hladovění max. 8 hod. Po 3–4 týdnech se loví Ab_r o velikosti 3–4 cm. Ztráty dosahují 30–50 %.

**Další odchov možný v monokultuře
25–50 tis. ks.ha⁻¹, případně s K_1**





Odchov plůdku amura bílého

Odchov Ab_{0-1} v polykultuře s kaprem: extenzivní metoda, vhodné menší rybníky. Přisazuje se Ab_0 10–30 tis. ks.ha⁻¹ do plůdkového výtažníku (s obsádkou K_{0-1}) po 4–6 týdnech odchovu K_0 . Častá je nevhodná velikost potravy. Ztráty Ab_{0-1} dosahují 80–90 %.

Vhodnější je metoda kdy 40–50 (80) tis. ks Ab_0 .ha⁻¹ se vysadí do plůdkového výtažníku II. řádu pro kapra a následně se po 3–4 týdnech přisadí 3–5 (20) tis. ks. K_r .ha⁻¹.





Odchov násad a tržních amurů

Násady: jejich odchov probíhá v polykultuře s kaprem. Vhodné jsou dvouhorkové rybníky K_{1-3} . Nasazuje se ke K_1 (1,5–3 tis. ks.ha⁻¹) obvykle 750–1 500 ks. Ab₁.ha⁻¹. množství Ab zohledňuje dostupnost vhodné rostlinné potravy v rybníce. Možné je přikrmování terestrickou pící. Ztráty jsou obvykle 10–25 %.

Tržní Ab: Ab nasazujeme ke K_2 na dvě horka v počtu 5–10 % obsádky K, dle výskytu vhodné vodní vegetace. Ab je možné přikrmovat terestrickou pící, má ale vyšší FCR (chybí proteiny z fytofilního bentosu). Pozor na silný zájem Ab o obiloviny pro K. Ztráty 10–20 %.

Meliorační účinek Ab na makrofyty je při nasazení nad 50–100 (200) kg. Ab₂.ha⁻¹





Bionomie tolstolobika bílého (*Hypophthalmichthys molitrix*; Valenciennes, 1844)

Stanoviště a chování: žije ve velkých řekách a jejich ramenech. Ve vegetačním období, nebo při vysokém průtoku vody vytahuje do ramen a na mělčiny, kde hledá potravu. Zimuje a žije v hejnech. Ve velmi plachý a má rychlé únikové reakce (skáče nad vodní hladinu i 2 m).

Nároky na prostředí: optimální teplota vody pro růst je 24–30 °C, letální teplota je nad 38,5 °C. Komoruje bez problému při 0,5–1,5 °C. Teplota vody pod 15 °C výrazně snižuje jeho potravní aktivitu, pod 10 °C nepřijímá potravu. Na kyslík je méně náročnější než kapr. Vyhovují mu hodnoty pH 8–9, přežívá pH 10–11.





Bionomie tolstolobika bílého (*H. molitrix*; Valenciennes, 1844)

Potrava: plůdek přijímá potravu 3–4 den po vykulení, jsou to vířníci (Rotifera) a bičíkovci (*Euglena*), později (13–15 mm) přechází na malé perloočky a buchanky. Od cca 16 dní věku přechází na rostlinnou potravu, detritus a bakterioplankton. Výrazně rostlinožravý je od 4 týdnů věku (cca 2 cm). Juvenilní a adultní jedinci se živé fytoplanktonem, detritem, zooplanktonem a bakterioplanktonem. Jemnou planktonní potravu získává Tb filtrací přes síta žaberních tyčinek (10–25 μm).

Růstové schopnosti: jeho rychlost růstu je daná především teplotou vody a dostupností potravy. V teplých oblastech roste velmi rychle. Od čtvrtého roku přirůstá kolem 1 kg.

v kg	ČR	Rusko		Maďarsko	Rumunsko	Čína
		Krasnodar	střední Asie			
Tb ₁	0,003–0,01	0,006–0,03	0,015–0,03	0,02–0,06	0,10	0,012–0,022
Tb ₂	0,25–0,35	0,50	1,25	0,30–0,60	1,80	0,50
Tb ₃	0,50–0,90	1,10–1,25	3,90	1,00–1,50	2,80	2,00
Tb ₄		1,95–2,50		2,00–3,00	5,50	
Tb ₅		3,00–4,30			6,30	



Rozmnožování tolstolobika bílého (*H. molitrix*; Valenciennes, 1844)

Rozmnožování: pelagofilní druh, v podmínkách ČR od konce V. do VII., 22–24 °C. **jednorázový výtěr.** Pohlavní zralost ♂ 5–6 rok (2,5–3,5 kg) a ♀ od 6–8 roku (3–4 kg). Pohlavní dimorfismus je málo výrazný: ♂ štíhlejší břicho, zduření – hrbolky na prsních ploutvích; ♀ větší břišní partie.

