

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

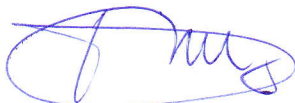
Dobrovičova č. 12, 812 66 Bratislava

Štátna veterinárna a potravinová správa SR

Botanická č. 17, 842 13 Bratislava

***Plán prieskumu aviárnej influenzy u hydiny a voľne žijúcich vtákov na Slovensku
v roku 2012***

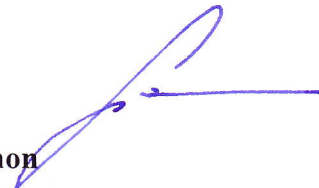
Predložil:



Prof. MVDr. Jozef Bíreš, DrSc.

Hlavný veterinárny lekár SR

Schválil:



Ing. Zsolt Simon

Minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Bratislava, november 2011

I. Zákonné právomoci

II. Finančné zabezpečenie

III. Sledovanie aviárnej influenzy na Slovensku v roku 2012

A: Sledovanie aviárnej influenzy u hydiny

1. Ciele sledovania aviárnej influenzy u hydiny
2. Koncepcia sledovania
3. Zisťovanie infekcií subtypu H5/H7 aviárnej influenzy u hydiny
4. Laboratórna diagnostika
5. Hlásenie výsledkov testovania chovov hydiny

B: Sledovanie aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov

1. Ciele sledovania aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov
2. Zisťovanie infekcií subtypu H5/H7 aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov
3. Postup pri odbere vzoriek
4. Laboratórna diagnostika
5. Hlásenie výsledkov testovania u voľne žijúcich vtákov

IV. Úlohy orgánov štátnej správy pri prieskume aviárnej influenzy

V. Prílohy:

- Príloha č. 1 - Zoznam cieľových druhov voľne žijúcich vtákov

I. Zákonné právomoci

Tento prieskum sa má realizovať od 1. januára 2012 do 31. decembra 2012.

Právny rámec pre prieskum 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 vlády Slovenskej republiky č. 367/2007 Z. z.** o opatreniach na kontrolu moru hydiny (ďalej len „nariadenie vlády SR č. 367/2007 Z. z.“)
- **Rozhodnutie Komisie č. 2010/367/ES** z 25. júna 2010 o implementácii programov zameraných na sledovanie vtácej chrípky u hydiny a voľne žijúceho vtáctva v členských štátoch (ďalej len „rozhodnutie Komisie č. 2010/367/ES“)
- **Rozhodnutie Komisie č. 2006/437/ES** zo 4. augusta 2006, ktorým sa schvaľuje diagnostická príručka pre vtáčiu chrípku podľa smernice Rady 2005/94/ES (ďalej len „rozhodnutie Komisie č. 2006/437/ES“)

II. Finančné zabezpečenie

Finančné krytie plánu prieskumu Aviárnej influenzy (ďalej len „AI“) je zabezpečené dvomi zdrojmi:

- z rozpočtu Štátnej veterinárnej a potravinovej správy Slovenskej republiky (ďalej len „ŠVPS SR“),
- Európska Únia poskytuje finančný príspevok na jedno vyšetrenie maximálne do výšky:

| | |
|----------------|-------------------|
| 2,0 € na test | ELISA test |
| 1,2 € na test | imunodifúzny test |
| 12 € na test | HI test na H5/H7 |
| 40,0 € na test | izolácia vírusu |
| 20,0 € na test | PCR |

III. Sledovanie aviárnej influenzy na Slovensku v roku 2012

A: Sledovanie aviárnej influenzy u hydiny

Vyšetrovanie hydiny má pokryť obdobie príslušnej produkčnej fázy pre každú kategóriu hydiny ako je požadované ďalej.

1. Ciele sledovania aviárnej influenzy u hydiny

Cieľom je získať informácie o cirkulácii vírusu aviárnej influenzy v chovoch hydiny prostredníctvom aktívneho sledovania týkajúceho sa:

nízkopatogénnej avirárnej influenzy (LPAI) podtypov H5 a H7 u kurovitých vtákov (t. j. kurčatá, morky, perličky, bažanty, jarabice a prepelice) a vtákov z nadradu bežce, čím sa doplnia iné existujúce systémy včasného zisťovania;

nízkopatogénnej aviárnej influenzy (LPAI) podtypov H5 a H7 a vysokopatogénnej aviárnej influenzy (HPAI) u domácej vodnej hydiny (t.j. kačice, husi a farmový chov divých kačíc určené na zazverenie).

