

UZORKOVANJE, OPREMA, AMBALAŽA I TRANSPORT

Svaki uzorak uzima se tako da ga je uvijek moguće povezati s objektom (poljoprivrednim gospodarstvom) podrijetla i serijom životinja ili, prema potrebi, s pojedinačnom životinjom.

A. OPREMA ZA UZORKOVANJE

Kod uzimanja uzoraka potrebno je nositi rukavice (jednokratne) i koristiti čisti:

- a) nož (skalpel) i/ili
- b) pincetu i/ili
- c) kateter i/ili
- d) lopaticu za uzorkovanje (uzorkovanje hrane za životinje).

Ukoliko prije pakiranja uzorak treba obraditi (razrezati), obrada uzorka se vrši na čistoj i neutralnoj podlozi kako ne bi došlo do kontaminacije uzorka.

B. AMBALAŽA

Uzorci se moraju pakirati u prikladne spremnike koji osiguravaju njihovu cjelovitost i sljedivost. Spremnici moraju sprječavati zamjenu, međusobnu kontaminaciju i degradaciju uzoraka.

Koriste se sigurnosne vrećice zaštićene od neovlaštenog otvaranja (engl.: „*tamper proof bags*“). Ambalaža za uzorke naručuje se od HVI-a, Zagreb bez naknade.

Ambalaža za uzorke:

- 1) epruvete (9 ml) s antikoagulansom sa ljubičastim čepom - za uzorkovanje plazme;
- 2) široke plastične posude od 100 ml s crnim poklopcem - za slanje uzoraka urina, jetre, masnog tkiva;
- 3) posude širokog vrata od 500 ml s crvenim poklopcem - za slanje uzoraka mlijeka, meda i vode za piće životinja;
- 4) plastične vrećice raznih veličina - za uzorke ribe, bubrega, jetre, mišića i hrane za životinje;
- 5) prijenosni hladnjak.

Neke od pretraga koje se provode za potrebe DPMR-a su jako osjetljive, zato neprikladno uzet uzorak ili uzorak pohranjen u neprikladnoj ambalaži ili dostavljen na neodgovarajućoj temperaturi može dati lažno pozitivan nalaz.

Uzorci za analizu za tireostatike moraju biti smrznuti.

Slijedom navedenog jedino ambalaža nabavljena od HVI-a je kemijski neutralna i zato prikladna za pohranu i transportiranje uzoraka koji se uzimaju za potrebe DPMR.

C. ZAHTIJEVANA KOLIČINA UZORKA

- 1. plazma – najmanje 30 ml;
- 2. urina – najmanje 60 ml osim pretraga na grupu A1.(e), tada je potrebno 80 ml;
- 3. jetra - 200 g;
- 4. mišić - 300 g;
- 5. bubreg - 100 g;
- 6. masno tkivo bubrega ili abdominalno masno tkivo kod peradi - 100 g;
- 7. mlijeko - 500 ml,
- 8. jaja - 12 komada kokošja, prepeličja 40 komada;
- 9. med - 250 g;

10. riba - 500 g (manja riba uzima se cijela a kod veće riba se razreže tako da je u uzorku zastupljen isti omjer mišića i kože kao prirodno kod te vrste ribe);
11. voda za piće - 500 ml;
12. hrana za životinje - 1 kg
13. crijeva/ovici - 50 g

Najmanje količine uzoraka moraju biti dovoljne da ovlaštenim laboratorijima omoguće izvođenje analitičkih postupaka potrebnih za orijentacijske i za potvrdne analize.

Kod peradi i akvakulture, uzorak se sastoji od jedne ili više životinja, ovisno o zahtjevima analitičke metode.

Ako u jednom uzorku više kategorija tvari treba analizirati različitim analitičkim metodama, veličina uzorka povećava se u skladu s tim (npr. u slučaju kod uzorkovanja za Plan 2.).

