Štátna veterinárna a potravinová správa SR
Botanická č. 17, 842 13 Bratislava

Národný pohotovostný plán pre prípad podozrenia a výskytu chorôb rýb na území Slovenskej republiky

Predložil:
prof. MVDr. Jozef Bíreš, DrSc.
Hlavný veterinárny lekár SR

Schválil:
JUDr. Samuel Vlčan
Minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Bratislava december 2022

Pohotovostný plán je rozdelený do 12 sekcií.

Tento dokument upravuje pohotovostný plán v Slovenskej republike pre vírusové choroby rýb.

Číslo Sekcie	**Téma**
1.	Zákonné právomoci
2.	Finančné zabezpečenie
3.	Hierarchia kontrolných orgánov
4.	Národné centrum pre tlmenie chorôb
5.	Kontrola na miestnej úrovni
6.	Skupina odborníkov pre choroby rýb
7.	Ľudské zdroje
8.	Smernice pre zamestnancov
9.	Diagnostické laboratórium pre choroby rýb
10.	Tréningové programy
11.	Publicita / Informovanie verejnosti o chorobách rýb
12.	Prílohy

Definície chorôb rýb podľa čl. 4 nariadenia EP a Rady (EÚ) 2016/429 o prenosných chorobách zvierat a o zmenea zrušení určitých aktov v oblasti zdravia zvierat (ďalej iba „Nariadenie EP a Rady (EÚ) 2016/429“):

- **choroba** je výskyt infekcií a napadnutí pri zvieratách, s klinickými alebo patologickými prejavmi alebo bez nich, ktoré boli spôsobené jedným alebo viacerými pôvodcami chorôb

Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2018/1882 z 3. decembra 2018 o uplatňovaní niektorých pravidiel prevencie a kontroly chorôb na kategórie chorôb zo zoznamu a o vytvorení zoznamu druhov a skupín druhov predstavujúcich znaĀné riziko šírenia uvedených chorôb zo zoznamu (ďalej iba „VN EP a Rady (EÚ) 2018/1882“)

1. „choroba kategórie A“: je choroba zo zoznamu, ktorá sa v Únii bežne nevyskytuje a v prípade ktorej sa hneď po jej zistení musia prijať opatrenia na okamžitú eradikáciu, ako sa uvádza v článku 9 ods. 1 písm. a) nariadenia (EÚ) 2016/429;

2. „choroba kategórie B“: je choroba zo zoznamu, ktorá sa musí kontrolovať vo všetkých členských štátoch s cieľom jej eradikácie v celej Únii, ako sa uvádza v článku 9 ods. 1 písm. b) nariadenia (EÚ) 2016/429;

3. „choroba kategórie C“: je choroba zo zoznamu, ktorá je relevantná pre niektoré členské štáty a v súvislosti s ktorou sú potrebné opatrenia na zabránenie jej šíreniu do častí Únie, ktoré sú úradne bez výskytu danej choroby alebo v ktorých sú v prípade dotknutej choroby zo zoznamu zavedené eradikačné programy, ako sa uvádza v článku 9 ods. 1 písm. c) nariadenia (EÚ) 2016/429;

4. „choroba kategórie D“: je choroba zo zoznamu, v prípade ktorej sú potrebné opatrenia na zabránenie jej šíreniu v dôsledku jej vstupu do Únie alebo premiestňovania medzi členskými štátmi, ako sa uvádza v článku 9 ods. 1 písm. d) nariadenia (EÚ) 2016/429;

5. „choroba kategórie E“: je choroba zo zoznamu, v prípade ktorej je potrebný dohľad v rámci Únie, ako sa uvádza v článku 9 ods. 1 písm. e) nariadenia (EÚ) 2016/429.

Zoznam chorôb rýb: Príloha Vykonávacieho nariadenia EP a Rady (EÚ) 2018/1882

Epizootická hematopoetická nekróza: kategória choroby A+D+E

Vírusová hemoragická septikémia (VHS): kategória choroby C+D+E

Infekčná hematopoetická nekróza (IHN): kategória choroby C+D+E

Herpesviróza kaprov koi (KHV): kategória choroby E

Infekčná anémia lososov (ISA): kategória choroby A+D+E

Objavujúca sa choroba je nedávno zistená závažná choroba, ktorá má potenciál šíriť sa medzi populáciami a v nich, alebo je to choroba uvedená v zozname chorôb zistená u nového hostiteľského druhu

Nová choroba: spavá choroba kaprov (KSD)

SEKCIA 1 ZÁKONNÉ PRÁVOMOCI

1.1 Právny rámec pre kontrolu chorôb rýb je obsiahnutý v týchto dokumentoch:

- Zákon č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 39/2007 Z. z.“)
- Nariadenie EP a Rady (EÚ) 2016/429
- Vykonávacie nariadenie EP a Rady (EÚ) 2018/1882
- Delegované Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/691, ktorým sa dopĺňa nariadenie EP a Rady (EÚ) 2016/429, pokiaľ ide o pravidlá týkajúce sa zariadení pre akvakultúru a prepravcov vodných živočíchov (ďalej len „DN Komisie (EÚ) 2020/691“), ktoré dopĺňa pravidlá stanovené v Nariadení EP a Rady (EÚ) 2016/429, pokiaľ ide o registrované a schválené zariadenia na chov rýb a prepravcov rýb (ďalej iba „VN Komisie (EÚ) 2018/1882“).
- Delegované Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/689, ktorým sa dopĺňa nariadenie EP a Rady (EÚ) 2016/429, pokiaľ ide o pravidlá dohľadu, eradikačných programov a štatútu bez výskytu choroby pre určité choroby zo zoznamu a objavujúce sa choroby (ďalej iba „DN Komisie (EÚ) 2020/689“).

1.2 Hlásenie o podozrení z výskytu vírusovej choroby rýb
Činnosti v ohnisku
Usmrtenie a odstránenie uhynutých rýb
Kontrola premiestňovania

Podľa §17 ods. 2 zákona č. 39/2007 Z. z. je vlastník alebo držiteľ zvierat povinný hlásiť orgánu veterinárnej správy každé podozrenie alebo výskyt choroby rýb. Každá osoba, ktorá

v súvislosti so stykom s rybami a pohlavnými produktami rýb zistí podozrenie na chorobu rýb a úhyn rýb je povinná bez meškania upovedomiť o tom príslušný orgán veterinárnej správy a podľa svojich možností urobiť nevyhnutné opatrenia na to, aby nedošlo k rozšíreniu choroby a umožniť ich vyšetrenie. Orgány veterinárnej správy majú právomoc nariadiť uzatvorenie chovu, v ktorom sú ryby podozrivé z nakazenia alebo výskytu choroby. Vlastník je povinný uzatvoriť chov a označiť ho výstražnou tabuľou. Akákoľvek nepovolená manipulácia s krmivom, odpadmi, dopravnými prostriedkami a inými predmetmi, ktoré by mohli byť nositeľmi choroby je zakázaná. Pohyb osôb dnu a von z uzatvoreného priestoru je taktiež obmedzený a podlieha súhlasu orgánov veterinárnej správy.

Po laboratórnom potvrdení choroby je cieľom nariadených opatrení dostať chorobu pod kontrolu.

V zmysle zákona o veterinárnej starostlivosti chovateľ má povinnosť usmrtiť ryby s klinickými príznakmi v súlade s požiadavkami ustanovenými v nariadení vlády SR č.432/2012 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na ochranu zvierat počas usmrcovania a neškodne odstrániť uhynuté a usmrtené rýb. Ryby, ktoré dosiahli komerčnú veľkosť a nevykazujú žiadne klinické príznaky choroby možno povoliť na ľudskú spotrebu alebo na ďalšie spracovanie, vstup do potravinového reťazca sa musí vykonávať za podmienok, ktoré zabraňujú šíreniu patogénnu zodpovedného za vznik choroby.

1.3 Náhrada škody

Laboratórna diagnostika úradných vzoriek je hradená zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky (ďalej len „SR“).

Dotácia na úhradu straty na zvieratách a ich produktoch v dôsledku nariadeného opatrenia podľa § 45 a § 46 zákona č. 39/2007 Z. z. bude poskytnutá chovateľovi podľa Zákona č. 280/2017 Z. z. o poskytovaní podpory a dotácie v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka a o zmene zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

1.4 Určenie ochranných pásiem a pásiem dohľadu

Podľa Nariadenia EP a Rady (EÚ) 2016/429 a DN Komisie (EÚ) 2020/689 v prípade potvrdenia choroby rýb v chove príslušný orgán veterinárnej správy vymedzí okolo ohniska ochranného pásmo.

1.5 Vakcinácia

Vakcinácia proti virusovým chorobám živočíchov akvakultúry sa nevykonáva.

1.6 Súčinnosť orgánov policajného zboru

Podľa § 16 zákona č. 39/2007 Z. z. sú v prípade výskytu epizootologicky významných chorôb rýb policajný zbor, jednotky civilnej ochrany a príslušníci ozbrojených síl a colné orgány povinní spolupracovať pri zabránení šíreniu a eradikácii choroby.

SEKCIA 2 FINANČNÉ ZABEZPEČENIE

2.1 Personál

Mzdové náklady pracovníkov orgánov veterinárnej správy pre zabezpečenie plnenia úloh v krízových situáciách sú kryté zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky.

2.2 Materiálne vybavenie a spotrebný materiál

Náklady na materiálne vybavenie a spotrebný materiál sú kryté z rozpočtových zdrojov Slovenskej republiky.

2.3 Dotácia na úhradu straty na zvieratách a ich produktov v dôsledku nariadeného opatrenia

Vzniknuté náklady sú kryté z rozpočtových zdrojov Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

SEKCIA 3 HIERARCHIA KONTROLNÝCH ORGÁNOV

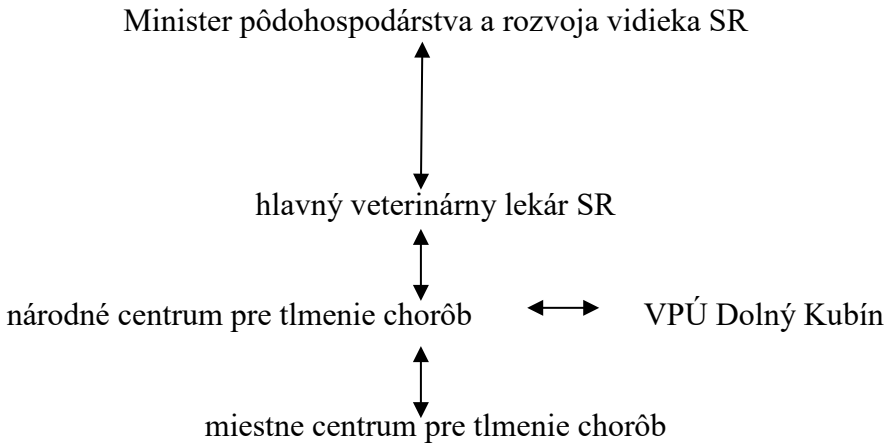
3.1 Zodpovednosť za kontrolu chorôb rýb na území Slovenskej republiky má minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky. Výkonom kontroly je poverený hlavný veterinárny lekár.

3.2 Hlavný veterinárny lekár splnomocňuje pracovníka národného centra pre tlmenie chorôb, aby vypracoval a aktualizoval pohotovostný plán pre prípad podozrenia a výskytu chorôb rýb.

- Meno a adresa národného centra pre tlmenie chorôb je uvedené v prílohe č. 1.

- V prípade výskytu choroby, bude národné centrum pre tlmenie chorôb riadiť všetky činnosti v súlade s príkazmi hlavného veterinárneho lekára.

- Miestne centrá pre tlmenie chorôb sú zodpovedné za kontrolu chorôb rýb (ohniská a obmedzenia) v rámci svojho regiónu.



SEKCIA 4 NÁRODNÉ CENTRUM PRE TLMENIE CHORÔB

4.1 Hlavný veterinárny lekár s podporou národného centra pre tlmenie chorôb je zodpovedný za:

- riadenie miestnych centier pre tlmenie chorôb
- styk s diagnostickými laboratóriami
- zabezpečenie finančných prostriedkov na uskutočnenie pohotovostného plánu
- zabezpečenie výcvikových programov a nominovanie pracovníkov pre verejné výcvikové programy
- zabezpečenie osvetových kampaní
- riadenie ostatných orgánov v prípade vzniku choroby
- rozmiestnenie personálu a ostatných zdrojov do miestnych centier pre tlmenie chorôb
- schválenie ochranných pásiem
- styk s chovateľskými subjektami a médiami
- informovanie O.I.E.
- styk s Komisiou Európskej Únie.

4.2 Hlavný veterinárny lekár je oprávnený v naliehavých prípadoch priamo riadiť každého veterinárneho lekára, ktorý vykonáva odborné veterinárne činnosti na území Slovenskej republiky.

4.3 Národné centrum pre tlmenie chorôb je vybavené:

- potrebným zariadením a zásobami (prostriedkami komunikácie – telefónmi, faxami, počítačmi)
- mapami a inými materiálmi potrebnými na riadenie opatrení na tlmenie chorôb
- zoznamami národných organizácií, ktoré musia byť kontaktované v prípade vypuknutia choroby (Príloha č. 9)
- národné centrum pre tlmenie chorôb sa zriaďuje dočasne na odbore zdravia a ochrany zvierat v čase podozrenia alebo potvrdenia choroby

SEKCIA 5 KONTROLA NA MIESTNEJ ÚROVNI

5.1 Za pripravenosť na výskyt a kontrolu chorôb rýb na miestnej úrovni je zodpovedný riaditeľ regionálnej veterinárnej a potravinovej správy (ďalej RVPS) v spolupráci s inšpektorom pre zdravie zvierat (epizootológ), ktorý pracuje v miestnom centre pre tlmenie chorôb. Každé centrum riadi poverený úradný veterinárny lekár (obvykle vedúci odboru zdravia a ochrany zvierat), ktorý je prostredníctvom riaditeľa RVPS zodpovedný priamo hlavnému veterinárnemu lekárovi SR. Existuje 40 miestnych centier pre tlmenie chorôb, ktoré sledujú zdravotný stav zvierat vo svojom regióne. Mapa ukazujúca územie, ktoré pokrýva každé centrum, je v prílohe č. 2.