2. Konceptia sledovania

Prieskum aviárnej influenzy v chovoch hydiny má byť vykonaný sledovaním na základe odberu reprezentatívnych vzoriek na sérologické testovanie. Virologické testovanie na aviárnu influenzu sa nepoužíva ako alternatíva k sérologickému testovaniu a musí sa uskutočňovať výlučne v rámci vyšetrovaní v nadväznosti na pozitívne výsledky sérologického testovania na aviárnu influenzu.

3. Zisťovanie infekcií aviárnej influenzy subtypu H5/H7 u hydiny

1. Testovaná populácia má predstavovať hlavných zástupcov hydiny v Slovenskej republike (ďalej len „SR“).
2. Do prieskumu prevalencie sú zahrnuté reprodukčné aj úžitkové chovy nasledovných skupín/druhov hydiny:
 - kura domáca – okrem chovov brojlerov;
 - morky;
 - domáca vodná hydina – hus domáca a kačica domáca;
 - farmová pernatá zver – druhy z čelade bažantovité, kačica divá, morka divá;
 - vtáky z nadradu Bežce – pštros dvojprstý a emu hnedý.
3. Do programu monitorovania nie sú zahrnuté chovy brojlerov druhu kura domáca (*Gallus gallus*). V prípade chovov brojlerov odber vzoriek má byť uskutočnený na základe hodnotenia rizika, v nasledovných prípadoch:
 - chovy s väčším počtom hydiny chovaných vo voľnom výbehu,
 - chovy s vyšším rizikom nakazenia aviárnou influenzou (rôzne vekové skupiny v jednom chove, používanie povrchových vôd na napájanie hydiny, viac ako jeden druh v jednom chove...)
4. Vzorkovanie má byť uskutočnené v chovoch hydiny a iných vtákov žijúcich v zajatí minimálne raz za rok, nachádzajúcich sa v pôsobnosti jednotlivých regionálnych veterinárnych a potravinových správ, a to nasledovne:
 - riaditelia regionálnych veterinárnych a potravinových správ, v príslušnosti ktorých sa nachádzajú chovy hydiny zabezpečia odber vzoriek pre serologické vyšetrenie priamo v chove hydiny;
 - v prípade podozrenia na výskyt aviárnej influenzy, regionálne veterinárne a potravinové správy musia odobrať vzorky v súlade s Národným pohotovostným plánom pre prípad podozrenia a výskytu moru hydiny na území SR,

- vzorky krvi odoberajú úradní veterinárni lekári jednotlivých regionálnych veterinárnych a potravinových správ alebo poverení úradní veterinárni lekári (súkromní veterinárni lekári),
- vzorky zaslané do laboratória na laboratórne vyšetrenie musí sprevádzať dôsledne vyplnená žiadanka na veterinárne laboratórne vyšetrenie hydiny a vtákov na mor hydiny a pseudomor hydiny. Vzor žiadanky (10 LD 02-01) sa nachádza na internetovej stránke: http://www.svssr.sk/intranet/Tlaciva_LD.asp . Vyplňovanie žiadaniek musí byť kontrolované prostredníctvom regionálnych veterinárnych a potravinových správ.

5. Vzorkovanie sa má vykonať na celom území SR, berúc ohľad na:

- počet chovov, ktoré sa majú testovať (okrem kačíc, husí a divých kačíc chovaných v zajatí); tento počet má byť definovaný tak, aby umožnil detekciu najmenej 1 infikovaného chovu v prípade prevalencie infikovaných chovov najmenej 5%, s 95% pravdepodobnosťou (Tabuľka č. 1);
- počet chovov kačíc, husí a divých kačíc chovaných v zajatí, ktorý sa má testovať je definovaný tak, aby sa identifikoval najmenej 1 infikovaný chov v prípade prevalencie infikovaných chovov najmenej 5%, s 99% pravdepodobnosťou (Tabuľka č. 2);