D. SPECIFIČNOSTI UZIMANJA UZORAKA ZA POJEDINE GRUPE TVARI

I. Uzorkovanje na tvari iz grupe A (A1. i A2.) – Tvari koje imaju anabolički učinak i zabranjene tvari:

Tvari u ovoj skupini zloupotrebljavaju se za stimulaciju rasta/povećanja proizvodnje. UZORKE TREBA UZETI OD JEDINKI KOJE IMAJU POSEBNO DOBRO RAZVIJENU MUSKULATURU. Kod goveda uzorke za grupu A na gospodarstvu i u klaonici treba uzeti od životinja starosti od 6 mjeseci do 2 godine, od tovne junadi i/ili mliječnih krava.

Kod svinja uzorke za grupu A na gospodarstvu i u klaonici treba uzeti od tovnih svinja.

Uzorkovanje za podgrupu **A1.(c)** (steroidi i gestageni) - **ne radi se kod:**

- preživača (goveda, ovaca i koza) od gravidnih ženki, neposredno nakon poroda (do 14 dana), ženki koje imaju problema s tjeranjem (ciste na jajnicima, perzistentno žuto tijelo ili drugo),
- kriptorhida
- nedavno kastriranih mužjaka
- životinja pod stresom

jer ovako uzeti uzorci mogu dati lažno pozitivne rezultate.

II. Uzorkovanje na tvari iz grupe B

Uzorci se uzimaju na klaonicama/rasjekavaonicama/ribarnicama/punionicama meda/sortirnicama jaja. Ne uzimaju se na gospodarstvima od živih životinja.

Ukoliko uzorak ribe iz uzgajališta treba analizirati na tvari iz ove grupe tada se uzima isključivo od konzumne kategorije ribe.

Insekticidi, fungicidi (pod grupa B1.(b)) mogu se naći u hrani životinjskog porijekla i zbog zagađenja okoliša, određene prakse u uzgoju poljoprivrednih kultura.

E. SPECIFIČNOSTI PAKIRANJA UZORAKA

Uzorak treba uzeti u prisutnosti odgovorne osobe u objektu u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla ili u prisutnosti subjekta na objektu (gospodarstvu).

Većina tvari koja se analizira u DMPR-u su nestabilne tj. s vremenom i pohranom na neodgovarajućoj temperaturi se raspadaju.

Uzorak i/ili uzorke koji jednoj životinji/proizvodu i pripadaju jednom zapisniku treba pohraniti u jednu sigurnosnu vrećicu.

Uzeti uzorak nakon što je pohranjen u prikladnoj ambalaži stavlja se u sigurnosnu vrećicu koja se mora odmah propisno zatvoriti ljepljivom trakom (ljepljiva traka mora biti jednakomjerno zalijepljena bez šupljina) također u prisutnosti subjekta. Striktno pridržavanje ovog postupka osigurava da nitko od trenutka uzimanja uzorka do njegovog pakiranja u sigurnosnu vrećicu nije mogao manipulirati s uzorkom.

U vanjski džep sigurnosne vrećice treba umetnuti propisno ispunjen zapisnik (Zelena kopija zapisnika serije A, drugi list) koji se s uzorkom dostavlja u HVI.

Sigurnosna vrećica ima svoj serijski broj napisan tri puta u gornjem desnom uglu i dvije trake s tim brojem mogu se lako odvojiti. Poslije će se te trake spojiti s primjercima zapisnika serije A, jednim koji ostaje subjektu i drugim koji ostaje nadležnoj ispostavi veterinarske inspekcije. Nakon uzorkovanja na zapisnik serije A mora se potpisati subjekt.

Ovlaštena osoba koja uzima uzorak, na Žutoj kopiji zapisnika serije A, četvrtom listu, treba pričvrstiti traku sa serijskim brojem sigurnosne vrećice i upozoriti subjekta da je obvezan čuvati svoj primjerak zapisnika sa brojem vrećice u koju je uzorak zapakiran.

Druga traka serijskog broja sigurnosne vrećice pričvrsti se na Bijeli primjerak zapisnika serije A (original, prvi list) koji ostaje u nadležnoj ispostavi veterinarske inspekcije.

Ružičastu kopiju zapisnika serije A (treći list) čitljivo ispunjenu treba poslati nadležnom koordinatoru za rezidue, kao potvrdu o izvršenom uzorkovanju.