5.2 V prípade výskytu choroby môže riaditeľ RVPS určiť dočasné centrum pre tlmenie choroby v mieste výskytu choroby.

5.3 Miestne centrá pre tlmenie chorôb sú vybavené potrebnými zariadeniami a zásobami, aby mohli okamžite zasiahnuť v prípade vzniku choroby. Zoznam formulárov a oznámení používaných centrami je v prílohe č. 3. Vybavenie miestneho centra pre tlmenie chorôb je uvedené v prílohe č. 8

5.4 V stave núdze môžu byť potrebné zariadenia dodané aj prostredníctvom súkromných firiem.

5.5 Miestne centrá pre tlmenie chorôb zodpovedajú za :

- nariadenie opatrení v ohnisku, v ochrannom pásme
- riadenie a vykonávanie miestnych kontrolných opatrení v prípade vzniku choroby
- styk s národným centrom pre tlmenie chorôb a za určenie rozsahu ochranných pásiem
- zabezpečenie epizootologického šetrenia a za transport vzoriek do diagnostických laboratórií
- udržiavanie spojenia so VPÚ Dolný Kubín v súvislosti s odberom a transportom vzoriek
- styk s políciou pri uzatvorení infikovaných priestorov a pri iných obmedzeniach v inkriminovanej oblasti
- dozor nad nariadenými opatreniami v ohnisku a ochrannom pásme
- dozor nad dezinfekciou a čistením infikovaných priestorov, materiálu a dopravných prostriedkov
- vyšetrenie chovov v ochrannom pásme
- udržiavanie spojenia s políciou, chovateľskými subjektami, spracovateľskými podnikmi a kafilériami
- pravidelné informovanie verejnosti o rizikách vzniku infekcie
- vykonávanie osvetových kampaní
- usporiadanie a zúčastňovanie sa na cvičeniach pre úspešné tlmenie choroby.

5.6 Povinnosti pri výskyte chorôb vyplynú i pre ďalšie orgány.

- Polícia v prípade potreby bude asistovať pri zabezpečení infikovaných priestorov a iných obmedzeniach

5.7 Zloženie miestneho centra pre kontrolu chorôb

- vedúci miestneho centra
- koordinačný tím
- administratívny tím
- epizootologický tím
- eradikačný tím, súčasťou ktorého je veterinárny inšpektor ochrany zvierat
- kontrolný tím

V prípade výskytu chorôb rýb môže regionálny veterinárny lekár po konzultácii s nadriadenými orgánmi požiadať o pomoc iné centrum.

5.8 Miestne centrum pre tlmenie chorôb bude plne podporovať skupinu odborníkov pre chorôb rýb pri ich vyšetrovaní a bude s ňou v neustálom kontakte, aby sa určila správna stratégia eliminácie choroby.

SEKCIA 6 SKUPINA ODBORNÍKOV PRE CHOROBY RÝB

6.1 Skupiny odborníkov s podrobnými znalosťami o chorobách rýb boli založené v súčinnosti s národným centrom pre tlmenie chorôb a VPÚ Dolný Kubín. (príloha č. 4)

6.2 V prípade výskytu choroby, bude skupina odborníkov okamžite mobilizovaná a premiestnená podľa potreby do postihnutej oblasti. Primárnou úlohou skupiny je koordinovať činnosť v súčinnosti s miestnym centrom pre tlmenie chorôb.

Skupina odborníkov môže taktiež odporučiť miestnym centrám pre tlmenie chorôb ako postupovať pri čistení, dezinfekcii a odstraňovaní kadáverov.

6.3 Členovia skupiny odborníkov budú zapojení aj do tréningových kurzov pre pracovníkov každého miestneho centra pre tlmenie chorôb a budú asistovať pri spracovaní pohotovostného plánu.

SEKCIA 7 ĽUDSKÉ ZDROJE

Národné centrum pre tlmenie chorôb vedie zoznam veterinárnych lekárov a administratívnych pracovníkov, ktorí môžu byť privolaní v prípade výskytu chorôb rýb.

Školení pracovníci pre prípad výskytu chorôb rýb sú uvedení v prílohe č. 5.

SEKCIA 8 SMERNICE PRE ZAMESTNANCOV

Kópia operačného manuálu pre choroby rýb je v prílohe č. 6.

SEKCIA 9 DIAGNOSTICKÉ LABORATÓRIUM PRE CHOROBY RÝB

9.1 Národné referenčné laboratórium pre choroby rýb a kôrovcov - virologické laboratórium Veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín, Janošková 1611/58, 026 01 Dolný Kubín (ďalej iba „NRL“)
NRL v Slovenskej republike zodpovedá za

a) vykonanie laboratórnych testov na zistenie výskytu chorôb rýb a identifikáciu genetického typu izolátov vírusu podľa diagnostickej príručky; na tento účel možno uzavrieť osobitné dohody s referenčným laboratóriom Spoločenstva alebo s inými národnými laboratóriami,
b) bezodkladné odovzdanie izolátov vírusu chorôb rýb referenčnému laboratóriu Spoločenstva na kompletnú charakteristiku:
c) koordináciu štandardov a diagnostických metód v každom diagnostickom laboratóriu pre chorobu; na tento účel:
   1. môže poskytovať diagnostické reagencie jednotlivým laboratóriám,
   2. kontroluje kvalitu všetkých používaných diagnostických reagencií,
   3. pravidelne vykonáva porovnávacie testy,

4. uchováva izoláty vírusu chorôb rýb z ohnísk,

9.2 Kapacita NRL a časové trvanie jednotlivých testov:

Súčasná kapacita Štátneho veterinárneho a potravinového ústavu Dolný Kubín pre choroby rýb (počet vyšetrených vzoriek za týždeň):

- detekcia vírusu PCR metódou: 50
- kultivácia na bunkových líniach: 50
- sérologické vyšetrenie (ELISA): podľa potreby

Časové trvanie jednotlivých testov:

- kompletné vyšetrenie vzorku: max. 22 dní

9.3 Referenčné laboratórium Spoločenstva: EU Reference Laboratory for Fish Diseases, Hangovej 2, DK 8200 Aarhus N, Denmark.

SEKCIA 10 TRÉNINGOVÉ PROGRAMY

Všetci novoprijatí pracovníci orgánov štátnej správy vo veterinárnej oblasti sú oboznámení s pohotovostnými plánmi pre prípad výskytu chorôb rýb. Všetci pracovníci orgánov štátnej správy vo veterinárnej oblasti sú oboznámení s aktualizáciou pohotovostných plánov pre prípad výskytu chorôb rýb.
Vzdelávacie programy za účelom aktualizácie a rozvoja poznatkov, týkajúcich sa terénnych a administratívnych postupov sa budú organizovať 1 x ročne. Školenia budú zamerané na epizootológiu, klinické príznaky a diagnostiku chorôb rýb, postupy v podozrivých chovoch a v chovoch s potvrdeným ohniskom, postupy v ochrannom pásme, postupy v národnom centre pre tlmenie chorôb, postupy v miestnom centre pre tlmenie chorôb, komunikácia a hlásenia v rámci organizačnej štruktúry.
Okrem školení budú organizované v päťročných intervaloch aj simulačné cvičenia v reálnom čase, ktoré simulujú čo najrealistickejšie postupy tlmenia choroby.

SEKCIA11 PUBLICITA A INFORMOVANIE VEREJNOSTI O CHOROBÁCH

Cieľom publicity a informačných kampaní je zabezpečiť rozsiahlu informovanosť o chorobách rýb, o klinických príznakoch, aby osoby, ktorí sú v pravidelnom kontakte s rybami okamžite hlásili podozrenie na úhyn a chorobu rýb. Informovanosť je zabezpečená odbornými článkami v časopisoch, organizáciou prednášok, kurzov, pomocou médií, zverejnením informácii na webovej stránke Štátnej veterinárnej a potravinovej správy: www.svps.sk .
Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky vydáva v závislosti od nákazovej situácie informatívne materiály, prípadne letáky o chorobe rýb, ktoré sú určené pre chovateľov rýb.
Regionálne veterinárne a potravinové správy udržiavajú kontakt s chovateľmi a pravidelne ich informujú o aktuálnej nákazovej situácii chorôb rýb v Slovenskej republike, v členských štátoch Európskej Únie a v tretích krajinách.

SEKCIA 12 PRÍLOHY

1. Národné centrum pre tlmenie chorôb
2. Zoznam a mapa miestnych centier pre tlmenie chorôb
3. Zoznam formulárov a hlásení používaných miestnymi centrami pre tlmenie chorôb.
4. Skupina odborníkov pre choroby rýb.
5. Zamestnanci školení pre prípad výskytu chorôb rýb
6. Operačný manuál pre choroby rýb.
7. Miestne centrá pre tlmenie chorôb.
8. Vybavenie miestnych centier pre tlmenie chorôb.
9. Zoznam organizácií, ktoré musia byť kontaktované v prípade potvrdenia choroby
10. Počet a lokalizácia všetkých komerčných chovov rýb
11. Akčný plán na usmrcovanie rýb
12. Sprievodné doklady na premiestňovanie

Príloha č.1.

Slovenská republika

Národné centrum pre tlmenie chorôb zvierat

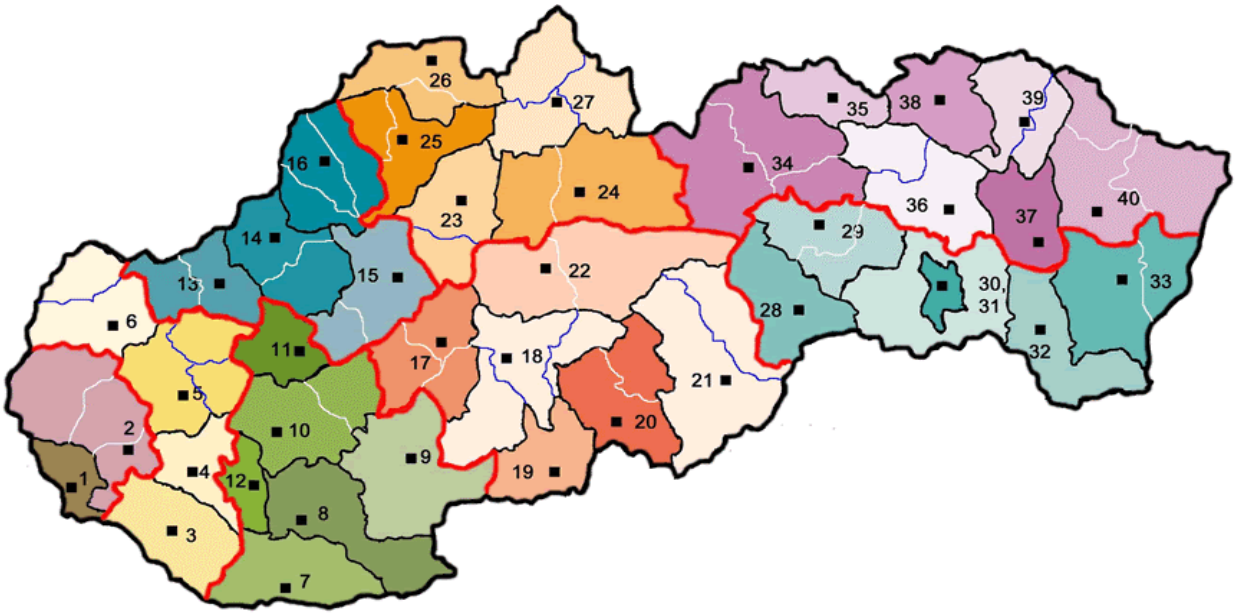
Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky
Botanická 17
843 12 Bratislava
Tel. : 02/ 60 257 216, 60 257 230, 60 257 211
fax : 02/ 60257242, 60257247
E-mail : Sekretariat-Ur@svps.sk
Vedúci centra: Vedúci odboru zdravia a ochrany zvierat

Príloha č. 2

Slovenská republika

Zoznam a mapa miestnych centier pre tlmenie chorôb

1	**Bratislava**	**15**	**Prievidza**	**29**	**Spišská Nová Ves**
2	**Senec**	**16**	**Púchov**	**30**	**Košice – mesto**
3	**Dunajská Streda**	**17**	**Žiar nad Hronom**	**31**	**Košice – okolie**
4	**Galanta**	**18**	**Zvolen**	**32**	**Trebišov**
5	**Trnava**	**19**	**Veľký Krtíš**	**33**	**Michalovce**
6	**Senica**	**20**	**Lučenec**	**34**	**Poprad**
7	**Komárno**	**21**	**Rimavská Sobota**	**35**	**Stará Ľubovňa**
8	**Nové Zámky**	**22**	**Banská Bystrica**	**36**	**Prešov**
9	**Levice**	**23**	**Martin**	**37**	**Vranov nad Topľou**
10	**Nitra**	**24**	**Liptovský Mikuláš**	**38**	**Bardejov**
11	**Topoľčany**	**25**	**Žilina**	**39**	**Svidník**
12	**Šaľa**	**26**	**Čadca**	**40**	**Humenné**
13	**Nové Mesto nad Váhom**	**27**	**Dolný Kubín**		
14	**Trenčín**	**28**	**Rožňava**		



Príloha č.3.