Relativní plodnost: 60–80 tis. ks.kg⁻¹

Velikost jiker: 0,7–1,0 mm (vytřená);
3,7–5,3 mm (nabobtnaná)

Množství jiker: 900–1 100 tis. ks.kg⁻¹ (vytřené)
18–22 tis. ks.kg⁻¹ (nabobtnané)

Inkubační doba: 21–30 D° **jikry nejsou lepivé**

Mlíčí: bílé

Množství spermií: 42–52 mld. ks.ml⁻¹

Pohyblivost spermií: 15–57 sekund

Plodnost mlíčáků: 3–15 ml.ks⁻¹





Bionomie tolstolobce pestrého (*Hypophthalmichthys nobilis*; Richardson, 1845)

Stanoviště a chování: žije ve středních a dolní částech velkých čínských řek. Podniká migraci z hlavního toku do bočních ramen, nebo zaplavených území za potravou a rozmnožováním. Zimuje v hlubších tůních. Vyhovují mu teplé stojaté vody. Žije v hejnech. Je plachý a při vyrušení uniká z prostoru skoky nad vodou.

Nároky na prostředí: na kvalitu vody není náročný. Optimální teplota vody je 22–30 °C, plůdek preferují 30–32 °C. letální nad 38,5 °C. Dobře komoruje i při 0,5–1,5 °C. Na kyslík je méně náročný než kapr. Vyhovuje mu spíše alkalické pH (8–9), přičemž snáší pH 10–11. Dobře snáší zákal vody a salinitu.





Bionomie tolstolobce pestrého (*H. nobilis*, Richardson, 1845)

Potrava: první potravou jsou vířníci (Rotifera) a klanonožci (Copepoda), případně zelení bičíkovci (Volvocales). Ve druhém týdnu přijímá menší perloočky a částečně některé sinice (např. *Anabena*). V prvním roce života je preferovanou potravou fytoplankton (40–70 %), detrit (20–60 %) a zooplankton (30–40 %), dle potravní nabídky daného rybníka. V dalších letech dominuje zooplankton (70–90 %), který získává filtrací přes síta žaberních tyčinek (50 μm).

Růstové schopnosti: jeho rychlost růstu je daná především teplotou vody a dostupností potravy. V teplých oblastech roste velmi rychle. Od 3 a 4 roku může přirůstat přes 2 kg, v teplých oblastech i výrazně více.

v kg	ČR		Maďarsko	Rumunsko	Moldavsko
	Vodňany	jižní Čechy			
Tp_1	0,03–0,045	0,005–0,01	0,08–0,12	0,164	0,45
Tp_2	0,17–0,19	0,30–0,40	0,60–1,20	2,50	1,22–1,80
Tp_3	0,55–0,65	0,90–1,10	1,50–2,50	5,50	3,20–5,30
Tp_4	0,95–1,23	1,20–2,00	3,00–5,00	7,20	7,00
Tp_5	1,80–3,40			10,70	



Rozmnožování tolstolobce pestrého (*H. nobilis*, Richardson, 1845)

Rozmnožování: pelagofilní druh, v podmínkách ČR od konce V. do VII., 22–25 °C. **jednorázový výtěr, v subtropech až 3x za rok.** Pohlavní zralost ♂ 6–7 rok (7–9 kg) a ♀ od 7–9 roku (7–10 kg). Pohlavní dimorfismus je málo výrazný: ♂ štíhlejší břicho, zduření – hrbolky na prsních ploutvích; ♀ větší břišní partie.

Relativní plodnost: 50–60 tis. ks.kg⁻¹

Velikost jiker: 1,00–1,55 mm (vytřená);
3,15–5,30 mm (nabobtnaná)

Množství jiker: 600–800 tis. ks.kg⁻¹ (vytřené)
12–16 tis. ks.kg⁻¹ (nabobtnané)

Inkubační doba: 26–30 D⁰ **jikry nejsou lepivé**

Mlíčí: bílé

Množství spermií: 15–29 mld. ks.ml⁻¹

Pohyblivost spermií: 15–57 sekund

Plodnost mlíčáků: 3–8 (25) ml.ks⁻¹





Rozmnožování tolstolobika a tolstolobce

Umělý výtěr: $Tb_{gen.}$ a $Tp_{gen.}$ lovíme na konci V. až ½ VI. a roztřídíme je podle připravenosti k výtěru, umístíme do manipulačních rybníků u líhně 200–400 m²/ks. teplota vody nad 19 °C, poté postupné zvýšení na žlabech na 24 °C.