F. EVIDENCIJA IZVRŠENOG UZORKOVANJA

Ovlaštena osoba koja je uzela uzorak treba upisati podatke o uzorkovanju, datum i broj uzetog uzorka (broj Zapisnika serije A):

- a) na objektu u Registar subjekata i objekata, prema Pravilniku o registraciji i odobravanju subjekata i objekata za držane kopnene životinje (Narodne novine, br. 102/25), pod „u) druge podatke“ u računalnoj bazi ili ako postoji fizički registar -u njega;
- b) u klaonici – u elektroničku bazu VetIs podatke o uzorkovanju za DPMR ili ako postoji fizička evidencija uzorkovanja na klaonici (knjiga br. 3) – upisati u knjigu.

G. POHRANA I DOSTAVA UZORAKA NA ANALIZU

U planovima kontrole rezidua utvrđuju se prikladni uvjeti prijevoza i pohrane za svaku kombinaciju analita i matriksa kako bi se osigurala stabilnost analita i cjelovitost uzorka. Vrijeme prijevoza mora biti što kraće, a temperatura tijekom prijevoza mora biti odgovarajuća kako bi se osigurala stabilnost analita. Posebna pozornost obraća se na transportne kutije, temperaturu i vrijeme isporuke nadležnom laboratoriju.

1. Temperatura pohrane uzorka

Odmah po uzimanju **mora se smrznuti:**

- a) **urin** koji se pretražuje **na grupu A1.(b)**, tireostatske tvari;
- b) **riba** koja se pretražuje **na grupu A3.(a)** (boje, malahitno zelenilo).

Uzorci **moraju smrznuti stići u laboratorij.**

Svi drugi uzorci osim plazme mogu se također smrznuti.
Uzorak koji će se smrznuti ne bi trebao zauzimati više od $\frac{3}{4}$ volumena posude.

Uzorci koji se pohranjuju i dostavljaju na + 4 °C:

a) **uzorak plazme se uvijek pohranjuje i dostavlja na +4 °C;**

b) svi drugi uzorci osim prethodno navedenih urina – A1.(b) i ribe – A3.(a), mogu se pohraniti i dostaviti na +4 °C.

Tijekom ljetnih mjeseci uzorke u sigurnosnim vrećicama treba pohraniti u stiroporsku ambalažu ili frižider zajedno s kockama leda ili zamrznutim umetcima za hlađenje.

Ukoliko se želi povrat ambalaže onda je to potrebno navesti na ambalaži kao i točnu adresu pošiljaoca.

2. Dostava uzoraka u HVI

Uzorak treba dopremiti u laboratorij najkasnije u roku od četiri dana od dana uzorkovanja. Uzorak koji nakon četiri dana stigne u laboratorij neće se analizirati, bit će odbijen.

Uzorak se ne šalje na pretragu petkom ili uoči praznika radi sprječavanja propadanje uzoraka.

Po dostavi uzorka - laboratorij potvrđuje zaprimanje uzorka:

- na kopiji zapisnika
- na povratnici od dostavne službe.

H. UZIMANJE I SLANJE UZORKA KRV/PLAZME

Prije uzorkovanja krvi treba osigurati sljedeće:

1. dovoljno EPRUVETA S ANTIKOAGULANSOM
Epruvete se naručuju od HVI. Sadrže antikoagulans koji je pogodan kod analize uzorka uzetog za potrebe DPMR;
2. isti dan transport krvi u Laboratorij za određivanje rezidua, HVI u Zagrebu ili u područni ured HVI-a;
3. ne uzorkovati krv petkom ili prije praznika;
4. paziti da postupak uzorkovanja krvi izaziva čim manji šok kod životinje;
5. kod ekstremno niskih vanjskih temperatura da ne dođe do nehotičnog zamrzavanja krvi/plazme te naknadnog odmrzavanja uzorka tijekom transporta što će izazvati hemolizu uzorka;
6. pohranu uzorka na temperaturi od +2° do + 4° C te da na toj temperaturi uzorak stigne u laboratorij.

