



Veslonos americký

Polyodon spathula

Generační ryby

- Odlov na řece Ohio se provádí v období dubna většinou dvakrát za 24 hodin. Jikernačky o hmotnosti 10 – 25 kg se vybírají při odlovu podle charakteru a velikosti ovocytů po biopsii a mlíčáci o hmotnosti 7 - 12 kg podle výrazné pohlavní vyrážky.
- Transport ryb probíhá v noci nebo brzy ráno, kdy se teplota vody pohybuje okolo 10 °C. Generační ryby se transportují v přepravní bedně s cirkulací vody a okysličováním v hmotnosti 200-300 kg veslonosů na 1000 l vody.
- Voda je před přepravou obohacena o NaCl až v pětiprocentní koncentraci. Kuchyňská sůl působí částečnou anestézi ryb, umožňující transport veslonosa po dobu až 12-ti hodin.
- Veslonosy je nutno vysazovat po transportu do větších nádrží jednotlivě z důvodu asistence chovatele u každého jedince až do doby, kdy je schopný samostatného pohybu v nádrži.

Příprava generačních ryb

- Před výtěrem se generační ryby přemísťují do líhně, kdy jedna generační ryba je umístěna do jedné kruhové nádrže o objemu vody 3 tisíce litrů s průtokem 12 l za minutu, 9 mg O₂/l s postupnou temperací v průběhu 12 h na 17-19 °C.
- Zakrytí nádrží (nebezpečí vyskočení).

Stimulace k výtěru

- Ovulace je vyvolána hormonálně injekcí analogu LHRH, des-Gly10 (D-Ala6) LHRH ethylamide (Sigma) v dávce 0,05 mg.kg⁻¹ rozpuštěného ve fyziologickém roztoku 0,9%. Jikernačkám je analog většinou injikován ve dvou dávkách, přičemž první dávka obsahuje 1/10 z celkové dávky analogu a druhá dávka, tzn. 9/10 z celkové dávky je podávána za 12 hodin. K ovulaci obvykle dochází za 12 až 30 hodin po druhé dávce v závislosti na připravenosti ryb k výtěru.
- Spermiace je vyvolána rovněž po injekci analogu LHRH, des-Gly10 (D-Ala6) LHRH ethylamide (Sigma) ovšem v dávce 0,1 mg.kg⁻¹ rozpuštěného ve fyziologickém roztoku s 0,9 % koncentrací NaCl. K výraznější spermiaci mlíčáků dochází do 24 h po injekci s možností odběru spermatu po dobu 3-5 dnů.