Slovenská republika

Zoznam formulárov a hlásení používaných miestnymi centrami pre tlmenie chorôb.

Názov formulára
1. Správa o výskyte nákazy chorôb rýb, epizootologické šetrenie
2. Správa o zistení nákazy
3. Veterinárne opatrenia pri podozrení na výskyt choroby
4. Veterinárne opatrenia pri potvrdení na výskyt choroby
5. Zrušenie opatrení
6. Správa o zániku nákazy
7. Súpis chovov vyšetrených na choroby rýb (v ohnisku, v ochrannom pásme)
8. Úradné záznamy z kontrol plnenia opatrení
9. Žiadanka na veterinárne laboratórne vyšetrenie
10. Záverečná epizootologická štúdia

Zásady pri posielaní formulárov sú nasledovné:
V prípade podozrenia na ohnisko:
miestne centrum pre tlmenie chorôb pošle národnému centru pre tlmeniu chorôb:

- Správa o výskyte
- Epizootologické šetrenie pri podozrení
- Veterinárne opatrenia pri podozrení na výskyt choroby
- Zrušenie opatrení ak choroba nie je laboratórne potvrdená

V prípade potvrdenia ohniska:
miestne centrum pre tlmenie chorôb pošle národnému centru pre tlmenie chorôb:

- Správa o výskyte nákazy
- Veterinárne opatrenia pri potvrdení choroby (v ohnisku, v ochrannom pásme, pre kontaktné chovy)
- Epizootologické šetrenie pri potvrdení choroby (v ohnisku, v kontaktných chovoch)
- Úradné záznamy

V prípade zániku ohniska:
miestne centrum pre tlmenie chorôb pošle národnému centru pre tlmeniu chorôb:

- Zrušenie veterinárnych opatrení
- Správu o zániku nákazy

Príloha č. 4

Slovenská republika

Skupina odborníkov pre choroby rýb

Skupina odborníkov pre choroby rýb:

Vedúci skupiny - MVDr. Martin Chudý, ŠVPS SR Bratislava

Koordinátor skupiny - MVDr. Erika Papierniková, ŠVPS SR Bratislava

Členovia:

- MVDr. Štefan Bilik, Regionálna veterinárna a potravinová správa Rožňava, riaditeľ
- MVDr. Miriam Maceková, Veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín
- MVDr. Juraj Příhoda CSc., špecializovaný veterinárny lekár
- Ing. Michal Madžunkov PhD., Združenie chovateľov rýb na Slovensku

Príloha č.5.

Slovenská republika

Zamestnanci školení pre prípad výskytu chorôb rýb

(i) Počet zamestnancov, ktorí môžu byť privolaní v prípade výskytu chorôb v SR

Všetkých cca 1000 zamestnancov štátnej správy vo veterinárnej oblasti je školených v istých aspektoch kontroly chorôb rýb a v prípade najhoršieho scenáru môžu byť povolaní. Avšak v praxi okolo 300 úradných veterinárov a okolo 80 veterinárnych technikov môže byť povolaných kedykoľvek na pomoc miestnym centrám pre tlmenie chorôb. Zoznam týchto veterinárnych lekárov a technikov je uvedený v regionálnych pohotovostných plánoch a uchováva sa v národnom centre. V tomto zozname je uvedené:

- Meno a lokalizácia členov personálu
- Kvalifikácia, napríklad veterinárny lekár, veterinárny technik
- Praktické skúsenosti (špecifikovanie ochorenia)
- Vykonané školenie

(ii) Počet zamestnancov školených alebo so skúsenosťami na kontrolu chorôb rýb

Všetci úradní veterinárni lekári sú školení a videli hoci len na videonahrávkach klinické príznaky chorôb rýb ako súčasť nástupnej praxe. V rámci pravidelných školení organizovaných inštitútom pre vzdelávanie veterinárnych lekárov, prípadne školení organizovaných v rámci I. postgraduálneho školenia sú oboznámení s opatreniami vykonávanými pri výskyte chorôb rýb a epizootológiou týchto ochorení.

(iii) Počet zamestnancov schopných používať niektorý z jazykov členských štátov EÚ v prípade výskytu chorôb rýb

Zoznam veterinárnych lekárov a technikov schopných plynule používať niektorý z jazykov členských štátov EÚ je uvedený v rámci pohotovostných plánov jednotlivých RVPS v SR. Okrem nich sú ďalší veterinárni lekári, ktorých jazykové schopnosti sú slabšie, no môžu byť využité. Jazyky sú nasledujúce:
Angličtina
Francúzština
Taliančina
Nemčina
Ruština
Španielčina

Príloha č. 6.

Slovenská republika

Operačný manuál pre choroby rýb

1. Poučenie o chorobách

Vírusová hemoragická septikémia (VHS)

Význam

Vírusová hemoragická septikémia (VHSD) je závažné systémové ochorenie rýb, ktoré môže postihnúť viac ako 82 druhov morských a sladkovodných rýb. Niektoré druhy rýb môžu byť infikované asymptomaticky a môžu zohrávať významnú úlohu ako vektori ochorenia.

Etiológia

P**ôvodcom ochorenia vírusovej hemoragickej septikémie** je RNA vírus (viral hemorrhagic septicemia virus VHSV, syn. Egtved virus), zaradený do radu *Mononegavirales*, rodu *Novirhabdovirus*, čeľade *Rhabdoviridae*. VHSV rhabdovírus má tvaru projektilu, veľkosť 180-240 x 60 - 75 nm . Pri teplote – 20 ° C si udrží infekčnosť viac ako pol roka . Pri teplote 4 °C niekoľko mesiacov , pri 20 ° C do 4 týždňov , pri 30°C do 24 hodín , pri 50 ° C do 10 minút a pri 70° C do 1 minúty . Je citlivý voči formalínu a 1% roztoku lúhu sodného . Pri izolácii vírusu bolo potvrdené, že VHSV zahŕňa jeden sérotyp s tromi subtypmi . Na základe sekvenačných analýz boli identifikované 4 hlavné skupiny genotypov, ktorých výskyt je viazaný na geografické oblasti (Genotyp I zahŕňa tradičné európske sladkovodné izoláty a izoláty severných európskych morí, Genotyp II morské izoláty Baltického mora, Genotyp III izoláty získané zo Severného mora, Skagerrak a Kattegat a do Genotypu IV patria severoamerické izoláty).

Vnímavé druhy

Ochorenie môže postihnúť viac ako 82 druhov morských a sladkovodných rýb. Vírus bol izolovaný z radov rýb *Salmoniformes, Pleuronectiformes, Gadiformes, Esociformes, Lupeiformes, Osmeriformes, Perciformes, Scorpaeniformes, Anguilliformes, Cyprinodontiformes, Gasterosteiformes.* Niektoré druhy rýb môžu byť infikované asymptomaticky a môžu zohrávať významnú úlohu ako prenášači choroby. Medzi najvnímavejšie druhy rýb patria ryby z radu Salmoniformes (**losos obyčajný, pstruh dúhový, sivoň americký**). Pstruh potočný je na uvedenú nákazu pomerne rezistentný.

Geografické rozšírenie

Vírusová hemoragická septikémia sa vyskytuje na území Európy a Ázie. Vírus bol tiež izolovaný u voľne žijúcich rýb v severnom Atlantiku, Baltskom mori a Severnej Amerike ako aj v časti Tichého a Atlantického oceánu.

Prenos

K rozšíreniu nákazy dochádza latentne infikovanými rybami, pohlavnými produktami a exkrétmi chorých rýb. Tiež pracovnými pomôckami, dopravnými prostriedkami a rybožravými vtákmi.

Inkubačná doba

Priebeh ochorenia býva akútny až chronický (v závislosti na teplote vody, virulencii pôvodcu a kondícii rýb), pričom inkubačná doba môže byť **4 – 30 dní.**

Klinické príznaky

Medzi významné klinické príznaky ochorenia patrí výrazná letargia alebo hyperaktivita, zmeny plávania (plávanie v bočnej polohe, okolo svojej osi), nápadne tmavé sfarbenie tela, výrazná anémia žiabier s výskytom petechiálnych krvácanín, krvácanín na očiach a bázach plutiev, bilaterálny alebo unilaterálny exoftalmus a ascites. Patologicko-anatomický obraz je doplnený o

obraz hemoragickej diatézy. Hemorágie nachádzame v svalovine a serózach vo vnútorných orgánoch a vo viscerálnom tuku rýb. Pri histopatologickom vyšetrení nachádzame rozsiahle ložiskové nekrózy a degeneratívne procesy v obličkách, hepatopankrease a slezine .

Morbidita a mortalita

Choroba postihuje všetky vekové kategórie, **prednostne ryby mladšie ako 1 rok**, optimálna teplota pre prepuknutie infekcie je **9 – 12 °C**, ochorenie vzniká prevažne na jar (nad 15 °C sa ochorenie vyskytuje zriedka, při teplote nad 18 °C ku vzniku ochorenia nedochádza). Ďalšími podmieňujúcimi faktormi býva stres, znečistenie vody, nevhodné kŕmenie a nešetrná manipulácia. Pri akútnom priebehu ochorenia je výrazná mortalita, ktorá môže dosiahnuť až 100 %. Chronický priebeh ochorenia môže byť asymptomatický.

Diagnóza

Stanovuje sa na základe klinických príznakov a na základe laboratórnej diagnostiky .

Laboratórne vyšetrenie

Izolácia vírusu sa vykonáva zo suspenzie orgánov (oblička , slezina , srdce a mozog) na bunkových líniách BF – 2 (Bluegill fry), RTG – 2 (Rainbow trout gonad), EPC (Epithelioma papulosum cyprini) a FHM (Fathead minnow). Identita vírusu sa konfirmuje vírusneutralizačným testom, imunoflourescenčným testom , ELISA testom a PCR reakciami .

Diferenciálna diagnostika

Diferenciálna diagnóza začleňuje podozrenie na infekčnú hematopoetickú nekrózu, yersiniózu a furunkulózu lososovitých rýb.

Vzorky zaslané na vyšetrenie

Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom, spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Priemerná vzorka musí obsahovať najmänej 30 ks rýb , rôznych druhov a vekových kategórií. Do vzorky sú primárne zaraďované ryby slabé a s klinickými príznakmi. Ak sa v chove vyskytuje pstruh dúhový môže byť zaradený na vyšetrenie len tento druh rýb. Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín) , ak to nie je možné musia byť až do doručenia na vyšetrenie (doručenie nesmie trvať dlhšie ako dva dni) zmrazené, zabalené v nepremokavom obale, ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, ktorý zabraňuje pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol
odstrániť bez manipulácie so vzorkou.

Kontrolné a opatrenia

Základnou podmienkou pri kontrole vírusových chorôb rýb je registrácia prevádzkarní, ktoré vykonávajú prvovýrobu potravín živočíšneho pôvodu. Nie menej dôležitou podmienkou je aj plnenie ostatných požiadaviek na zdravie zvierat, podmienky premiestňovania, uznávania spôsobilosti na hospodársky chov rýb podľa zákona č. 139/2002 Z. z. a Nariadenia vlády č. 290/2008 Z. z., o zdravotných požiadavkách na živočíchy a produkty hospodárskeho chovu rýb a o prevencii a kontrole niektorých chorôb vodných živočíchov .

Verejné zdravie

Doteraz nebola potvrdená informácia o tom , že pri výskyte tohoto ochorenia by mohlo byť ohrozené ľudské zdravie.

Infekčná hematopetická nekróza (IHN)

Význam

Infekčná hematopoetická nekróza (IHND) je závažné vírusové ochorenie lososovitých rýb. Táto choroba bola prvýkrát popísaná v chovoch rýb Severnej Ameriky odkiaľ sa rozšírila do Európy a niektorých ázijských krajín.

Etiológia

Pôvodcom ochorenia infekčnej hematopoetickej nekrózy je RNA vírus (viral hemmorrhagic (IHNV),) zaradený do rodu *Novirhabdovirus*, čeľade *Rhabdoviridae*. IHNV-rhabdovirus má tvar projektilu . Má niekoľko podtypov. Na základe sekvenčných analýz, boli zistené 3 hlavné skupiny genotypov, ktorých výskyt je viazaný na geografické oblasti, (G**enotyp U** zahŕňa izoláty pochádzajúce z Aljašky, Britskej Kolumbie, pobrežného povodia Washingtonu , rovnako ako niekoľko izolátov Oregonu, Kalifornie a Japonska, G**enotyp L izoláty** vírusov z Kalifornie a pobrežia Oregonu. **Genotyp M** izoláty z Idaho, povodia Columbie, z Európy, ako aj izoláty pobrežia Washingtonu). Genotyp M má výrazne vyššiu genetickú diverzitu ako genotyp L alebo U. Vírus IHN je vo vonkajšom prostredí málo odolný , rýchlo sa inaktivuje väčšinou bežnými dezinfekčnými prostriedkami, vrátane jodoformu. Okrem toho môže byť vírus inaktivovaný sušením, alebo zahrievaním na 60°C po dobu 15 minút.

Vnímavé druhy

Ochorenie postihuje hlavne lososovité ryby (predovšetkým pstruh dúhový a losos), menej vnímavé ryby - lipeň, sivoň, hlavátka, síh, pleskáč a šťuka (tieto druhy rýb môžu byť infikované asymptomatologicky a môžu zohrávať významnú úlohu ako prenášači).

Geografické rozšírenie

Infekčná haemopoetická nekróza sa vyskytuje na severozápade Severnej Ameriky, v pacifickom regióne (Britská Kolumbia, Aljaška, Washington, Oregon, Idaho a Kalifornia). Ohniská boli hlásené tiež v Minnesote, Západnej Virgínii, Južnej Dakote,Colorade, kontinentálnej Európe, Japonsku, Kórei, Iráne a časti Číny.