Epruvete s antikoagulansom koje se nabavljaju u HVI imaju ljubičasti čep. Mogu biti od 6 ml ili od 9 ml. Rok upotrebe tih epruveta je 1 godina. Na epruveti na naljepnici u gornjem lijevom kutu nalazi se datum do kada je potrebno iskoristiti predmetne epruvete.

Epruvete se trebaju čuvati u tamnom, suhom prostoru na temperaturi od +4° do + 25°C.

Krv se uzima sterilnom iglom. Na iglu se prisloni epruveta koja sadrži antikoagulans. Kod uzimanja krvi treba paziti da krv teče po stijenci epruvete, tj. da se ne pjenu. Treba se uzeti najmanje 30 ml plazme (ako su epruvete od 6 ml, tada treba pet epruveta za jedan uzorak, a ako su epruvete od 9 ml tada treba napuniti 4 epruvete).

Kada je tri četvrtine ($\frac{3}{4}$) epruvete napunjeno, epruveta začepi i vrlo lagano promiješa u ruci, držeći čep i dno epruvete (palcem i malim prstom) 4 do 5 puta kako bi se antikoagulans mogao ravnomjerno rastopiti čime se sprječava grušanje krvi.

Ako krv naglo uđe u epruvetu (dođe do pjenjenje krvi), epruvete se naglo miješaju ili antikoagulans se ne otopi ravnomjerno (u slučaju kada se epruvete prepune) doći će do hemolize. Takav uzorak je neupotrebljiv za laboratorijsku analizu.

Ako se krv ne pohrani i ne dostavi na temperaturi od $+2^{\circ}\text{C}$ do $+4^{\circ}\text{C}$ može također doći do hemolize krvi, npr. u slučaju kada se krv zamrzne te naknadno otopi.

I. UZIMANJE I SLANJE UZORKA HRANE I VODE ZA ŽIVOTINJE

A. Uzimanje i slanje uzorka hrane za životinje

Kod uzimanja uzoraka hrane za životinje na gospodarstvima treba se pridržavati sljedećeg:

- uzorke treba uzimati s čistom lopaticom za uzorkovanje rasute hrane koju je ovlaštena osoba donijela tj. ne treba koristiti opremu s gospodarstva kako bi se izbjegla mogućnost kros kontaminacije;
- kod nekih vrsta hrane zbog velikog postotka vlage uzorak treba pohraniti u papirnatu vrećicu i pothlađen čim prije dostaviti na analizu kako bi se izbjeglo njegovo kvarenje;
- hranu za životinje treba uzeti iz hranilica ispred životinja.

Kod uzimanja uzoraka hrane treba izbjegavati uzimanje uzoraka u skladištima ili iz zapakiranih vreća. Treba uzeti hranu iz hranilica s više mjesta u čistu posudu. Jednolično ju izmiješati s lopaticom za uzorkovanjem. Uzorak se stavi u zapečaćenu papirnatu vrećicu, te se dostavi isti dan (pohranjeno na $+4^{\circ}\text{C}$) ili se smrzne na -15° do -20°C .

B. Uzimanje i slanje uzorka vode za životinje

Na objektu treba uzeti vodu iz pojilica s više mjesta u čistu posudu. Uzorak se dostavi isti dan (pohranjeno na $+4^{\circ}\text{C}$) ili se smrzne na -15° do -20°C . Jedino kada se uzima uzorak vode koji se pretražuje na grupu A2. tada uzorak vode treba odmah smrznuti i osigurati da smrznut dođe u HVI.

ZAPISNIK O UZIMANJU UZORAKA ZA DPMR SERIJA A ILI SERIJA B

A. OPĆI PODACI

Svaki uzorak prati - **Zapisnik o uzimanju uzoraka za DPMR serija A**, obrazac 27, kojeg na zahtjev Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva tiskaju Narodne novine d.d. Tiska se u blokovima od 50 komada.

Zapisnik serije A (ili B) je četveroslojan (bijela, zelena, ružičasta i žuta kopija) te ima jedinstveni broj u gornjem desnom uglu.