Tabuľka č. 1: Počet chovov hydiny, ktoré sa majú testovať z každej kategórie hydiny (okrem chovov kačíc, husí a divých kačíc chovaných v zajatí)

| Počet chovov hydiny na jednu kategóriu hydiny v SR | Počet chovov, ktoré sa majú testovať |
|--|--------------------------------------|
| menej ako 34 | všetky |
| 35 - 50 | 35 |
| 51 - 80 | 42 |
| 81 - 250 | 53 |
| >250 | 60 |

Tabuľka č. 2: Počet chovov kačíc, husí a divých kačíc chovaných v zajatí, ktoré sa majú testovať

| Počet chovov kačíc, husí a divých kačíc chovaných v zajatí v SR | Počet chovov, ktoré sa majú testovať |
|---|--------------------------------------|
| menej ako 46 | všetky |
| 47 - 60 | 47 |
| 61 - 100 | 59 |
| 101 - 350 | 80 |
| >350 | 90 |

6. počet vzorkovaných jedincov z každého chovu má byť definovaný tak, aby s 95% presnosťou bol detekovaný najmenej 1 pozitívny jedinec, ak je prevalencia seropozitívnych jedincov $\geq 30\%$.
7. Vzorky krvi na sérologické vyšetrenie sa majú odobrať od každého druhu hydiny, aj od tých druhov, ktoré sú chované vo voľnom výbehu, minimálne 5 až 10 kusov vtákov (okrem kačíc, husí a divých kačíc chovaných v zajatí) z každého chovu a z rôznych

krdľov, v prípade, že v testovanom chove je viac ako 1 krdel'. V prípade rôznych krdľov (keď je v 1 chove viac krdľov rôznych druhov hydiny) na jednej farme, veľkosť vzorky má byť zvýšená (najmenej 5 vtákov z 1 krdľa).

8. U husí, kačíc a divých kačíc chovaných v zajatí:
 - z každej farmy sa odoberie 20 vzoriek krvi na sérologické vyšetrenie.
9. Odber vzoriek má brať ohľad na sezónnu produkciu, avšak môže byť uskutočnený aj na bitúnku.

4. Laboratórna diagnostika

- Laboratórne testy sa vykonávajú v súlade s diagnostickou príručkou pre aviárnu influenzu (rozhodnutie Komisie č. 2006/437/ES), v ktorej sa stanovujú postupy na potvrdenie a diferenciálnu diagnostiku aviárnej influenzy.
- Laboratórnu diagnostiku vykonáva Národné referenčné laboratórium – Štátny veterinárny ústav Zvolen (ďalej len „NRL – ŠVÚ Zvolen“), ktoré má predložiť všetky výsledky sérologického a kultivačného vyšetrenia Štátnej veterinárnej a potravinovej správe Slovenskej republiky (ďalej len „ŠVPS SR“) a tá má následne výsledky predložiť Referenčnému laboratóriu Spoločenstva pre aviárnu influenzu (ďalej len „CRL“) na porovnanie a zabezpečenie informovanosti o výsledkoch.
- Všetky výsledky (sérologické a virologické) musia byť odoslané do CRL na overenie. CRL má poskytnúť technickú podporu a držať väčšiu zásobu diagnostických reagentov.
- Všetky izoláty vírusu aviárnej influenzy sa majú predložiť CRL. Vírusy subtypov H5/H7 sa majú predložiť bez meškania a majú byť testované štandardným charakterizačným testom (nucleotide sequencing/IVPI) v súlade s diagnostickou príručkou.
- Všetky pozitívne sérologické výsledky sa majú potvrdiť v NRL pre aviárnu influenzu prostredníctvom hemaglutinačno – inhibičného testu, používaním určených kmeňov dodaných CRL pre aviárnu influenzu:

Testy na stanovenie subtypu H5

- a) úvodný test použitím teal/England/7894/906 (H5N3);
- b) test na všetky pozitívne hodnoty chicken/Scotland/59 (H5N1) na vylúčenie N3 skríženej reaktivity protilátok;

Testy na stanovenie subtypu H7

- a) úvodný test použitím Turkey/England/647/77 (H7N7);
- b) test na všetky pozitívne hodnoty African Starling/983/79 (H7N1) na zníženie N7 skríženej reaktivity protilátok.