Tolstolobik bílý

Hormonální příprava ♀ ♀ : možná je hypofyzace I. dávka 0,5–0,8 mg.kg⁻¹ a II. dávka 4–6 mg.kg⁻¹, ovulace za 10–20 + 8 hod ovulace nastává po 210–220 h^o od II. dávky

Hormonální příprava ♂ ♂ : kapří hypofýza 2–3 mg.kg⁻¹, cca 12 hod před odběrem spermatu

Tolstolobec pestrý

Hormonální příprava ♀ ♀ : možná je hypofyzace I. dávka 0,5–0,8 mg.kg⁻¹ a II. dávka 4–6 mg.kg⁻¹, ovulace za 20–24 + 10 hod ovulace nastává po 235–245 h^o od II. dávky

Hormonální příprava ♂ ♂ : kapří hypofýza 2–3 mg.kg⁻¹, cca 12 hod před odběrem spermatu



Rozmnožování tolstolobika a tolstolobce

Jikry oplodňujeme vždy spermatem od několika mlíčáků (10 ml na 1 000 g jiker).

Odlepkování jiker: opakované propláchnutí vodou, jikry nejsou lepivé, ale **silně bobtnavé**

Inkubace jiker: vhodné jsou Zugské lahve (9 litrů) plní se jikrami do 2/3 kónusu a velkokapacitní inkubátory typu Amur a Dněpr. Stabilní teplota vody 22–25 (28) °C. Inkubace trvá 21–30 D° (Tb) a 26–30 D° (Tp).

Jikry Tb a Tp jsou při inkubaci citlivé na otřesy, slabí průtok vody lahvemi – jikry se jen chvějí na místě.

Tb₀ a Tp₀ = 5–7 mm





Odchov plůdku tolstolobika a tolstolobce

Monokultura – malé rybníky Tb/Tp₀₋₁: provádí se zřídka z důvodu nedostatku vhodných rybníků. Častější je kombinace polokulturních obsádek Ab + Tb + Tp (+ L) 100 až 150 tis. ks.ha⁻¹. Poměr mezi jednotlivými druhy je: Tb 50 %, Tp 25 %, Ab 25 %. Váčkový plůdek vysazujeme společně, resp. co nejtěsnější termín. Plůdek se loví netříděný a pokračuje v dalším chovu společně. Chov probíhá obdobně jak bylo popsáno u Ab.





Odchov plůdku tolstolobika a tolstolobce

Odchov v polykultuře Tb/Tp_{0-r} v malých rybnících: probíhá v malých rybnících 0,1–0,5 ha (plůdkový výtažník I. řádu). Vodu zastavujeme 3–5 dní předem, podpoříme rozvoj potravy. Nasazuje se Ab/Tb/Tp₀ 1,5–2 mil. ks.ha⁻¹ (Tb 50 %, Tp 25 %, Ab 25 %). Po prvním týdnu přistupujeme k příkrmování „sójovým mlékem“. Loví Ab/Tb/Tp_r o velikosti 2–3 cm. Přežití 30–60 %.

Ab/Tb/Tp_r se následně bez třídění vysazuje v množství 100–150 tis. ks.ha⁻¹ do plůdkových výtažníků II. řádu.





Odchov plůdku tolstolobika a tolstolobce



Odchov Tb/Tp_{0-r(1)} v příkopových rybnících: probíhá v VI. až VII. (X.) ve speciálních rybnících – rýhách. Vodu zastavujeme 3–5 dní předem, podpoříme rozvoj potravy. Přítok vody je omezen jen na krytí ztrát. Nasazujeme až 300 ks Tb/Tp₀.bm (při šířce 1–1,5 m). Za 70–90 dní se loví Tb/Tp_{r(1)} o velikosti 4–6 cm. Přežití 20–50 %.