- Bijela kopija (original, prvi list) zapisnika serije A ostaje nadležnoj ispostavi veterinarske inspekcije ovlaštene osobe koja je uzela uzorak i ne smije biti dostupan neovlaštenim osobama.
- Zelena kopija (drugi list) zapisnika serije A, je primjerak za laboratorij.
- Ružičastu kopiju (treći list) zapisnika serije A, odmah nakon uzorkovanja ovlaštena osoba koja je uzorkovala šalje koordinatorskoj osobi kao potvrdu izvršenja uzorkovanja.

- Žuta kopija (četvrti list) zapisnika serije A, ostaje u objektu gdje se izvršilo uzorkovanje.

Zapisnik serije A sadrži sljedeće podatke:

1. adresu nadležnih tijela;
2. ime i prezime službene osoba koja je uzela uzorak i njen vlastoručni potpis;
3. službenu oznaku uzorka;
4. datum uzorkovanja;
5. ime i adresu subjekta;
6. naziv i adresu objekta (kod uzorkovanja na gospodarstvu);
7. registracijski broj objekta/broj klaonice;
8. identifikaciju životinje ili proizvoda;
9. životinjsku vrstu;
10. matriks uzorka;
11. prema potrebi, lijekove davane tijekom posljednja četiri tjedna prije uzorkovanja (kod uzorkovanja na gospodarstvu), u dijelu gdje piše „napomena“;
12. tvar ili skupinu tvari koje se ispituju;
13. posebne napomene.

Zapisnik serije B sadrži identične podatke kao i zapisnik serije A, no koristi se kod uzimanja sumnjivog uzorka i kod uzorkovanja nakon nesukladnog nalaza, vezano za istragu zbog čega je došlo do pojave rezidua. Također je četveroslojan i u gornjem desnom uglu ima jedinstveni broj.

Kod uzorkovanja nakon nesukladnog nalaza treba se u napomeni zapisnika serije B upisati jedinstveni broj zapisnika serije A koji je bio nesukladan.

Zapisnik serije A (ili B) treba potpisati:

- ovlaštena osoba koja je uzela uzorak;
- subjekt nadležan za objekt (gospodarstvo, klaonicu, pakirni centar za jaja, punionicu meda, rasjekavaonicu divljači).

Zapisnik serije A (ili B) je službeni dokument, s jedinstvenim brojem i zato se ne smije križati, ispravljati, prepravljati ili koristiti isti broj zapisnika za slanje drugog uzorka zbog bilo kojeg razloga (npr. uzet neadekvatan uzorak, uzorak za analizu stigao autoliziran i dr.). Ukoliko je došlo do pogreške, takav zapisnik prekrižiti i vratiti koordinatoru ureda i od njega zatražiti novi zapisnik.

B. DODATNI PODACI POTREBNI U ODREĐENIM SLUČAJEVIMA:

1. za uzorkovanje od živih životinja provjeriti da li je životinja od koje se uzima uzorak bila liječena zadnja četiri tjedna prije uzimanja uzorka, a ukoliko je - navesti čime i kada je bila liječena;
2. kod uzimanja uzoraka od kokoši treba navesti kategoriju životinja (kokoši nesilice ili brojleri). Određeni lijekovi/dodaci hrani za životinje su dozvoljeni jedino kod pojedine kategorije životinja ove vrste, o čemu ovisi i pravilno tumačenje nalaza;
3. kod uzimanja uzoraka na grupu A1.(c) (steroidi) treba uz vrstu navesti dob i spol životinje, budući da je to važno kod tumačenja nalaza.

SPECIFIČNOSTI UZIMANJA UZORAKA KOD POJEDINIH VRSTA ŽIVOTINJA/ PROIZVODA

1. Uzimanje uzoraka od divljači

Divljač iz farmskog uzgoja - uzorci se moraju uzeti na mjestu prerade (rasjekavaonici) kada je moguće utvrditi gospodarstvo s kojeg potječu životinje ili njihovo meso. Kod uzetog uzorka treba navesti vrstu i dob divljači kako bi se moglo bolje protumačiti rezultat analize;

Kod uzimanja uzoraka od divljači (za vrstu i količinu tkiva) vrijede ista pravila kao i za uzimanje uzoraka od papkara i kopitara u klaonicama.