5. Hlásenie výsledkov testovania hydínových fariem

Všetky pozitívne prípady sa majú prešetrovať v súlade s Národným pohotovostným plánom pre prípad podozrenia a potvrdenia aviárnej influenzy.

ŠVPS SR každých šesť mesiacov predkladá Európskej Komisii správu o pozitívnych a negatívnych výsledkoch zistených v rámci prieskumu aviárnej influenzy prostredníctvom on-line systému.

B: Sledovanie aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov

Vírus aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov sa má testovať v spolupráci s ornitologickými a poľovníckymi organizáciami a príslušnými orgánmi v oblasti ochrany prírody.

1. Ciele sledovania aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov

Cieľom virologického vyšetrenia aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov je včasné zistenie vysokopatogénneho kmeňa aviárnej influenzy subtypu H5N1 s cieľom chrániť hydinu v chovoch hydiny a zabezpečiť veterinárne aspekty týkajúce sa verejného zdravia.

2. Konceptia sledovania

- pasívne sledovanie prostredníctvom laboratórneho vyšetrenia hynúceho voľne žijúceho vtáctva alebo vtákov nájdených uhynutých;
- sledovanie sa zameriava hlavne na druhy voľne žijúceho vtáctva uvedených ako „cieľové druhy“ v prílohe č. 1 (sťahovavé vtáctvo žijúce v blízkosti vôd u ktorých sa preukázalo vyššie riziko nakazenia vírusom HPAI H5N1 a jeho prenosu);
- zameriava sa na oblasti v blízkosti vodných plôch, kde boli nájdené uhynuté vtáky a najmä ak sa tieto oblasti nachádzajú v bezprostrednej blízkosti chovov hydiny, hlavne v oblastiach s vysokou hustotou chovov hydiny.

Zabezpečenie odberu vzoriek na aviárnu influenzu od voľne žijúcich vtákov nájdených uhynutých má byť zabezpečené nasledovne:

- v prípade nahlásenia individuálneho úhynu voľne žijúcich vtákov (1 – 4 vtáky) sa odoberie vzorka každého vtáka vhodného na laboratórne vyšetrenie aviárnej influenzy v prípade, že nájdený uhynutý voľne žijúci vták patrí medzi tzv. „cieľové druhy“ uvedené v prílohe č. 1.
- v prípade nahlásenia hromadného úhynu voľne žijúcich vtákov (5 a viac kusov vtákov na obmedzenej ploche) sa odoberie vzorka každého druhu uhynutého voľne žijúceho vtáka vhodného na laboratórne vyšetrenie aviárnej influenzy, bez ohľadu na jeho zaradenie do zoznamu „cieľových druhov“.

3. Postup pri odbere vzoriek

Odber vzoriek majú zabezpečiť riaditelia regionálnych veterinárnych a potravinových správ nasledovne:

- kloakálne výtery, tracheálne/orofaryngeálne výtery a/alebo orgány (mozog, srdce, pľúca, trachea, obličky, črevá) od voľne žijúcich vtákov nájdených uhynutých alebo, ktoré boli ulovené sa majú vzorkovať izoláciou vírusu a/alebo PCR metódou.
- vzorky odoberajú úradní veterinári lekári jednotlivých regionálnych veterinárnych a potravinových správ alebo poverení úradní veterinári lekári (súkromní veterinári lekári). Vzorky zaslané do laboratória musí sprevádzať dôsledne vyplnená žiadanka na veterinárne laboratórne vyšetrenie voľne žijúcich vtákov na aviárnu influenzu a pseudomor. Vzor žiadanky (10 LD 04-01) sa nachádza na internetovej stránke: http://www.svsr.sk/intranet/Tlaciva_LD.asp

Transport vzoriek:

Ku skladovaniu a preprave vzoriek sa musí pristupovať s osobitnou starostlivosťou. Výtery sa majú schladiť okamžite v suchom ľade alebo prostredníctvom chladiacích gélových balíčkov a musia byť prepravené do laboratória tak rýchlo, ako je to možné. Vzorky sa majú schladiť len v prípade, keď je to nevyhnutné. Ak je k dispozícii špecifické transportné médium na prepravu antibiotík alebo vírusov, musia sa na ne vzorky uložiť, aby sa v plnej miere ponorili. Uloženie vzoriek na transportné médium sa musí vykonať spolu s ich chladením, nie ako alternatíva chladenia. V prípade, že takéto médium nie je k dispozícii, sery sa musia vrátiť do puzdra a odovzdať suché. Ak nie je zaručená rýchla preprava vzoriek do laboratória do 48 hodín

(v transportnom médiu s teplotou 4 °C), vzorky sa ihneď zmrazia, uskladnia a potom sa prepravujú v suchom ľade. Na uskladnenie a prepravu vzoriek vplývajú mnohé faktory, preto sa musí vybrať spôsob prepravy vhodný na daný účel.

Postupy odberu vzoriek sa realizujú v súlade s ustanoveniami diagnostickej príručky pre vtáčiu chrípku (rozhodnutie Komisie č. 2006/437/ES), v ktorej sa stanovujú diagnostické postupy na potvrdenie a diferenciálna diagnostika aviárnej influenzy.

4. Laboratórna diagnostika

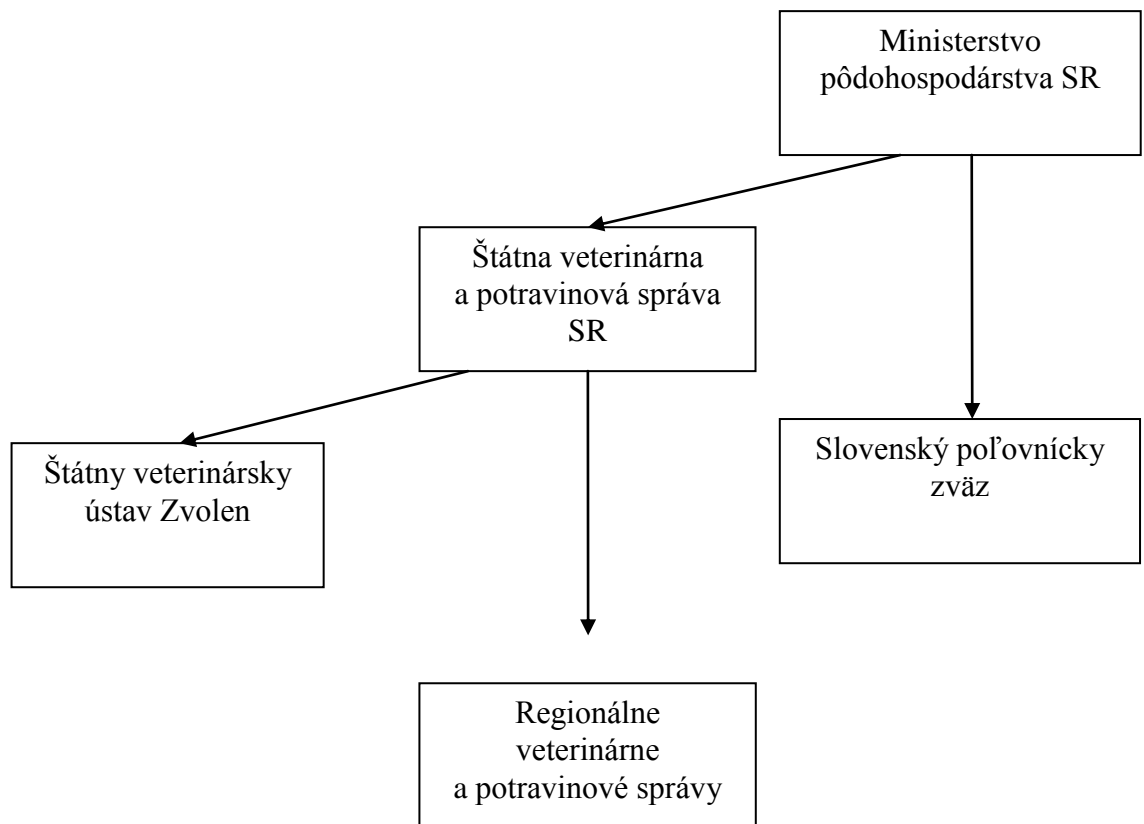
- Laboratórne testy sa majú uskutočniť v súlade s ustanoveniami diagnostickej príručky pre vtáčiu chrípku (rozhodnutie Komisie č. 2006/437/ES), v ktorej sa stanovujú diagnostické postupy na potvrdenie a diferenciálna diagnostika vtáčej chrípky.
- Laboratórnu diagnostiku vykonáva NRL – ŠVÚ Zvolen, ktoré má predložiť všetky výsledky sérologického a kultivačného vyšetrenia na ŠVPS SR a následne výsledky predložiť CRL na porovnanie a informovanosť výsledkov.
- NRL pre aviárnu influenzu má zabezpečiť všetky nevyhnutné materiály pre vzorkovanie (MVDr. Nemčeková, Štátny veterinárny ústav, Zvolen).
- Všetky vzorky pozbierané v rámci sledovania aviárnej influenzy u voľne žijúcich vtákov sa majú testovať čím skôr pomocou molekulárnych techník a v súlade s ustanoveniami diagnostickej príručky (rozhodnutie Komisie č. 2006/437/ES).
- Po vykonaní úvodného skríningu použitím M génu PCR nasleduje rýchle testovanie pozitívnych nálezov H5, ktoré sa vykonáva v lehote najviac dvoch týždňov. V prípade pozitívneho nálezu H5 sa čo najskôr pristúpi k analýze miesta štiepenia, aby sa určilo, či ide, alebo ne ide o vysokopatogénny (HPAI) alebo nízkopatogénny (LPAI) kmeň. Ak sa potvrdí H5 HPAI, musí sa rýchlo urobiť ďalšia analýza na určenie typu N.
- Všetky izoláty vírusu vtáčej chrípky v prípadoch voľne žijúceho vtáctva sa predložia CRL v súlade s právnymi predpismi Spoločenstva, pokiaľ sa neudelila výnimka v súlade s bodom 4 kapitoly V (diferenciálne diagnostikovanie) diagnostickej príručky pre vtáčiu chrípku stanovenej v rozhodnutí Komisie č. 2006/437/ES. Vírusy podtypu H5/H7 sa predkladajú čo najskôr a podliehajú štandardným testom charakterizácie (sledovanie sekvencie nukleotidov/IVPI) v súlade s uvedenou diagnostickou príručkou.