Prenos

K rozšíreniu nákazy dochádza klinicky chorými a latentne infikovanými rybami, pohlavnými produktami a exkrétmi chorých rýb. Tiež pracovnými pomôckami, infikovanou vodou a dopravnými prostriedkami . Miestom vstupu infekcie bývajú najčastejšie žiabre a tráviaci trakt.

Inkubačná doba

Priebeh ochorenia býva akútny až chronický (v závislosti na teplote vody, virulencii pôvodcu a kondícii rýb), pričom inkubačná doba môže byť **5 – 45 dní.**

Klinické príznaky

Medzi významné klinické príznaky ochorenia patrí výrazná letargia alebo hyperaktivita, zmeny plávania (plávanie v bočnej polohe, okolo svojej osi), nápadne tmavé sfarbenie tela, výrazná anémia žiabier s výskytom petechiálnych krvácanín, dlhé semi-transparentné fekálne povrazce, krvácaniny na očiach a bázach plutiev, bilaterálny alebo unilaterálny exoftalmus a ascites.

Patologicko-anatomický obraz je doplnený o obraz hemoragickej diatézy. Hemorágie nachádzame v svalovine a serózach vo vnútorných orgánoch a vo viscerálnom tuku rýb. Pri histopatologickom vyšetrení nachádzame rozsiahle ložiskové nekrózy a degeneratívne procesy v obličkách, hepatopankrease a slezine . Prežívajúce ryby majú pomerne často skoliózu.

Morbidita a mortalita

Choroba postihuje všetky vekové kategórie, **prednostne ryby mladšie ako 1 rok (najmä počas prvých dvoch mesiacoch života)**, optimálna teplota pre prepuknutie infekcie je **8 – 15 °C**, ochorenie vzniká prevažne na jar . Ďalšími podmieňujúcimi faktormi býva zhoršenie zoohygienických podmienok, stres, znečistenie vody, nevhodné kŕmenie a nešetrná manipulácia. Pri akútnom priebehu ochorenia je výrazná mortalita, ktorá môže dosiahnuť 80 až 100 %. Chronický priebeh ochorenia môže byť asymptomatický . Ryby, ktoré infekciu prežijú, majú zvýšenú hladinu protilátok proti IHN, niektoré jedince sa môžu stať asymptomatickými vektormi ochorenia.

Diagnóza

Stanovuje sa na základe klinických príznakov a na základe laboratórnej diagnostiky **.**

Laboratórne vyšetrenie

Izolácia vírusu sa vykonáva zo suspenzie orgánov (oblička , slezina , srdce a mozog) na bunkových líniách BF – 2 (Bluegill fry), RTG – 2 (Rainbow trout gonad), EPC (Epithelioma papulosum cyprini) a FHM (Fathead minnow). Identita vírusu sa konfirmuje vírusneutralizačným testom, imunoflourescenčným testom , ELISA testom a PCR reakciami .

Diferenciálna diagnostika

Diferenciálna diagnóza začleňuje podozrenie na vírusovú hemoragickú septikémiu, infekčnú nekrózu pankreasu a myxobolózu .

Vzorky zaslané na vyšetrenie

Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom, spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Priemerná vzorka musí obsahovať najmänej 30 ks rýb , rôznych druhov a vekových kategórií. Do vzorky sú primárne zaraďované ryby slabé a s klinickými príznakmi. Ak sa v chove vyskytuje pstruh dúhový môže byť zaradený na vyšetrenie len tento druh rýb . Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín), ak to nie je možné musia byť až do doručenia na vyšetrenie (doručenie nesmie trvať dlhšie ako dva dni) zmrazené , zabalené v nepremokavom obale ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, ktorý zabraňuje pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol
odstrániť bez manipulácie so vzorkou.

Kontrolné opatrenia a prevencia

Základnou podmienkou pri kontrole vírusových chorôb rýb je registrácia prevádzkarní, ktoré vykonávajú prvovýrobu potravín živočíšneho pôvodu . Niemenej dôležitou podmienkou je aj plnenie ostatných požiadaviek na zdravie zvierat, podmienky premiestňovania, uznávania spôsobilosti na hospodársky chov rýb podľa zákona č. 139/2002 Z. z. a Nariadenia vlády č. 290/2008 Z. z., o zdravotných požiadavkách na živočíchy a produkty hospodárskeho chovu rýb a o prevencii a kontrole niektorých chorôb vodných živočíchov, eradikačné programy v prípade vzniku infekcie.

Verejné zdravie

Doteraz nebola potvrdená informácia o tom , že pri výskyte tohoto ochorenia by mohlo byť ohrozené ľudské zdravie.

Herpesviróza koi kaprov (KHV)

Význam

Koi herpesvirus ochorenie (KHVD) je herpesvírusová infekcia schopná vyvolať infekčné a akútne virémie u kapra rybničného (*Cyprinus carpio carpio*) a koi kapra (*Cyprinus carpio koi)*

Etiológia

Pôvodcom ochorenia KHV je DNA vírus (Koi herpesvirus (KHV))zaradený do radu *Herpesvirales*, čeľade *Alloherpesviridae*, rodu *Cyprinivirus*, ako tretí vírus cypriníd (CyHV-3). Sekvenčná analýza časti genómu poukazuje na to , že KHV je úzko spätý s CyHV-1 (*carp pox virus, fish papilloma virus*) a CyHV-2 (*goldfish haematopoietic necrosis virus*) a vzdialene príbuzný s IcHV-1 (*herpesvirus Ictalurid*) a RaHV-1 (*Rana herpesvirus*). Porovnanie genómov izolátov KHV rôznych geografických oblastí ukázalo, že sú prakticky totožné. Vírus sa prenáša z kapra na kapra horizontálne, teplotné optimum na pomnoženie vírusu je 17–18 °C . Vírus vo vode prežíva viac ako 40 hodín a v bahne ešte dlhšie.

Vnímavé druhy

Ochorenie môže postihnúť kapra rybničného (*Cyprinus carpio carpio*), koi kapra (*Cyprinus carpio koi*) a hybridov týchto druhov.

Geografické rozšírenie
Prvé hromadné hynutie koi kapríkov bolo zaznamenané v roku 1998 vo Veľkej Británii, v roku 1990 v Nemecku / *Bertzinger a kol.1999/,* ďalej v Izraeli /*Ariav a kol.1999* / a v USA / *Hedrick a kol. 2000* / . V západnej Európe utrpeli obrovské škody najprv len chovatelia okrasných rybičiek. Celé populácie koi kapríkov v rybníkoch za niekoľko dní úplne vyhynuli. **V Nemecku na jar v r. 2000 bol spozorovaný úhyn už aj v kaprových rybníkoch a vírus tam spôsobil veľké škody (*Hoffamann a kol. 2001*),** kedy sa zistila infikovateľnosť kapra obyčajného koi herpes vírusom. Následne sa KHV ochorenie rozšírilo do mnohých krajín po celom svete. V Európe infekcia KHV bola diagnostikovaná v Rakúsku, Belgicku, Dánsku, Francúzsku, Taliansku, Luxembursku, Holandsku, Poľsku, Švajčiarsku, Česku, Maďarsku a Veľkej Británii. V Ázii to bola Čína, Hong Kong, Taiwan, Indonézia, Japonsko, Kórea, Malajzia, Singapur, Sumatra, Jáva a Thajsko a tiež v Južná Afrika, Izrael, Nový Zéland a Amerika.

Prenos ochorenia
Hlavným abiotickým vektorom je voda a latentne infikované ryby. Virulentný vírus sa šíri exkrétmi chorých rýb a kožným hlienom. Pri vhodnej teplote ku klinickým prejavom ochorenia dochádza už v priebehu 3 dní po pridaní vnímavej ryby do infikovaného rybníka.

Inkubačná doba
Priebeh ochorenia býva akútny až chronický (v závislosti na teplote vody, virulencii vírusu, veku a stave rýb, hustote obsádky a stresových faktoroch), pričom inkubačná doba môže byť 7 – 21 dní .

Klinické príznaky
Choré kapre najprv strácajú chuť do jedla, spotreba kŕmnych dávok klesá . Zhromažďujú sa malátne pri prítoku a plávajú nekoordinovane pri hladine. Ich dýchanie je rýchle, na žiabrach a na koži môžeme aj voľným okom pozorovať dobre viditeľné zmeny. Žiabre a kožu spočiatku obaľuje väčšie množstvo slizu, neskoršie sa koža odfarbuje a produkcia slizu ustáva, z tohto dôvodu ostáva bez slizu a vyslovene na pohmat zdrsnie. Na koži po odumretí ostanú fľaky. Okraje plutiev sú narušené, odlupujú sa a lúče plutiev niekedy ostávajú holé.
Pri postupujúcom osliznutí žiabier sú žiabrové lístky zhrubnuté a neskoršie dochádza k ich nekróze. Nekróza má u jednotlivých rýb individuálny rozsah - u niektorých je len čiastočná a u iných sa rozšíri na celé žiabrové oblúky. Oči chorej ryby sú veľmi často vpadnuté. Choroba sa prejavuje pri teplote 16-26 – 28 ºC .Inkubačná doba záleží na teplote vody, v priemere trvá 7 – 21 dní. Klinické príznaky sa objavujú u mnohých rybiek naraz a úhyn môže dosiahnuť až 100 %.Pri pitve sú vnútorné orgány anemické a nadobličky často zdurené. Na základe tkanivových vyšetrení vo filamentoch žiabier sú lymfocyty a vo vzorkách druhotných lamiel sa nachádzajú po zafarbení hematoxylínom-eozínom eozinofilné granulocyty.V tkanive žiabier, v jadre buniek dýchacieho epitelu je možné dokázať zhluky eozinofilov. V tkanivách vnútorných orgánov je možno pozorovať nekrózy. V bunkách sleziny, pečene a obličiek je možné pozorovať tiež zvyšky jadier.

Morbidita a mortalita
Choroba postihuje všetky vekové kategórie, prednostne ryby mladšie ako 1 rok . Morbidita postihnutej obsádky rýb môže byť 100% a úmrtnosť 70- 100 %. Pri infekciách sa bežne uplatňujú sekundárne parazitárne alebo bakteriálne infekcie, čo má za následok zvýraznenie klinických prejavov ochorenia.

Diagnóza
Stanovuje sa na základe klinických príznakov a na základe laboratórnej diagnostiky . Laboratórne vyšetrenie môže byť
Preventívne vyšetrenie (1x za rok – leto):
Jedna vzorka sa skladá z 10 ks rýb vnímavých na KHV. Po doručení do laboratória sa ryby usmrtia a navzorkujú do 2 podvzoriek. Každá podvzorka obsahuje 5 ks rýb . Z každej ryby sa

odoberajú orgány (žiabre, obličky, hepatopankreas, slezina, mozog, črevo) , pričom každá podvzorka sa dávkuje do samostatnej trecej misky. Z odobratých orgánov sa pripraví suspenzia, táto sa využíva na PCR vyšetrenie .
Cielené vyšetrenie :
Vzorka sa skladá z 10 ks rýb. Po doručení do laboratória sa ryby usmrtia a navzorkujú do 5 podvzoriek. Každá podvzorka obsahuje 2 ks rýb . Z každej ryby sa odoberajú orgány (žiabre, obličky, hepatopankreas , slezina, žalúdok a mozog). Podvzorka sa dávkuje do samostatnej trecej misky . Z odobratých orgánov sa pripraví suspenzia a táto sa využíva na PCR vyšetrenie .
Imunodiagnostické metódy - napr. imunofluorescenčné [IF] testy alebo ELISA testy sú testy vhodné pre rýchlu identifikáciu a diagnostiku KHV, ale zatiaľ neboli pre tieto účely validované.

Diferenciálna diagnostika

Diferenciálna diagnostika začleňuje podozrenie na parazitárne a bakteriálne choroby rýb.

Vzorky zaslané na vyšetrenie

Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom alebo zvoznou linkou , spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Pri preventívnom vyšetrení musí priemerná vzorka obsahovať najmenej 10 ks rýb , rôznych vekových kategórií. Do vzorky sú primárne zaraďované ryby slabé a s klinickými príznakmi. Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín) , ryby zaslané na vyšetrenie nesmú byť zmrazené . Ryby zaslané na vyšetrenie musia byť zabalené v nepremokavom obale ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, ktorý zabraňuje pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol odstrániť bez manipulácie so vzorkou.
Preventívne virologické vyšetrenie na prítomnosť vírusu KHV sa vykoná zo vzoriek odobratých pri klinickej zdravotnej prehliadke jedenkrát do roka (v mesiacoch - júl - august), pri teplote vody minimálne 17°C.
Cielené virologické vyšetrenie na prítomnosť vírusu KHV metódou PCR sa vykoná vždy v prípade hromadného úhynu rýb, pri teplote vody minimálne 13°C, ak sú prítomné druhy rýb vnímavé na KHV, hoci by bola zreteľná indikácia na intoxikáciu. Vzorka sa skladá z 10 ks rýb rôznych vekových kategórií vnímavých na KHV. Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé alebo čerstvo usmrtené . Vzorky rýb nie je možné zamraziť.

Kontrola a prevencia

Základnou podmienkou pri kontrole vírusových chorôb rýb je registrácia prevádzkarní, ktoré vykonávajú prvovýrobu potravín živočíšneho pôvodu . Niemenej dôležitou podmienkou je aj plnenie ostatných požiadaviek na zdravie zvierat, podmienky premiestňovania, uznávania spôsobilosti na hospodársky chov rýb podľa zákona č. 139/2002 Z. z. a Nariadenia vlády č. 290/2008 Z. z., o zdravotných požiadavkách na živočíchy a produkty hospodárskeho chovu rýb a o prevencii a kontrole niektorých chorôb vodných živočíchov, eradikačné programy v prípade vzniku infekcie. Novo dovezené ryby by mali byť umiestnené do karantény po dobu minimálne 4 týždňov až 2 mesiacov pred nasadením k pôvodnej populácii rýb. Hygienické opatrenia, na mieste by mali zahrnúť dezinfekciu ikier, pravidelné dezinfekcie rybníkov, chemické dezinfekcie strojov a zariadení, starostlivé zaobchádzanie s rybami, aby sa zabránilo stresu a bezpečnú likvidáciu mŕtvych rýb.

