

Krátkodobé uchování spermatu ryb

Otázka ke zkoušce

- Krátkodobé uchování spermatu ryb

Využití

- Transport spermatu.
- Křížení mezidruhové, meziliniové.
- Technologické aspekty, možnost výtěru mlíčáků v předchozím dnu a následující den jikernačky.
- Dokonalé využití vynikajících mlíčáků v selekčních programech.
- Využití spermatu při několika výtěrech jikernaček.
- Dokonalé využití testikulárního spermatu.

Způsoby odběru spermatu

- Sperma kontaminované výkaly a s nízkou pohyblivostí spermií pod 90 % neuchovááme.
- Nekontaminované sperma močí odbíráme přímo do stříkaček nebo zkumavek nebo speciálních nádobek (kultivační vaničky), pH spermatu okolo 7-8.
- Sperma uchováváme tak, aby vrstva spermatu nebyla vyšší než 3-4 mm s deseti až 20 násobkem objemu vzduchu. Uchování vždy v aerobním prostředí. V anaerobním prostředí – rychlá spotřeba ATP, rozvoj glykolýzy, změna pH spermatu do kyselé oblasti, postupná destrukce bičíku spermií.
- Uchováváme na ledu v teplotním rozmezí mezi 0 až + 2 °C.

Způsoby uchování spermatu

- Sperma kontaminované močí u druhů ryb kde se vždy vyskytuje moč, odebíráme vždy do imobilizačních roztoků (sumec, lín, bolen dravý). Pokud neodebereme sperma u sumce, lína a bolena dravého do imobilizačních roztoků, fertility spermií skončí během několika sekund až minut.
- Imobilizační roztok – roztok inhibující pohyb spermií a uchovávající fertilitu spermií minimálně po dobu několika hodin a maximálně několika dnů.
- Příklad - imobilizační roztok pro sumce (200 mmol NaCl, 30 mmol trisu, pH 8, s použitím HCl), odběr maximálně do hodnoty 1 díl spermatu a 1 díl roztoku. Uchováváme na ledu 0 až +2 °C po dobu až 3 dnů v aerobním prostředí.

Doba uchování spermatu

- Sperma neošetřené antibiotiky je možné uchovávat při teplotě 0 až +2 °C podle druhů ryb v rozsahu 12-72 h, většinou po 72 h následuje rozvoj bakterií.
- Sperma je možné ošetřit širokospektrálními antibiotiky v řádu 1000 mezinárodních jednotek nebo stovek µg/ml spermatu.

Uchování testikulárního spermatu

- U usmrcených či čerstvě uhynulých mlíčáků vyoperujeme testes, zbavíme testes krve (pozor krevní plazma je významný inhibitor pohybu spermií).
- Uchováváme v aerobním prostředí nejlépe v Petriho misce po dobu až 48 h při teplotě 0-+2 °C.
- Před o semeněním „vyextrahujeme“ testikulární sperma z testes přes uhelon či jemný nylon.
- Testikulární sperma ideálně rozředíme imobilizačním roztokem a použijeme k o semeněním.

Použití při osemenění

- Před použitím provedeme kontrolu pohyblivosti spermií.
- Sperma použijeme ve větším množství než při běžném osemenění.
- Aktivujeme proporčně s vodou nejlépe s doporučenými aktivačními roztoky.
- Např. u sumce velkého se používá 17 mmol NaCl, 5 mmol tris, pH 8.