5. Hlásenie výsledkov prieskumu u voľne žijúcich vtákov

Pozitívne a negatívne výsledky vzorkovania ŠVPS SR hlási na Európsku Komisiu každých šesť mesiacov prostredníctvom on-line systému.

V prípade pozitívneho prípadu vysokopatogénneho kmeňa sa bude postupovať v súlade s Národným pohotovostným plánom pre prípad podozrenia a potvrdenia aviárnej influenzy.

IV. Úlohy orgánov štátnej správy pri prieskume aviárnej influenzy



Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky

- schvaľuje plán prieskumu aviárnej influenzy
- potvrdzuje mimoriadne núdzové opatrenia na návrh hlavného veterinárneho lekára
- **Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva**
- udeľuje výnimky z času lovu pernatej zveri

Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky

- pripravuje plán prieskumu aviárnej influenzy - stanovenie monitoringu v SR
- vyhodnocuje monitoring v SR
- prijíma opatrenia na základe vývoja nákazovej situácie v SR
- predkladá ročné správy Európskej Komisii
- navrhuje ministrovi pôdohospodárstva rozpočet na vykonanie plánu prieskumu
- predkladá Európskej Komisii každých šesť mesiacov správy o pozitívnych a negatívnych výsledkoch zistených v rámci prieskumu aviárnej influenzy prostredníctvom on-line systému.