Vakcína

Bezpečné a účinné vakcinačné látky nie sú v súčasnosti dostupné. Pokusne boli použité vakcíny na vakcináciu kapra v Izraeli a Japonsku , pričom výsledky štúdií v Japonsku ukázali,

že orálne podanie vakcíny obsahujúce inaktivovaný KHV bolo účinné pri ochrane proti infekcii KHV .

Rezistentné druhy rýb

Tolstolobik biely (*Hypophthalmichthys molitrix*), amur biely (*Ctenopharyngodon idella*) a tolstolobik pestrý *(Aristichthys nobilis*). Štúdie na populácii hybridov samec karas striebristý × samica kapra potvrdila odolnosť na KHVD. Tieto hybridy vykazovali rýchly rast a morfologický vzhľad najviac podobný ich matke - kapra. Avšak KHV- DNA bola detekovaná pomocou PCR v prežívajúcich hybridoch rýb a týmtieto predstavovali potenciálne nebezpečenstvo ako vírusonosiči.

Dezinfekcia ikier a lariev

Dezinfekciu ikier možno vykonať jodoformom, kde inaktivácia KHV bola dosiahnutá pri dávke 200 mg l^{-1} po dobu 30 sekúnd pri teplote kúpeľa 15 ° C.

Opatrenia biologickej bezpečnosti

Verejné zdravie

Doteraz nebola potvrdená informácia o tom , že pri výskyte tohoto ochorenia by mohlo byť ohrozené ľudské zdravie.

Infekčná anémia lososov (ISA)

Význam

Infekčná anémia salmonidov (ISAV) je závažné systémové ochorenie salmonidov. Toto vysoko nákazlivé ochorenie sa môže vyznačovať spočiatku nízkou mortalitou, ktorá však v niektorých prípadoch môže prekročiť až 90% .

Etiológia

Pôvodcom ochorenia infekčnej anémie salmonicidov je RNA vírus zaradený do rodu *Isavirus,* čeľade *Orthomyxoviridae* . Ako starý názov pre toto ochorenie sa používal názov syndróm hemoragických obličiek . Na základe PCR analýz boli zadefinované dva genotypy vírusu ISA -európsky genotyp (alebo genotyp I) a severoamerický genotyp (alebo genotyp II). Vírus je pomerne citlivy na UV žiarenie, podľa štúdií k inaktivovaniu vírusu dochádza ozonovaním vody, zvýšením teploty vody na 56° C (30 minút). Vírus je tiež citlivý na kyslé a zásadité prostredie.

ISA bola prvýkrát popísaná v Nórsku v roku 1984. Po roku 1990 vypuklo ochorenie aj v iných krajinách (Čile, Kanada, New Brunswick, Škótsko). V roku 2000 zdevastovalo oblasť chovu lososov na Faerských ostrovoch .Prenos a zdroj vírusu ISA nie je známy čo komplikuje preventívne opatrenia. Experimenty poukazujú na to , že niektoré druhy lososovitých rýb môžu prenášať virulentné vírusy ISA asymptomaticky. Jednotlivé izoláty ISA boli potvrdené aj u voľne žijúcich druhov lososovitých rýb, pričom bolo zistené, že niektoré vírusy ISA môžu spôsobiť ochorenie aj u iných druhov lososovitých rýb nie len u atlantického lososa. Táto choroba bola potvrdená aj aj medzi lososmi v Čile , ktoré boli chované na farme. Tiež bolo potvrdené, že niektoré vysoko virulentné kmene vyvolávajú ochorenie aj u experimentálne infikovaného pstruha dúhového.

Vnímavé druhy

Lososovité ryby najmä *Salmo salar, Salmo trutta, Onchorhynchys mykiss, Salvelinus alpinus*s, *Oncorhyncus kisutch* , *Oncorhyncus keta, Salmo trutta, Oncorhyncus tshawytscha.* Experimentálne boli infikované aj niektoré nelososovité druhy rýb, ako je sleď *(Clupea harengus),* treska obyčajná *(Gadus morhua)* a pollock *(Pollachius virens).*

Prenos

K rozšíreniu nákazy pravdepodobne dochádza horizontálnym prenosom cez latentne infikované ryby. K infekcii rýb dochádza pravdepodobne žiabrami . Vírus ISA sa vyskytuje

v pohlavných produktoch, exkrétoch, krvi a tkanive chorých rýb.Vertikálny prenos ochorenia nebol doteraz potvrdený.

Inkubačná doba

Pre vznik infekcie a pomnoženie vírusu sú najvhodnejšie teploty od 5 do 15 ° C . Pri teplote nad 25°C nedochádza k replikácii vírusu. Inkubačná doba môže byť 2 až 4 týždne po infekcii.

Klinické príznaky

Medzi klinické príznaky patrí letargia, výrazná anémia žiabier, celková anémia, leukopénia, ascites, exophthalmia, stmavnutie kože, upchatie čriev, výrazné zväčšenie pečene (pečeň tmavohnedej až čiernej farby), zväčšenie sleziny, petechiálne krvácaniny na parenchymatóznych orgánoch, vo viscerálnom tkanive, na pylorických príveskoch a plynovom mechúri.

Diagnóza

Stanovuje sa na základe klinických príznakov a na základe laboratórnej diagnostiky.

Laboratórne vyšetrenie

Izolácia vírusu sa vykonáva so suspenzie orgánov na bunkových líniách SHK – 1 (Atlantic salmon head kidney), CHSE 214 (Chinook salmon embryo). Identita vírusu sa komfirmuje vírusneutralizačným testom, imunoflourescenčným testom, ELISA testom, hemaglutinačno - inhibičným testom, PCR metódami. Môžu sa použiť tiež DNA sondy a histopatologické vyšetrenie .

Diferenciálna diagnostika

Diferenciálna diagnostika začleňuje infekciu spôsobenú výskytom Moritella viscosa, ako aj vylúčenie iných parazitárnych a bakteriálnych infekcií.

Vzorky zaslané na vyšetrenie

Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom, spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Priemerná vzorka musí obsahovať najmänej 30 ks rýb , rôznych druhov a vekových kategórií. Do vzorky sú primárne zaraďované ryby slabé a s klinickými príznakmi. Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín) , ak to nie je možné musia byť až do doručenia na vyšetrenie (doručenie nesmie trvať dlhšie ako dva dni) zmrazené , zabalené v nepremokavom obale ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, ktorý zabraňuje pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol odstrániť bez manipulácie so vzorkou.

Kontrolné opatrenia a prevencia

Základnou podmienkou pri kontrole vírusových chorôb rýb je registrácia prevádzkarní, ktoré vykonávajú prvovýrobu potravín živočíšneho pôvodu . Niemenej dôležitou podmienkou je aj plnenie ostatných požiadaviek na zdravie zvierat, podmienky premiestňovania, uznávania spôsobilosti na hospodársky chov rýb podľa zákona č. 139/2002 Z. z. a Nariadenia vlády č. 290/2008 Z. z., o zdravotných požiadavkách na živočíchy a produkty hospodárskeho chovu rýb a o prevencii a kontrole niektorých chorôb vodných živočíchov, eradikačné programy v prípade vzniku infekcie.

Verejné zdravie

Doteraz nebola potvrdená informácia o tom, že by mohlo byť ohrozené ľudské zdravie, pri výskyte tohoto ochorenia.

Epizootická hematopoetická nekróza (EHN)

Význam

Epizootická hematopoetická nekróza (EHND) je závažné klinické alebo subklinické systémové ochorenie, ktoré je v prírode vysoko fatálne pre ostrieža a pstruha dúhového .

Etiológia

Pôvodcom ochorenia epizootickej hematopoetickej nekrózy je *Iridivírus*, rod *Ranavirus,* čeľaď *Iridoviridae.* Vo vonkajšom prostredí je veľmi odolný. Dobre znáša vysušenie. V zmrazenom rybacom tkanive prežije viac jako 2 roky a vo vode niekoľko mesiacov. Vírus je pomerne citlivý na 70 % etanol a chlornan sodný. Inaktivuje sa zahriatím na 60º C po dobu 15 minút.

Vnímavé druhy

V prírode prítomnosť EHNV bola hlásená iba u *Perca fluviatilis* a *Oncorhynchus mykis*. Medzi druhy, ktoré boli infikované experimentálne patrí *Macquarie australasica, Gambusiaaffinis, Bidyanus bidyanus, Galaxias olidus, Maccullochella peelii peelii a Salmo salar*. Nákaza ESV bola hlásená len u *Silurus glanis* , kým ECV môže infikovať *Ictalurus melas a Ictalurus punctatus, Carassius auratus a Anguilla australis.*

Geografické rozšírenie

Endemický výskyt epizootickej hematopoetickej nekrózy bol potvrdený len v Austrálii. Z Austrálie boli hlásené infikované chovy pstruha dúhového len v povodiach New South Wales, zatiaľ čo infekcie ostrieža zelenkavého boli hlásené v mnohých miestach v južnej Austrálii. Ohniská EHN boli príležitostne hlásené tiež v krajinách Kuvajtu, Pakistanu a Peru. Endemický výskyt ECV / ESV je zaznamenaný v Európe. Prenos EHN ochorenia nie je úplne známy, pravdepodobne ide o rozšírenie infikovanými rybami (cez žiabre a kožu), ako aj kontaminovanými predmetmi. Vtáky môžu pôsobiť ako pasívne vektory (perím, nohami, zobákom). EHNV môže prežiť v zažívacom trakte vtákov pár hodín a teda pravdepodobný prenos infekcie je aj cez zožraté a následne vyvrhnuté ryby.

Inkubačná doba

Inkubačná doba u experimentálne infikovaných rýb pstruha dúhového je 3-10 dní pri teplote vody 19 -21°C, a 14-32 dní pri teplote vody 8-10°C. U experimentálne infikovaných ostriežov je inkubačná doba 10-11 dní pri teplote 19-21°C, a 10-28 dní pri teplote 12-18°C.

Klinické príznaky

Klinické príznaky sú nešpecifické. Ostrieže najčastejšie náhle uhynú. Ochorenie sprevádza výrazne tmavé sfarbenie chorých rýb, príznaky ataxie, letargie a výskytu petechiálnych krvácanín na žiabrách, plutvách a parenchymatóznych orgánoch. Dochádza k vzniku kožných lézií a vredov. Pri patologicko-anatomickom vyšetrení pozorujeme príznaky nekróz na pečeni, obličkách a slezine.

Morbidita a mortalita

Výskyt EHN sa u ostrieža najčastejšie objavuje na jar a v lete. U pstruha dúhového vypuknutie infekcie bolo hlásené pri teplotách vody medzi 11°C až 17°C . Experimentálne môžu byť ryby infikované medzi 8°C a 21°C. Ostrieže sú vysoko citlivé na EHN, miera chorobnosti je veľmi vysoká a väčšina nakazených rýb uhynie. Počas prvotnej infekcie v danej populácií je úmrtnosť vysoká pri dospelých aj mladých rybách. V oblastiach, kde bol pozorovaný endemický výskyt ochorenia väčšina infekcií prebieha u plôdika a u rýb nižších vekových kategórií. Pstruh dúhový je pomerne odolný na infekciu EHN, aj keď percento úmrtnosti je vysoké, morbidita pri tomto druhu rýb je zvyčajne nízka a často býva spojená so zlou kvalitou vody, výskytom parazitárnych alebo plesňových kožných ochorení, alebo s výskytom systémových bakteriálnych infekcií. Aj keď ochorenie sa môže vyskytnúť u pstruhov všetkých vekových kategórií, najviac postihnuté bývajú mladé jedince do 125 mm-dĺžky. Denná úmrtnosť týchto rýb je menej ako 0,2%. Kumulatívna miera úmrtnosti je obvykle 3-4% alebo menej.

Diagnóza

Stanovuje sa na základe klinických príznakov a na základe laboratórnej diagnostiky.

Laboratórne vyšetrenie

EHN môže byť diagnostikovaná izoláciou EHNV alebo ECV / ESV , na bunkových líniách BF – 2 (Bluegill fry), EPC (Epithelioma papulosum cyprini), FHM (Fathead minnow) a CHSE 214 (Chinook salmon embryo). Identita vírusu sa konfirmuje vírusneutralizačným testom, imunoflourescenčným testom , ELISA testom a PCR reakciami.

Odber vzoriek

Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom, spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Priemerná vzorka musí obsahovať najmänej 30 ks rýb , rôznych druhov a vekových kategórií. Do vzorky sú primárne zaraďované ryby slabé a s klinickými príznakmi. Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín) , ak to nie je možné musia byť až do doručenia na vyšetrenie (doručenie nesmie trvať dlhšie ako dva dni) zmrazené , zabalené v nepremokavom obale ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, ktorý zabraňuje pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol odstrániť bez manipulácie so vzorkou. Medzi cieľové orgány infikovaných rýb patria pečeň, obličky, slezina a ďalšie parenchymatózne orgány.

