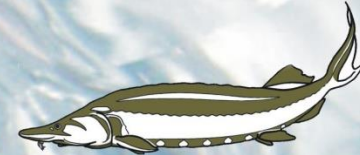




# METODICKÉ POKYNY K VYŠETŘOVÁNÍ HAVARIJNÍCH ÚHYNŮ RYB

- diagnostika havarijních úhynů ryb je velmi náročná
- nutná spolupráce řady odborníků (veterinární lékař, toxikolog, hydrochemik, hydrobiolog)
- cena vyšetření a analýz je velmi vysoká
- nejcitlivější místo celého procesu je místní šetření (neodbornost, opožděnost)

# PŘÍČINY HAVARIJNÍHO ÚHYNU RYB



(pod pojmem havarijní úhyn ryb rozumíme náhlý, nepředvídaný úhyn ryb v tocích, rybnících, údolních nádržích, rybochovných objektech, ale i v akvarijských chovech)

➤havarijní znečištění vodního prostředí (výtok odpadních vod, splachy, havárie při transportu chem. látek)

➤přímé působení (toxicita)

➤nepřímé působení (např. deficit kyslíku)

➤náhlá porucha rovnováhy ve vodním prostředí (dlouhodobé znečištění, zámrz vodní hladiny, uvolnění kovů ze sedimentů)

➤nedodržení technologických postupů v rybářství a vodním hospodářství (změna teploty při přesazování ryb, zastavení přítoků, nesprávná aplikace chem. látek a přípravků, krmivo nevhodné kvality)

- Vznik havárie je třeba ohlásit:
- - hasičům
- - vodohospodářským orgánům (referát životního prostředí, inspektorát životního prostředí)
- - příslušné veterinární službě
- - podnikům Povodí
- - popřípadě obecnímu úřadu nebo nejbližšímu policejnímu útvaru (následně informují příslušné instituce)
- - funkcionářům příslušné MRS (oznámení na sekretariát MRS v Brně)

Odhad rozsahu havárie – varování dalších uživatelů níže po toku

# MÍSTNÍ ŠETŘENÍ



- cílem je shromáždit veškeré dostupné údaje
- hlášení havárie x minimalizace následků
- odběr vzorků za přítomnosti svědků, pro arbitrážní řízení nutná přítomnost pracovníka akreditované laboratoře
- vzorkování zahájit co nejdříve
- kontrola zarybnění elektrolovem
- vzorky zapečetěny a nesmazatelně popsány

# MÍSTNÍ ŠETŘENÍ



- místa odběru vzorků musí být zřetelně a srozumitelně zakreslena v připojeném schématickém náčrtku toku (nádrže)
- o odběru se sepisuje protokol, který podepisují všichni zástupci šetření (min. 3 svědci)
- odebrané vzorky je nutno doručit do laboratoře co nejrychleji

# Situační náskres míst odběru vzorků vody při zjištění úhynu ryb

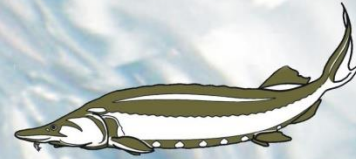


# MÍSTNÍ ŠETŘENÍ



- Odběr vzorků vody do plastických lahví (min. objem 1 l), odběr z proudnice, hloubkové odběráky
- Značení vzorků - číslo vzorku (shodné s protokolem), datum, lokalita
- Stanovení na místě (pH, obsah rozpuštěného kyslíku, teplota vody, popř. barva, zápach, konduktivita)
- vzorky pro biologickou analýzu (uhynulé ryby, vodní bezobratlé, řasy, povlaky na dně, popř. vzorky sedimentu)

# PROTOKOL



o odběru vzorků při podezření z havarijního úhynu ryb

1. den, hodina zjištění havárie
2. Účastníci šetření (adresy, telefon)
3. Lokalita
4. Vlastník (hospodařící organizace)
5. Délka (rozloha) postiženého úseku
6. Rozsah úhynu (druhy, kategorie, množství)
7. Popis chování a makroskopické změny na rybách
8. Možné zdroje znečištění

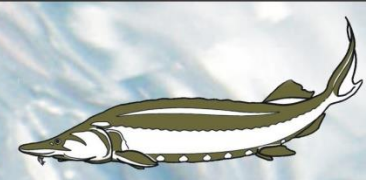


# PROTOKOL



o odběru vzorků při podezření z havarijního úhynu ryb

9. Odběr vzorků vody (místo, čas, označení)
10. Stanovení provedená na místě (teplota vody, kyslík, průhlednost, pH popř. další)
11. Odběr vzorků ryb (uhynulé, živé, počet)
12. Vzorky odeslány (kam): voda, ryby, jiné
13. Jiné důležité skutečnosti (průtok, počasí)
14. Vyjádření účastníků šetření
15. Podpisy, datum, čas
16. Připojený situační náčrtek



- Hydrochemické vyšetření
- Biologická zkouška toxicity vody
- Vyšetření ryb
- Hydrobiologické vyšetření
- Vyšetření sedimentů dna
- Vyšetření krmiva
- Vypracování vyšetřovacího protokolu