Kod uzorkovanja pernate divljači uzima se:

- a) jetra i to najmanje **200 g jetre** što je zajednički uzorak od najmanje 12 ptica;
- b) mišić – najmanje **300 g mišića prsa** i to od jedne ptice, ako je ptica premala onda se uzme cijela ptica.

Posebnu pažnju treba obratiti da se uzorak uzme dovoljno daleko od prostrijelne rane kako ne bi bio zagađen olovom iz streljiva.

Uz vrstu i dob divljači treba navesti i lokaciju lovišta.

Za potrebe DPMR-a uzimanje uzoraka vrši se u rasjekavaonama iz kojih divljač ide u prodaju i gdje se lakše identificira životinja i njeni pripadajući organi ili u lovištu na mjestu odstrela.

Pod divljači iz farmskog uzgoja podrazumijeva se sva divljač koja se drži u uzgajalištima i/ili gaterima, te fazanerije i druga uzgajališta pernate divljači s valionicama.

Ovako uzgojena divljač može se liječiti te se tako uzeti uzorci analiziraju na sve grupe tvari.

Korisni podaci o divljači:

Razdoblje lovostaja se mijenja. Za jelena obično traje od 15. siječnja do 30. rujna, za srne od 1. listopada do 30. rujna, za divlju svinju nema lovostaja osim za krmače i to od 1. veljače do 30. lipnja. Za zeca lovostaj je od 16. siječnja do 30. rujna, a za divljeg kunića i fazana nema lovostaja.

Jeleni su migracijske životinje koje mogu prijeći od 200 do 300 km dnevno, ali prijeđena udaljenost je sada manja zbog veće izgradnje cesta i reguliranja tokova rijeka. Odstreljuju se obično u starosti od 4 do 8 godine u sezoni rike - rujna, a životni vijek im je do 20 godina. Tjelesna težina: 70 kg - 300 kg.

Srne nisu migracijske životinje, kreću se od 10 do 15 km dnevno, a kada imaju mlade zadržavaju se u krugu od 1 km. Tjelesna težina: 25 kg - 40 kg. Životni vijek im je od 13 do 15 godina.

Divlje svinje su migracijske životinje koje dnevno prijeđu 40 do 60 km. Tjelesna težina: i do 200 kg.

Fazani su spolno zreli s jednom godinom, a mogu živjeti i do 7 godina.

2. Uzimanje uzoraka akvakulture

Ribe iz uzgoja - jedan uzorak je jedna ili više riba. Kada se traži pretraga na grupu A uzorci se moraju uzeti na ribogojilištima od svih dobni kategorija ribe uključujući i onu koja je za prehranu ljudi.

Zajednička pravila uzimanja uzoraka iz akvakulture:

Potrebno je uzimati uzorke samo od svježe ribe.

Kod slanja uzorka potrebno je **navesti vrstu i kategoriju ribe** (da li je konzumna ili uzgojna). Kod uzimanja uzoraka treba uzeti ribu iz jedne serije.

Pod serijom ribe podrazumijevaju se životinje iste vrste i podvrste, podrijetla (uzgojena na istoj farmi u isto vrijeme i pod istim uvjetima), podjednake veličine i/ili težine.

Ukoliko u seriji prevladava određena kategorija po težini (oko 80 % serije i više), uzorak se uzima od životinja čija veličina ili težina prevladava. Ovakav se uzorak smatra reprezentativnim za cijelu seriju. Tamo gdje ne prevladava određena kategorija po težini, valja za uzorkovanje izabrati one životinje koje mogu predstaviti cijelu pošiljku.

Kada se uzimaju uzorci ribe za grupu A tvari tada treba navesti da li su uzorci uzeti od konzumne ili uzgojne kategorije. Riba od koje se uzimaju uzorci ne smije biti lakša od 10 g.