Kontrola a opatrenia

Základnou podmienkou pri kontrole vírusových chorôb rýb je registrácia prevádzkarní, ktoré vykonávajú prvovýrobu potravín živočíšneho pôvodu . Niemenej dôležitou podmienkou je aj plnenie ostatných požiadaviek na zdravie zvierat, podmienky premiestňovania, uznávania spôsobilosti na hospodársky chov rýb podľa zákona č. 139/2002 Z. z. a Nariadenia vlády č. 290/2008 Z. z., o zdravotných požiadavkách na živočíchy a produkty hospodárskeho chovu rýb a o prevencii a kontrole niektorých chorôb vodných živočíchov, eradikačné programy v prípade vzniku infekcie. V oblastiach, kde výskyt EHN nie je endemický, je nariadené usmrtenie, dezinfekcia, karanténa a iné bezpečnostné opatrenia. V endemických oblastiach musia byť opatrenia definované tak aby bolo zabránené prenosu vírusu do rybného hospodárstva. Vzhľadom k odolnosti EHNV voči inaktivácii sa predpokladá, že vírusy EHN, pretrvávajú vo vode a v sedimentoch rybníkov po dobu niekoľkých mesiacov alebo rokov .

Verejné zdravie

Doteraz nebola potvrdená informácia o tom, že by mohlo byť ohrozené ľudské zdravie, pri výskyte tohoto ochorenia.

Objavujúca sa choroba: spavá choroba kaprov (KSD)

Význam

Spavá choroba kaprov (KSD) je vírusová infekcia schopná vyvolať infekčné a akútne virémie u kapra rybničného (*Cyprinus carpio carpio*) a koi kapra (*Cyprinus carpio koi)*

Etiológia

Ochorenie spôsobuje DNA vírus z čeľade *Poxviridae* nazvaný ako Carp Edema Virus. Rozlišujú sa tri genotypy, a to I, II a III. Genotyp I zahŕňa sekvencie získané len od kapra rybničného. Genotyp II bol získaný od koi kapra v Japonsku, ale bol potvrdený u kapra rybničného aj koi kapra. Genotyp III, ktorý je veľmi podobný genotypu II, je charakteristický len pre kapra rybničného.

Vnímavé druhy

Medzi vnímavé druhy patrí koi kapor, u ktorého bol vírus detekovaný po prvýkrát, ale takisto aj kapor rybničný.

Geografické rozšírenie

Vírus sa objavil v Japonsku v 70. rokoch minulého storočia. Postupne sa však vírus rozšíril do celého sveta, vrátane Ameriky, Ázie a Európy. Šírenie vírusu bolo spôsobené nekontrolovaným

obchodovaním s vnímavými druhmi rýb. Pre vírus a jeho prežívanie je najdôležitejšia teplota vody v rozmedzí od 16-26°C, avšak niektoré prípady sa vyskytli aj pri teplote 6-9°C (Anglicko), prípadne 7-15°C (Rakúsko).

Klinické príznaky

Charakteristické príznaky ochorenia sú letargia, ulcerózne lézie okolo úst a na báze plutiev, svetlé nekrotické ložiská na žiabrach a enoftalmus. Vyskytuje sa opuch žiabier, ale aj celého tela, z čoho vyplýva samotný názov vírusu. Ryby plávajú na hladine rybníka a nereagujú na okolie, umierajú na udusenie.

Morbidita a mortalita

Stupeň mortality je podobný ako pri KHV a môže dosiahnúť až 80%. Z tohto hľadiska je potrebné vyšetrovať ryby na prítomnosť vírusu a hlavne určiť cestu jeho šírenia.

Diagnóza

Diagnóza sa opiera o klinické príznaky, ale najdôležitejšie je stanoviť prítomnosť vírusu pomocou PCR vyšetrenia a potvrdiť výsledok sekvenačnou analýzou.

Kontrolné opatrenia

Pri dodržiavaní zásad správnej praxe a vykonávaním preventívnych vyšetrení je možné včas diagnostikovať ochorenie a zabrániť tak ďalšiemu šíreniu vírusu.

2. Diagnostika

Choroby rýb sa diagnostikujú na základe :

a) klinických príznakov

b) laboratórnych vyšetrení - izolácie vírusu

Na vyšetrenie je najvhodnejšie zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom, spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín), ak to nie je možné musia byť až do doručenia na vyšetrenie (toto nesmie trvať dlhšie ako dva dni) zmrazené, zabalené v nepremokavom obale ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, zabraňujúcim pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol odstrániť bez manipulácie so vzorkou. Diagnostiku chorôb rýb vykonáva Veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín (ďalej len „VPÚ DK“), ktorý súčasne plní aj funkciu Národného referenčného laboratória pre choroby rýb. Odber vzoriek, spôsob skladovania, balenia a zasielania vzoriek možno konzultovať s VPÚ DK.

3. Premiestňovanie vnímavých druhov zvierat

Premiestňovanie možno vykonať len v súlade so zdravotným statusom chovov, ktorý sa vykonáva na účely prevencie a kontroly chorôb rýb podľa zdravotnej situácie v chove vo vzťahu k tejto chorobe. Premiestňovanie podlieha veterinárnej kontrole .

Presuny :

1. **Chov úradne bez výskytu - nenachádzajúci sa v ochrannom pásme** - z chovu sa môžu presúvať ryby na ďalší chov a spracovanie bez obmedzenia, avšak musí byť monitorovaný minimálne 2 x ročne (VHS, IHN), bez klinických príznakov ochorenia
2. **Chov úradne bez výskytu - nachádzajúci sa v ochrannom pásme**, z chovu sa môžu presúvať ryby na ďalší chov a spracovanie bez obmedzenia, avšak musí byť

monitorovaný minimálne 4 x ročne bez výskytu klinických príznakov ochorenia so súhlasom veterinárnej správy

3. **Chov infikovaný v ozdravovaní** - môžu sa presúvať klinicky zdravé, usmrtené, tržné ryby na spracovanie na ľudskú spotrebu, ako aj ryby na ďalší chov až do dosiahnutia tržnej veľkosti a to len na farmu s rovnakým zdravotným statusom so súhlasom veterinárnej správy
4. **Chov bez výskytu –** ozdravený - nachádzajúci sa v ochrannom pásme, z chovu sa môžu presúvať ryby na ďalší chov a spracovanie bez obmedzenia, avšak musí byť monitorovaný minimálne 4 x ročne bez výskytu klinických príznakov ochorenia so súhlasom veterinárnej správy

Každý presun na ďalší chov musí byť sprevádzaný sprievodným dokladom potvrdeným úradným veterinárnym lekárom príslušnej regionálnej veterinárnej a potravinovej správy (ďalej len „RVPS“). Každý presun z infikovaných chovov v ozdravovaní musí byť vykonaný pod veterinárnou kontrolou príslušnej RVPS. Ostatné presuny sú v v zmysle platnej legislatívy EÚ a členských štátov. Zásielky rýb, ktoré nie sú sprevádzané sprievodným dokladom vydaným príslušnou RVPS nesmú byť prijaté do žiadneho chovu vnímavých rýb. Vzory sprievodných dokladov sú uverejnené v prílohe tohto pohotovostného plánu.

4. Odber vzoriek

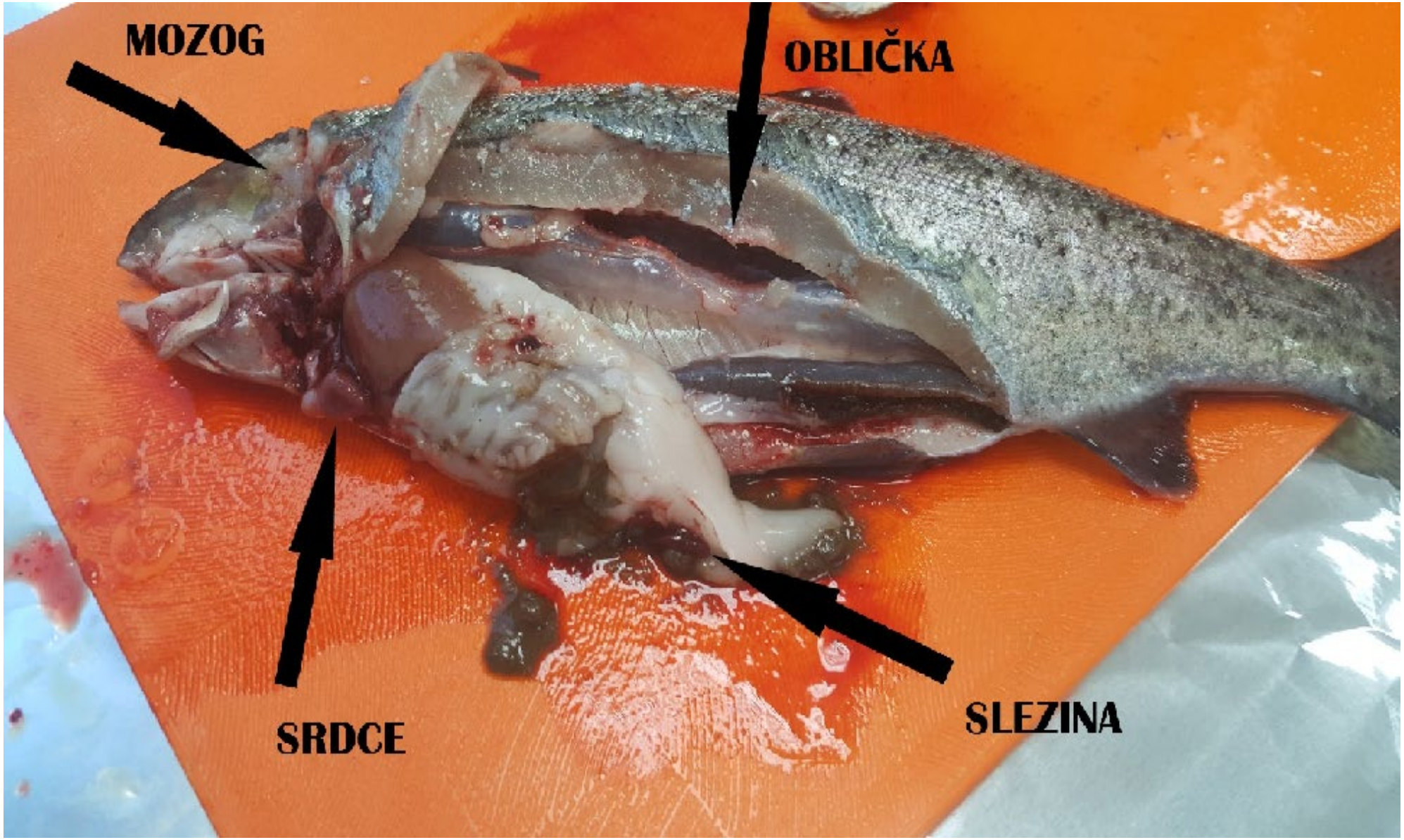
A: Ryby určené na vyšetrenie VHS, IHN sa zasielajú podľa týchto pravidiel:

1. Ryby živé:

- zasielajú sa v dostatočnom množstve vody, z ktorej boli vylovené, v plastikových vreciach „pod kyslíkom“ kuriérom alebo zvoznou linkou Veterinárneho a potravinového ústavu Dolný Kubín

2. Časti orgánov rýb:

odoberajú sa z čerstvo usmrtených rýb za týchto podmienok:
- pri odbere musí byť dodržaná **sterilita** (sterilné pitevné nástroje, sterilné plastikové skúmavky, sterilné reagenčné fľaše)
- odoberajú sa tieto orgány - slezina, oblička, srdce, mozog
- podľa veľkosti sú orgány vložené do sterilných plastikových skúmaviek, alebo reagenčných fliaš, ktoré obsahujú transportné médium, a to tak aby boli orgány celkom ponorené v transportnom médiu
- do jednej skúmavky, alebo reagenčnej fľaše je možné vložiť časti orgánov **najviac z 10 ks rýb**. Táto zmesná vzorka musí mať hmotnosť **najmenej 1 gram.**
- vzorky rýb (skúmavky, reagenčné fľaše) až po dobu prepravy (ak je táto dlhšia ako 2 hodiny) musia byť umiestnené, v mrazničkách. Vzorka má byť do laboratória doručená čo najskôr. Virologické vyšetrenie sa musí začať **najneskôr do 48 hodín** po odobratí vzoriek (vo výnimočných prípadoch sa môže virologické vyšetrenie začať najneskôr do 72 hodín po odobratí materiálu), a to za predpokladu, že materiál, ktorý má byť vyšetrovaný je v transportnom médiu a počas prepravy sú splnené požiadavky na teplotu. Zaslaný materiál musí byť zmrazený a zaslaný v prepravných chladničkách alebo v izolačných kontajneroch (polystyrénové prepravky s hrubými stenami), spolu s dostatočným množstvom chladiacich vložiek na zabezpečenie chladenia vzoriek, teplota v prepravnom kontajneri vzorky nesmie presiahnuť 10 °C.


MOZOG
OBLIČKA
SRDCE
SLEZINA

3. Ryby čerstvo usmrtené, prípadne ryby čerstvo uhynuté:

- zasielajú sa zabalené do papiera s absorpčnými vlastnosťami a následne vložené do plastikových vreciek. Takto sa zasielajú ryby len vtedy, ak je možné splniť požiadavky na dodržanie času prepravy (do dvoch hodín od usmrtenia alebo úhynu rýb) a teploty vzorky počas prepravy (vzorky počas prepravy musia byť umiestnené v izolačných kontajneroch, napr. prepravné chladničky, polystyrénové prepravky s hrubými stenami), vzorky sa zasielajú spolu s dostatočným množstvom ľadu alebo mraziacich blokov na zabezpečenie chladenia vzoriek. Teplota vzorky nesmie prekročiť 10 ^{O} C, pričom v transportnej prepravke musí byť prítomný ľad ešte pri preberaní vzorky v laboratóriu. V prípade použitia mraziacich blokov musí byť aspoň jeden stále čiastočne, alebo úplne zamrznutý.
- ak nie je možné vzorky doručiť do dvoch hodín, tieto sa musia zmraziť až do doručenia na vyšetrenie.