Odchov plůdku tolstolobika a tolstolobce

Odchov Tb/Tp₀₋₁ v polykultuře s kaprem: extenzivní metoda, vhodné menší rybníky. Přisazuje se Tb/Tp₀ 10–30 tis. ks.ha⁻¹ do plůdkového výtažníku (s obsádkou K₀₋₁) po 4–6 týdnech odchovu K₀. Častá je nevhodná velikost potravy. Ztráty Tb/Tp₀₋₁ dosahují 80–90 %.

Možné rovněž nasazení 140–160 tis. ks K/Ab/Tb/Tp₀.ha⁻¹ (poměr: K 40 %, Ab 15 %, Tb 30 %, Tp 15 %), případně 70–80 tis. ks. K/Ab/Tb/Tp_r.ha⁻¹. Důležitý ve však blízký termín vysazení váčkového plůdku.





Odchov plůdku tolstolobika a tolstolobce

Odchov Tb/Tp_{0-r-1} v polykultuře s kaprem: vhodné jsou menší rybníky s vodou v ruce (v VI.). Do plůdkového výtažníku II. řádu pro kapra se vysadí Ab/Tb/Tp₀ v počtu 40–50 tis. ks.ha⁻¹, po 3–4 týdnech odchovu se přisadí do 5 tis. ks K_r.ha⁻¹. Ztráty dosahují 40–60 %.





Odchov násad a tržních tolstolobika a tolstolobce

Násady: jejich odchov se provádí v polykultuře s kaprem. Plůdek býložravých ryb se přisazuje v počtu 20–40 (50) % K_1 . Pro omezení potravní konkurence vůči kapru volíme poměr Tb 80–90 % a Tp 10–20 %. Ztráty (10) 20–30 %.

Tržní Tb/Tp: ryby chováme v polykultuře s K. ke K_2 se přisazuje 15–30 % všech býložravých ryb (50–70 % Tb). Obvykle to bývá 200–600 ks $Tb_2 \cdot ha^{-1}$ a 50–150 ks $Tp_2 \cdot ha^{-1}$. Ztráty do 10 %.





Výlov býložravých druhů ryb

Rychlený plůdek: Ab/Tb/Tp_r lovíme nejlépe v podhrázi do odlovní bedny (podložní síť), neboť migrují s vodou. Lovíme nad ránem, nebo večer.

Plůdek: lovíme nejlépe na podložní síť. Síť a mříže musí mít vhodnou velikost, aby nedocházelo k „věšení“ ryb za skřelová víčka. Ryby po zátahu přednostně vybíráme ze sítě. Ab má tendenci vytahovat stokou proti vodě.

Násady a tržní: v závěru výlovu mají tendenci se přidusit (otáčí se břichem vzhůru), žádoucí je proto propláchnutí žaber v čisté vodě a rychlé naložení na auto přes kád'. Používáme saky s jemným výpletem. Tb/Tp je citlivý na mechanické poškození při mechanizovaném výlovu (velké ryby, špatná manipulace na tříděčce). Výlov je vhodné provádět při teplotě 4–10 °C. Ryby jsou celkově klidnější a nehrozí teplotní šok z prochlazení.

Na manipulaci s plůdky a násadami Ab, Tb, Tp používáme vždy nářadí s jemnou sakovinou, přenášíme ve vaničce s vodou.



Přeprava býložravých druhů ryb

Plůdek: přepravu $Ab/Tb/Tp_{0-r}$ provádíme v 50 litrových PE pytlech v O_2 atmosféře. Balíme podle teploty vody a doby přepravy. Váčkový plůdek se dává v počtu 40–120 tis. ks/pytel.

Rychlený plůdek: $Ab/Tb/Tp_r$ 6–10 tis. ks/pytel (krátkodobá) a 3–6 tis. ks/pytel (dlouhodobá).

Násady a tržní: Starší kategorie přepravujeme v bednách, přičemž nasazujeme o něco méně než kapra 300–500 kg/bednu (aerace).





Sádkování býložravých druhů ryb

Ab: sádkování provádíme je krátkodobé v klidné části sádek, aby byly ryby co nejméně rušeny. Při vyšší teplotě reagují silně na jakýkoli podnět (skákáním). Mají silný migrační pud proti vodě, který se projevuje skákáním na střík (vybavit měkkým rukávem). Vhodné jsou proto zemní rybníky nebo bazény z pogumované tkaniny.

Tb/Tp: sádkujeme jen krátkodobě, špatně snášejí sádkování ve studené vodě. Díky svému neklidu hrozí mechanické poškození a následné zaplísnění.





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 !