Regionálna veterinárna a potravinová správa

- zabezpečuje metodické usmernenie pre poľovníkov o odbere a zasielaní vzoriek
- zabezpečuje odber vzoriek
- vyhodnocuje monitoring a nákazovú situáciu v regióne
- kontroluje plnenie nariadených opatrení
- vypláca finančné úhrady a následne ich predkladá na refakturáciu na ŠVPS SR

Štátny veterinárny ústav Zvolen

zabezpečuje:

- laboratórne vyšetrenie
- vyhodnocovanie a spracovanie údajov vyšetrení za SR
- odborný servis
- evidenciu výsledkov vyšetrení v elektronickej forme
- všetky nevyhnutné materiály pre vzorkovanie (MVDr. Nemčeková, ŠVÚ Zvolen).

Slovenský poľovnícky zväz

- spolupracuje s orgánmi štátnej správy vo veterinárnej oblasti

Ornitologické organizácie

- spolupracujú s orgánmi štátnej správy vo veterinárnej oblasti

V. Prílohy

Príloha č.1 – Zoznam cieľových druhov voľne žijúcich vtákov

| BEŽNÝ NÁZOV | VEDECKÝ NÁZOV |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Labuť tundrová | <i>Cygnus columbianus</i> |
| Labuť spevavá | <i>Cygnus cygnus</i> |
| Labuť hrbozobá | <i>Cygnus olor</i> |
| Hus krátkozobá | <i>Anser brachyrhynchus</i> |
| Hus siatinná | <i>Anser fabalis</i> |
| Hus bieločelá (európsky druh) | <i>Anser albifrons albifrons</i> |
| Hus (malá) piskľavá | <i>Anser erythropus</i> |
| Hus divá | <i>Anser anser</i> |
| Bernikla bielolíca | <i>Branta leucopsis</i> |
| Bernikla tmavá | <i>Branta bernida</i> |
| Bernikla červenokrká | <i>Branta ruficollis</i> |
| Bernikla bielobradá | <i>Branta canadensis</i> |
| Kačica hvízdavá | <i>Anas penelope</i> |
| Kačica chrapkavá | <i>Anas crecca</i> |
| Kačica divá | <i>Anas platyrhynchos</i> |
| Kačica ostrochvostá | <i>Anas acuta</i> |
| Kačica chrapľavá | <i>Anas querquedula</i> |
| kačica lyžičiarka | <i>Anas clypeata</i> |
| Kačica chrípl'avá | <i>Anas strepera</i> |
| Hrdzavka potápavá | <i>Netta rufina</i> |
| Chochlačka sivá | <i>Aythya ferina</i> |
| Chochlačka vrkočatá | <i>Aythya fuligula</i> |
| Cívik chochlatý | <i>Vanellus vanellus</i> |
| Kulík zlatý | <i>Pluvialis apricaria</i> |
| Brehár čiernochvostý | <i>Limosa limosa</i> |
| Pobrežník bojovný (Bojovník bahenný) | <i>Philomachus pugnax</i> |
| Čajka smeživá | <i>Larus ridibundus</i> |
| Čajka sivá | <i>Larus canus</i> |
| Jastrab lesný | <i>Accipiter gentilis</i> |
| Jastrab krahulec | <i>Accipiter nisus</i> |
| Volavka popolavá | <i>Ardea cinerea</i> |
| Výr skalný | <i>Bubo bubo</i> |
| Myšiak hôrny | <i>Buteo buteo</i> |
| Myšiak severský | <i>Buteo lagopus</i> |
| Pižmovka lesklá | <i>Cairina moschata</i> |
| Bocian biely | <i>Ciconia ciconia</i> |
| Kaňa močiarna | <i>Circus aeruginosus</i> |
| Sokol sťahovavý | <i>Falco peregrinus</i> |
| Sokol myšiar | <i>Falco tinnunculus</i> |

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Lyska čierna | Fulica atra |
| Kačica úzkozobá | Marmaronetta angustirostris |
| Potápač biely | Mergus albellus |
| Haja tmavá | Milvus migrans |
| Haja červená | Milvus milvus |
| Kormorán veľký | Phalacrocorax carbo |
| Straka čiernozobá | Pica pica |
| Potápka chochlatá | Podiceps cristatus |
| Potápka čiernokrká | Podiceps nigricollis |
| Sultánka modrá | Porphyrio porphyrio |
| Potápka hnedá | Tachybaptus ruficollis |