Na vyšetrenie je **najvhodnejšie** zasielať ryby živé, prepravované v dostatočnom množstve vody kuriérom, spôsobom znemožňujúcim kontamináciu povrchových vôd a šírenie chorôb. Priemerná vzorka musí obsahovať najmenej **30 ks rýb, rôznych druhov a vekových kategórií**. Do vzorky sú primárne zaraďované ryby slabé a ryby s klinickými príznakmi. Ak sa v chove vyskytuje **pstruh dúhový,** môže byť zaradený na vyšetrenie **len tento druh rýb**. Ryby čerstvo uhynuté alebo usmrtené sa na vyšetrenie zasielajú čo najskôr (do dvoch hodín). Ak nie je možné dodržať časový limit na vyšetrenie, ryby až do doručenia (toto nesmie trvať dlhšie ako dva dni) musia byť zmrazené, zabalené v nepremokavom obale, ktorý je vložený do dobre uzatvoreného, pevného obalu s dostatočným množstvom sacieho materiálu, zabraňujúcim pretekaniu obsahu. Vzorka musí byť identifikovateľná aj vo vnútri obalu. Sprievodný doklad sa prikladá ku vzorke tak, aby sa zabránilo jeho znečisteniu a pri prebratí vzorky v schválenom veterinárnom laboratóriu sa mohol odstrániť bez manipulácie so vzorkou.

B: Ryby určené na vyšetrenie KHV A KSD sa zasielajú podľa týchto pravidiel:

Vzorky rýb sa odoberajú iba v prípade hromadného úhynu rýb a výskyte klinických príznakov, ak sú prítomné druhy rýb vnímavé na KHV (*Cyprinus carpio carpio, Cyprinus carpio koi*)
Jedna vzorka sa skladá z 10 ks rýb vnímavých na KHV, najvhodnejšie sú násady kapra obyčajného (K_2), alebo Koi kapra, rovnakej vekovej kategórie o hmotnosti približne 500 g. Po doručení do laboratória sa ryby usmrtia a navzorkujú do 2 podvzoriek. Každá podvzorka obsahuje 5 ks rýb . Z každej ryby sa odoberajú orgány (žiabre, oblička, hepatopankreas, slezina, črevo, mozog), pričom každá podvzorka sa dávkuje do samostatnej trecej misky . Z odobratých orgánov sa pripraví suspenzia , táto sa využíva na PCR vyšetrenie .
Cielené vyšetrenie
Vzorka sa skladá z 10 ks rýb , najvhodnejšie sú násady kapra obyčajného (K_2), alebo Koi kapra, rovnakej vekovej kategórie o hmotnosti približne 500 g.Po doručení do laboratória sa ryby usmrtia a navzorkujú do 5 podvzoriek. Každá podvzorka obsahuje 2 ks rýb . Z každej ryby sa odoberajú orgány (žiabre, oblička, hepatopankreas, slezina, žalúdok a mozog). Podvzorka sa dávkuje do samostatnej trecej misky . Z odobratých orgánov sa pripraví suspenzia a táto sa využíva na PCR vyšetrenie.

1. Ryby živé:

- zasielajú sa v dostatočnom množstve vody, v plastikových vreciach „pod kyslíkom“ kuriérom alebo zvoznou linkou VPÚ.

2. Ryby čerstvo usmrtené, prípadne ryby čerstvo uhynuté:

- sa zasielajú do laboratória vložené do plastikových vreciek. Takto sa zasielajú ryby len vtedy, ak je možné splniť požiadavky na dodržanie času prepravy (do dvoch hodín od usmrtenia rýb) a teploty vzorky počas prepravy (vzorky počas prepravy musia byť umiestnené v izolačných kontajneroch napr. prepravné chladničky, polystyrénové prepravky s hrubými stenami, spolu s dostatočným množstvom ľadu alebo chladiacich vložiek na zabezpečenie chladenia vzoriek. Teplota vzorky nesmie prekročiť 10 ^{O} C, pričom v transportnej prepravke musí byť prítomný ľad, ešte pri preberaní vzorky v laboratóriu. V prípade použitia mraziacich blokov musí byť aspoň jeden stále čiastočne, alebo úplne zamrznutý).

Diagnostiku chorôb rýb vykonáva Veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín (ďalej len „VPÚ DK“), ktorý súčasne plní aj funkciu Národného referenčného laboratória pre choroby rýb. Odber vzoriek, spôsob skladovania, balenia a zasielania vzoriek možno konzultovať s VPÚ DK.

Súčasne prebehne aj poučenie zamestnancov rybárskych organizácií o správnom odbere vzoriek a poučenie o klinických prejavoch sledovaných ochorení rýb, z titulu správneho postupu pri znižovaní rizika šírenia nákaz.

5. Všeobecné zásady a metódy postupov pri výskyte chorôb rýb

Opatrenia pri podozrení na výskyt (VHS, IHN):

Príslušná regionálna veterinárna a potravinová správa pri podozrení výskytu chorôb rýb vykoná opatrenia na kontrolu chorôb zvierat
a) bezodkladné úradné vyšetrovanie na účely potvrdenia alebo vylúčenia výskytu ochorenia, vrátane odberu vzoriek na laboratórne vyšetrenie
b) úradný dozor na farme a príslušné kontrolné opatrenia, ktoré zabránia šíreniu choroby
c) epizootologické šetrenie
d) súpis kontaktných fariem, ktorý sa pravidelne aktualizuje
f) zákaz premiestňovania rýb až do vylúčenia alebo potvrdenia choroby, s výnimkou povoleného premiestnenia rýb na spracovanie a priamu ľudskú spotrebu v mŕtvom stave.

Opatrenia v ohnisku , pri potvrdení výskytu chorôb rýb:

Príslušná regionálna veterinárna a potravinová správa pri potvrdení choroby rýb vykoná opatrenia na kontrolu chorôb zvierat
a) epizootologické šetrenie vrátane úradného odberu vzoriek,
b) úradný dozor na farme a príslušné kontrolné opatrenia, ktoré zabránia šíreniu choroby
c) súpis infikovaných fariem, ktorý sa pravidelne aktualizuje
d) súpis rýb na týchto farmách, ktorý sa pravidelne aktualizuje
e) neškodné odstránenie uhynutých rýb v kafilerickom zariadení
f) usmrtenie rýb , ktoré vykazujú klinické príznaky a ich neškodné odstránenie v kafilerickom zariadení

g) zákaz premiestňovania rýb z ohniska s výnimkou povolenia presunu živých rýb, ikier alebo zárodočných buniek na ďalší chov, ktoré sú určené len pre iné farmy s rovnakou nákazovou situáciou alebo presun rýb na spracovanie a priamu ľudskú spotrebu v mŕtvom stave, ak neprejavujú klinické príznaky choroby, bez povolenia príslušnej regionálnej veterinárnej a potravinovej správy.
h) vypracovať a dodržiavať individuálny eradikačný plán

Opatrenia v ochrannom pásme výskytu chorôb rýb:

a) zákaz premiestňovania živých rýb, ikier alebo zárodočných buniek na ďalší chov, ktoré sú určené len pre iné farmy s rovnakou nákazovou situáciou alebo presun rýb na spracovanie a priamu ľudskú spotrebu v mŕtvom stave , ak neprejavujú klinické príznaky choroby, bez povolenia príslušnej regionálnej veterinárnej a potravinovej správy do doby ukončenia monitoringu choroby v chove,
b) aktivizovať opatrenia na ochranu chovu pred zavlečením nákaz.
c) pravidelne , každé dva mesiace laboratórne monitorovať rybochovné zariadenia na výskyt chorôb rýb až do zrušenia opatrení nariadených príslušnou RVPS

Epizootologické šetrenie sa zameriava na:

a) pravdepodobný čas trvania, počas ktorého sa mohla choroba vyskytovať na farme pred tým, ako bola ohlásená, alebo bolo vyslovené podozrenie z jej výskytu,
b) možný zdroj choroby na farme a identifikáciu ostatných fariem, v ktorých sa nachádzajú ikry, zárodočné bunky a vnímavé druhy rýb, ktoré môžu byť infikované,
c) pohyb rýb, ikier alebo zárodočných buniek, dopravných prostriedkov, materiálu alebo osôb, ktoré by mohli preniesť pôvodcu ochorenia do príslušnej farmy alebo z príslušnej farmy,
d) ďalšie možnosti šírenia choroby
Ak sa epizootologickým šetrením zistí, že mohlo dôjsť k zavlečeniu choroby z iného vodného toku, nádrže alebo inej pobrežnej zóny alebo mohla byť choroba prenesená do iného vodného toku, nádrže alebo inej pobrežnej zóny v dôsledku kontaktu spôsobeného pohybom rýb, ikier, zárodočných buniek, zvierat, dopravných prostriedkov alebo osôb alebo iným spôsobom, považujú sa farmy týchto tokov, nádrží a pobrežných zón za podozrivé o čom musí byť bezodkladne informovaný príslušný orgán veterinárnej správy.

Zrušenie opatrení:
Zrušeni opatrení sa vyhlási po splnení nariadených opatrení**.**
Chov ostáva naďalej pod sprísneným veterinárnym dozorom po dobu dvoch rokov od zrušenia opatrení. Po tejto dobe v prípade, že pri monitorovaní nebola zistená choroba sa uzná chov za chov úradne bez výskytu.

Pri potvrdení KHV A KSD sa nevyhlasuje ohnisko a ochranné pásmo. Z preventívnych dôvodov na zabránenie ďalšieho šírenia choroby sa odporúča nepremiestňovať ryby na ďalší chov a zarybňovanie počas obdobia zvýšených úhynov alebo prítomnosti klinických príznakov.

6. Povinnosti chovateľov

1. dodržiavať opatrenia vydané príslušnou regionálnou veterinárnou a potravinovou správou
2. vypracovať individuálny eradikačný plán
3. dodržiavať podmienky na ochranu chovov pred zavlečením nákaz
4. dodržiavať ďalšie povinnosti vyplývajúce zo schváleného individuálneho eradikačného plánu

Schválený individuálny eradikačný plán má obsahovať tieto náležitosti:

- identifikácia chovu
- stručná charakteristika chovu
- zoznam rýb chovaných v chove
- prítoky a odtoky vody z farmy
- čistenie a dezinfekcia
- kontrolné mechanizmy
- vyhodnotenie programu
- predpokladaný termín ukončenia individuálneho eradikačného plánu
- náčrt farmy
- kópia národného eradikačného programu
- spôsob ozdravovania viď. príloha

Vzor individuálneho eradikačného programu:

A) Dokladová časť
- mapa chovu
- výsledky laboratórnych vyšetrení
- zápis komisionálnych kontrol
- vydané opatrenia

B) Charakteristika chovu
- názov chovu a identifikácia (číslo chovu , GIS súradnice)
- úroveň ochranných opatrení proti zavlečeniu nákaz
- počty a druhy chovaných rýb v chove
- organizácia chovu
- premiestňovanie, evidencia
- veterinárna starostlivosť
- služby (asanačný podnik)

C) Spôsoby ozdravovania

1. Radikálna metóda
- usmrtenie všetkých rýb v chove a ich neškodná likvidácia v asanačnom podniku
- vypustenie vody z chovného zariadenia
- čistenie dezinfekcia chovných zariadení
- „letnenie chovu“ (pôsobenie slnečného žiarenia)
- po dobe minimálne 4 mesiacov, po odsúhlasení príslušnou RVPS vykonať biologický pokus s cieľom prípadného zistenia patogénnu v chove
- po ukončení biologického pokusu v trvaní minimálne 30 dní vykonať laboratórne vyšetrenie

2. Eliminačná metóda

2.1. Eliminačná metóda bez premiestňovania rýb do iných chovov s rovnakou nákazovou situáciou
- likvidácia uhynutých rýb a rýb s klinickými príznakmi
- priebežná dezinfekcia chovných zariadení

- postupné dochovanie rýb na konzumnú veľkosť s následným odsunom usmrtených rýb na ľudský konzum a ďalšie spracovanie
- po vyskladnení poslednej infikovanej ryby viď. Postup C 1)

2.2. Eliminačná metóda s premiestnením všetkých klinicky zdravých rýb do chovu s rovnakou nákazovou situáciou zaradeného do ozdravovania
- ďalej viď C 1) od druhého odseku

Príloha č. 7.

Slovenská republika

Miestne centrum pre tlmenie chorôb

Zloženie:

vedúci miestneho centra

- Koordinačný tím
- Administratívny tím
- Epizootologický tím
- Eradikačný tím
- Kontrolný tím

Základné úlohy

Koordinačný tím

- poplach podľa poplachového plánu
- príprava informácií médiám
- príprava info faxov
- organizácia stretnutí – súkromní veterinárni lekári, chovatelia, spotrebitelia
- organizácia denných porád, diskusií na úrovni miestneho centra
- príprava rozhodnutí

poplachový plán – plán činnosti po obdržaní hlásenia o podozrení na výskyt choroby

- informácia regionálnemu veterinárnemu lekárovi
- okamžité prešetrenie chovu a nariadenie opatrení v prípade potvrdenia podozrenia na vírusovú chorobu úradným veterinárnym lekárom
- informácia regionálnemu veterinárnemu lekárovi
- ďalšie vyšetrovanie chovu a odber vzoriek
- organizácia transportu vzoriek
- aktivácia miestneho centra pre tlmenie chorôb
- informácia susedným regiónom

Administratívny tím

- administratívne vymedzenie ochranného pásma a pásma dohľadu
- zaznamenávanie údajov o chovoch a rybách a zárodočných produktov (ikry, mlieč)
- vydávanie a publikácia nariadení
- stanovenie časového plánu a organizácia odberu vzoriek a klinického prešetrovania chovov

Epizootologický tím

- zaznamenávanie faktov
- klinické vyšetrovanie a odber vzoriek
- stanovenie rozsahu vzorkovania vykonávaného eradikačným tímom
- epizootické šetrenie

- okamžité informovanie susedných regiónov o kontaktoch rýb a zárodočných produktov z ohniska choroby
- príprava podrobnej správy o epizootickej situácii
- zhodnotenie epidemiologických údajov

Eradikačný tím
- kontrola dezinfekčných zariadení
- plánovanie usmrtenia a neškodného odstránenia rýb, krmiva a materiálov
- usmrtenie a neškodné odstránenie
- vzorkovanie usmrtených rýb
- oceňovanie rýb
- kontrola dezinfekcie
- čistenie a dezinfekcia zariadení

Kontrolný tím
- kontrola premiestňovania rýb a zárodočných produktov
- kontrola prepravy usmrtených rýb
- kontrola kafilerického podniku
- kontrola spracovateľských podnikov

Príloha č. 8.