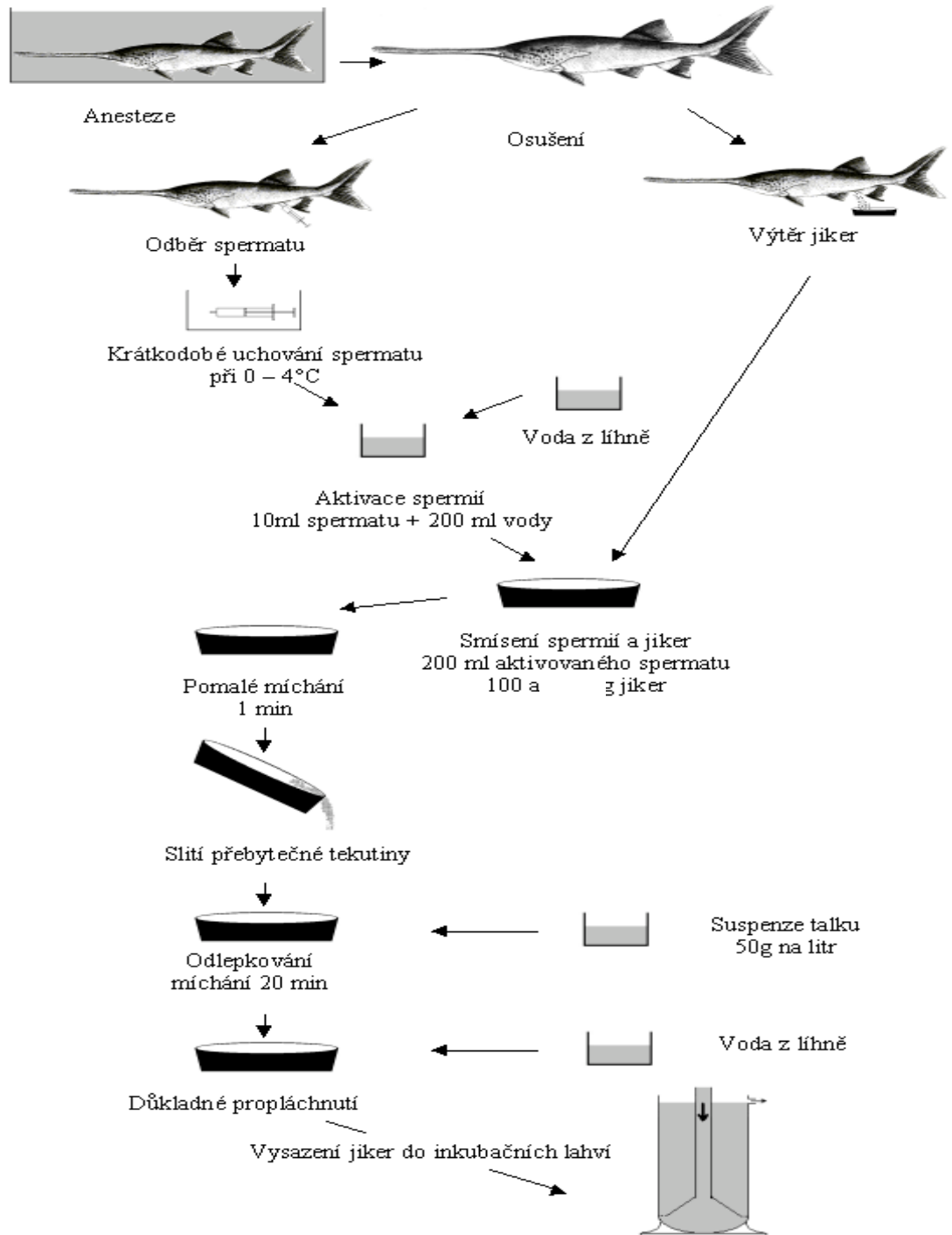
Vlastní výtěr

- Sperma je odebíráno po osušení mlíčka v místě pohlavního otvoru do suché jednorázové stříkačky o objemu 10 ml s kanylou 3-6 cm dlouhou o Ø 5 mm. Při výtěru se mlíček uchopí za ocasní násadec a rostrum a sperma je odsáváno do stříkačky po zasunutí kanyly do chámovodu. Odebrané sperma je možné krátkodobě uchovávat až 72 h v chladnu a temnu při 0-4 °C
- Jikry se vytírají nebo odebírají do suché misky 4-5 l po osušení jikernačky v místě pohlavního otvoru. Relativní plodnost jikernaček se v průměru pohybuje od 3000 do 10000 ks jiker na kg hmotnosti jikernačky s GSI u větších jikernaček na úrovni 15 - 25 % a obsahem 45-50 ks jiker v 1 g jiker.
- Při výtěru jikernaček je v praxi možné použít tři metody: výtěr ovulovaných jiker po císařském řezu břišní dutiny, výtěr po proříznutí vejcovodu v místě jeho vyústění pohlavní papily nebo tradiční metodou výtěru.

Umělá penetrace vejcovodu

- **Použití metody s proříznutím vejcovodu, nebo-li “minimální chirurgické metody”, pro výtěr jiker má řadu předností oproti tradiční metodě nebo metodě s císařským řezem:**
- jikry jsou vytřeny rychle, tzn. generační ryby jsou mimo vodní prostředí po dobu 5 – 10 minut;
- zkracuje se čas nutný k výtěru jikernačky;
- v případě nekompletní ovulace jiker je možné jikernačky vrátit zpět do vody a čekat na úplnou ovulaci jiker do břišní dutiny a opakovat výtěr;
- jikernačky nejsou vystavovány tak velkému stresu, mortalita jikernaček je nulová;
- nákaza nebo infekce nebyla u jikernaček zjištěna na rozdíl od komplikovaného hojení u jikernaček po císařském řezu.

Schéma umělého výtěru veslonosa



Inkubace a líhnutí

- Jikry po odlepkování jsou umístěny do Mc Donaldových lahví o objemu 10 l (americká obdoba Chaseových lahví) s průtokem vody $3,5 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ na začátku inkubace a po 3-4 dnech s dvojnásobným průtokem při $16-18^\circ \text{C}$.
- Odstraňování mrtvých jiker.
- K inkubaci jiker je nejvhodnější využívat vyšší teplotu na úrovni 18°C z důvodu rychlejší inkubace a tím snížení embryonální mortality především z důvodu menšího rozvoje plísni.
- Plůdek se kulí za 7-9 dnů.
- Z inkubačních lahví je automaticky vyplavován a jímán do uhelonových kolíbek umístěných v 100 l plastových konických aparátech (obdoba aparátů pro váčkový plůdek kapra).
- Pokud chceme provádět převoz veslonosa, provádíme nejlépe transport oplozených jiker v očních bodech, v množství 25 tis. jiker v očních bodech na 15 l vody a 30 l kyslíku s transportem po dobu 48 h.

Odkrm váčkového plůdku

- Zhruba po 6-7 dnech přechází plůdek z endogení na exogenní výživu.
- Plůdek je přeloven a odchováván v zemních rybníčcích s připravenou potravou nebo v bazénech s rozkrmem artemiemi po dobu 3 dnů a následně odkrmován tříděným 300-500 μm zooplanktonem a po dalších 8 dnech planktonem nad 500 μm . Teplota odchovu 18-20 $^{\circ}\text{C}$.