Slovenská republika

Vybavenie miestneho centra pre tlmenie chorôb

Miestne centrum pre tlmenie chorôb, trvale alebo dočasne zriadené pri regionálnej veterinárnej a potravinovej správe musí mať nasledovné vybavenie:

- kancelárske vybavenie
- telefónne, faxové a emailové spojenie, aspoň jedna linka vyhradená pre komunikáciu s národným centrom pre tlmenie chorôb
- systém zakladania údajov - počítačové spracovávanie
- mapy územia spádovej oblasti (1:50 000, resp. 1:10 000)
- zoznam osôb a organizácií (a ich adresy) v spádovej oblasti, ktoré treba skontaktovať v prípade vzniku choroby.

  Tento zoznam zahŕňa:
  - SRZ - RADA Žilina, chovateľské subjekty a rybárske organizácie
  - orgány miestnej správy zodpovedné za opatrenia pri tlmení choroby,
  - políciu,
  - iné odborné služby, ktoré môžu navštevovať chovy,
  - súkromných veterinárnych lekárov,
  - regionálne komory súkromných veterinárnych lekárov,
  - prepravcov rýb, spracovateľské podniky
  - kafilérie,
  - firmy vykonávajúce DDD
- systém informovania tlače a iných médií, aby verejnosť bola informovaná o zavedených opatreniach,
- zariadenia na čistenie a dezinfekciu pracovníkov, oblečenia a vozidiel,
- sklady materiálu, v ktorom je nasledovné vybavenie
  - ochranné odevy,
  - detergenčné prípravky a mydlá,
  - pitevné a vzorkovacie súpravy,
  - tabule a výstražné oznámenia na použitie v zamorených chovoch, ochrannom pásme
  - mapy (1:50 000 a 1:10 000)

Príloha č. 9.

Slovenská republika

Zoznam organizácií, ktoré musia byť kontaktované v prípade potvrdenia choroby

- SRZ - RADA Žilina, chovateľské subjekty a rybárske organizácie
- v prípade potreby orgány miestnej správy zodpovedné za opatrenia pri tlmení choroby,
- v prípade potreby políciu,
- iné odborné služby, ktoré môžu navštevovať chovy,
- súkromných veterinárnych lekárov,
- regionálne komory súkromných veterinárnych lekárov,
- prepravcov rýb, spracovateľské podniky
- kafilérie,
- firmy vykonávajúce DDD

Príloha č. 10

Slovenská republika

Počet a lokalizácia všetkých komerčných chovov rýb

Príloha č. 11

Slovenská republika

Usmrcovanie rýb:

Pri usmrcovaní zvierat v rámci eradikácie sa musia dodržiavať požiadavky ustanovené v nariadení Rady (ES) 1099/2009 o ochrane zvierat počas usmrcovania (ďalej len „nariadenie Rady“), nariadení vlády SR č. 432/2012 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na ochranu zvierat počas usmrcovania (ďalej len „nariadenie vlády SR“), zákona 39/2007 Z. z. o veterinárnej starosltivosti v znení neskorších predpisov a vypracovaný Štandardný operačný postup pri usmrcovaní zvierat (ďalej len „ŠOP“) a jeho doplnok č. 1 na riešenie neobvyklých, kritických situácií pri depopulácii zvierat.

Pri usmrcovaní zvierat a súvisiacich úkonoch sa musia dodržiavať požiadavky ustanovené v § 22 zákona 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR tak, že sa zvieratá ušetria akejkoľvek bolesti, strachu alebo utrpenia, ktorým sa dá vyhnúť.

Manipulácia so zvieratami:

1. Ryby sa môžu z vody vyberať iba pomocou podberáka.
2. Nesmú sa chytať za oči a za žiabre,
3. Zaživa sa zbavovať šupín, násilne sa zbavovať ikier alebo mlieča
4. Omráčiť a usmrtiť ryby iným spôsobom, ako je uvedené nižšie

Spôsob usmrcovania zvierat závisí od druhu, kategórie a hmotnosti zvierat, ich počtu a spôsobu umiestnenia zvierat.

Pri usmrcovaní malého množstva rýb:
sa môže použiť **omráčenie úderom do temena hlavy** vyvolá silné omráčenie pomocou úderu ťažkého a tvrdého predmetu do temena hlavy tak, aby nedošlo k pomliaždeniu hlavy s následným usmrtením spôsobeným prerušením miechy a prerezaním ciev rezom vedeným bezprostredne za hlavou alebo prerezaním žiabrových oblúkov a vykrvením, ak to charakter ochorenia povoľuje. Ak sa zabitie mechanickým úderom do hlavy vykoná správne, nedôjde k opätovnému nadobudnutiu vedomia.

Pri usmrcovaní väčšieho počtu rýb:
sa môžu použiť určené metódy:

- **Plynová metóda bez nasledujúceho vykrvenia**
- **Prednostne „Elektrická metóda vo vodnom kúpeli bez nasledujúceho vykrvenia“**
- **Chladenie rýb zaživa pomocou CO_2**
- **Udusenie v ľade alebo ľadovej vode**

Pri usmrcovaní rýb v prevádzkarňach sa využíva **usmrcovanie oxidom uhličitým bez nasledujúceho vykrvenia.**
Pri použití tejto metódy musia byť splnené nasledujúce požadavky:

- Hĺbka vodného kúpeľa musí zodpovedať usmrcovaným zvieratám.
- Všetky usmrcované ryby musia byť ponorené.

- Do nádrže s rybami sa opatrne umiestňujú čiastočne perforované hadice napojené na zariadenie, ktoré vypúšťa CO2 v potrebnej koncentrácii na omráčenie a následné usmrtenie zvierat.

Pred začatím usmrcovania sa musí pripraviť **akčný plán**, ktorého podrobnosti sú uvedené v ŠOP a jeho doplnku č. 1 a postupovať pri manipulácii so zvieratami pri usmrcovaní podľa požiadaviek uvedených v ŠOP a jeho doplnku č. 1.

Príloha č. 12

SPRIEVODNÝ DOKLAD

na premiestnenie rýb na ďalší chov a na zarybnenie rybárskych revírov

pre rok 2023

Por. číslo: .../RVPS/mm/rrrr

Vlastník/držiteľ (adresa).....

Farma(adresa).....Úradné číslo: .....

IČO.....Obec.....okres.....kraj.....

Druh ryby (odborný názov/vedecký názov)	Kategória rýb	Počet/množstvo rýb
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Premiestňuje na farmu, /ryb. revíru/ (názov a adresa, /číslo revíru/) .....

Úradné číslo: ..... Obec..... okres..... kraj.....

Úradný veterinárny lekár RVPS ..... potvrdzuje, že ryby:

a) boli pred premiestnením podrobené klinickej prehliadke úradným veterinárnym lekárom najviac 72 hodín pred premiestnením a neprejavovali žiadne klinické príznaky ochorenia,
b) nepochádzajú z chovu alebo z oblasti, ktoré podliehajú zákazu alebo obmedzeniu premiestňovania zo zdravotných dôvodov, ktoré postihujú tieto druhy v súlade s veterinárnymi požiadavkami,
c) pochádzajú z chovu, ktorý plní monitoring podľa plánu VPO
d) ryby boli pred premiestnením vyšetrené na

-..... dňa..... č. nálezu.....
-..... dňa..... č. nálezu.....
-..... dňa..... č. nálezu.....
-..... dňa..... č. nálezu.....

e) v prípade uplatňovania Národného programu eradikácie bakteriálnych chorôb rýb v SR pochádzajú z chovu*,

1. kde bola vykonaná vakcinácia rýb proti bakteriálnym chorobám rýb zhodných so zoznamom bakteriálnych chorôb na ktoré má farma určenia schválený individuálny eradikačný program a to:

   názov vakcíny ..... dátum vakcinácie .....

   názov vakcíny ..... dátum vakcinácie .....

   názov vakcíny ..... dátum vakcinácie.....

2. kde bola vykonaná medikácia rýb podávaním medikovaného krmiva obsahujúceho medikačnú látku účinnú proti bakteriálnym chorobám rýb zhodných so zoznamom bakteriálnych chorôb, na ktoré má farma určenia schválený individuálny eradikačný program

   názov medikovaného krmiva ..... dátum ukončenia medikácie .....

3. ktorý udržiava chov bez výskytu pôvodcov bakteriálnych chorôb rýb zhodných so zoznamom bakteriálnych chorôb, na ktoré má farma určenia schválený individuálny eradikačný program, s potvrdenými dvomi po sebe nasledujúcimi negatívnymi výsledkami laboratórnych vyšetrení zo

   dňa .....č. nálezu ..... a zo dňa .....č. nálezu .....

V ..... dňa .....

.....	.....
Meno a priezvisko úradného veterinárneho lekára	Podpis úradného veterinárneho lekára, odtlačok pečiatky

Sprievodný doklad platí 5 dní od dátumu vystavenia

Vyhlásenie vlastníka/držiteľa v mieste odoslania

Premiestňovaným zvieratám sa nepodávali zakázané látky alebo zakázané veterinárne lieky. Ak im boli podané povolené látky a neuplynula predpísaná ochranná lehota pre tieto lieky alebo látky uveďte názov lieku a dátum aplikácie

.....

Miesto nakládky:.....
Dátum a čas nakládky:. .....
Predpokladaná dĺžka cesty v hodinách .....

Ryby sú premiestňované za účelom *: - na ďalší chov

- na zarybnenie rybárskych revírov (voľných vôd)

.....
podpis vlastníka/držiteľa, odtlačok pečiatky

*nehodiace sa prečiarknite

Poučenie pre prepravcu, chovateľa, držiteľa.
Zviera(tá)

a) nesmú v čase od premiestnenia z chovu (miesta pôvodu/ nakládky) do príchodu na miesto určenia prísť do kontaktu s inými rybami, okrem zvierat, ktoré majú rovnaký zdravotný štatút,
b) sa musia prepravovať v súlade s požiadavkami na ochranu zvierat pri preprave

SPRIEVODNÝ DOKLAD

na premiestnenie rýb na ďalší chov/produkciu /zarybnenie
v rámci Národného programu eradikácie vírusovej hemoragickej septikémie rýb (VHS) a vírusovej hemoragickej septikémie (IHN) v Slovenskej republike na roky 2023

Por. číslo: .../RVPS/mm/rrrr

Vlastník/držiteľ (adresa).....
Farma(adresa).....Úradné číslo: .....
IČO.....Obec.....okres.....kraj.....

Druh ryby (odborný názov/vedecký názov)	Kategória rýb	Počet/množstvo rýb
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Premiestňuje na farmu (názov a adresa).....
Úradné číslo: ..... Obec..... okres..... kraj.....

Úradný veterinárny lekár RVPS ..... potvrdzuje, že ryby:

d) boli pred premiestnením podrobené klinickej prehliadke úradným veterinárnym lekárom najviac 72 hodín pred premiestnením a neprejavovali žiadne klinické príznaky ochorenia,
e) nepochádzajú z chovu alebo z oblasti, ktoré podliehajú zákazu alebo obmedzeniu premiestňovania zo zdravotných dôvodov, ktoré postihujú tieto druhy v súlade s veterinárnymi požiadavkami,
f) pochádzajú z chovu, ktorý plní monitoring podľa plánu VPO
d) ryby boli pred premiestnením vyšetrené na

-.....	dňa.....	č. nálezu.....
-.....	dňa.....	č. nálezu.....
-.....	dňa.....	č. nálezu.....
-.....	dňa.....	č. nálezu.....

V ..... dňa .....

.....	.....
Meno a priezvisko úradného veterinárneho lekára	Podpis úradného veterinárneho lekára, odtlačok pečiatky

Vyhlásenie vlastníka/držiteľa v mieste odoslania

Premiestňovaným zvieratám sa nepodávali zakázané látky alebo zakázané veterinárne lieky. Ak im boli podané povolené látky a neuplynula predpísaná ochranná lehota pre tieto lieky alebo látky uveďte názov lieku a dátum aplikácie

.....

Sprievodný doklad platí 5 dní od dátumu vystavenia

Miesto nakládky:.....
Dátum a čas nakládky:. .....
Predpokladaná dĺžka cesty v hodinách .....

.....
podpis vlastníka/držiteľa, odtlačok pečiatky

Poučenie pre prepravcu, chovateľa, držiteľa. Zviera(tá)

c) nesmú v čase od premiestnenia z chovu pôvodu/miesta nakládky do príchodu na miesto určenia prísť do kontaktu s inými rybami, okrem zvierat, ktoré majú rovnaký zdravotný štatút,
d) sa musia prepravovať v súlade s požiadavkami na ochranu zvierat pri preprave