Uzorci za grupu B tvari uzimaju se samo od ribe konzumne veličine.

Kod uzimanja uzoraka od veće ribe treba odstraniti glavu, rep i utrobu prije slanja na analizu, a uzima se mišić i koža u prirodnom omjeru.

Kod velikih riba od dorzalne strane zareže se vertikalno komad tako da se uzme koža i pripadajući mišić, dok se manja riba šalje cijela.

Kada se traži **pretraga na boje (grupa A3.(a))** tada uzorak treba odmah smrznuti i smrznut dostaviti u laboratorij HVI.

Uzgajališta slatkovodne ribe - korisni podaci:

Šaranske vrste - su toplovodne ribe, intenzitet metabolizma je direktno ovisan o temperaturi vode. Zbog navedenog šarani se gotovo ne hrane od listopada do svibnja. Uzorke treba uzimati kada je temperatura vode iznad 15°C jer tada šarani počnu jesti. Ujedno povišenje temperature vode povećava učestalost parazitarne i drugih oboljenja, pa je upravo tada najveća mogućnost zloupotrebe raznih lijekova. Ciklus uzgoja u šaranskim ribnjacima traje oko 3 godine. Šaranske vrste su podložnije parazitarnim bolestima nego pastrvske, pa je upotreba antihelminatika kod njih učestalija. Lijekovi se u šaranskim ribnjacima apliciraju u obliku kupki ili se dodaju u hranu. Najbolje vrijeme uzimanja uzoraka zbog navedenog je kasno ljeto ili početak jeseni.

Pastrvske vrste - su hladnovodne ribe, njihov metabolizam nije ovisan o temperaturi vode. Zbog toga se pastrvske vrste tretiraju tijekom cijele godine iako su tretmani manjeg intenziteta u zimskim mjesecima. Tretman se radi gotovo isključivo dodavanjem lijekova u hranu. Od ove vrste uzorci se mogu uzimati tijekom cijele godine iako ih je bolje izbjegavati tijekom zimskih mjeseci.

NAPOMENA: Malahitno zelenilo i leukomalahitno zelenilo nisu veterinarski lijekovi nego boje te je njihova upotreba dozvoljena samo za akvarijske ribe. Ukoliko je uzorak konzumne ribe pozitivan na jednu od ovih tvari postupak koji treba provesti isti je kao i za druge tvari iz grupe A. Kod postupanja treba imati na umu da su to boje koje se akumuliraju u okolišu (mulj na dnu ribnjaka) više godina, što može ukazivati na njihovo davno korištenje.

Uzgajališta morske ribe

Kod uzimanja uzoraka treba obratiti pažnju na godišnje doba u kojem se uzimaju uzorci. Preporuča se uzimati uzorke ribe iz uzgajališta morske ribe u jesen do rane zime, jer se tada najbolje može utvrditi akumulacija lijekova - preparata koji su dani tijekom godine.

Uzgajališta morske ribe - korisni podaci:

Morska riba koja se uzgaja su lubini i orade čiji uzgoj traje u kavezima 2 do 3 godine, tj. do težine između 250 i 500 g. Tuna se lovi kao mala (u težini od 8 kg) te se zatim pušta u tovilišta gdje u jednoj sezoni dosegne težinu od 20-tak kg. Za konzum tuna se izlovljava u minimalnoj

težini od 30 kg. Brzina metabolizma morske ribe ovisi o temperaturi mora. **Pojava bolesti je najčešća kada temperatura mora prijeđe 20 °C.** Morska riba se tretira dodavanjem lijekova i preparata u hranu.

3. Uzimanje uzoraka od peradi

Na gospodarstvima uzima se hrana za životinje i voda iz pojilica.

Na klaonicama se uzimaju uzorci krvi, jetre, mišića i masnog tkiva peradi.

1. Uzorak krvi – plazme se uzima izravno kod klanja nakon što se smanjio mlaz krvi. Uzima se zbirni uzorak od petnaestak ptica.
2. Uzorci jetre se uzimaju za vrijeme inspekcije kod evisceracije. Uzima se zbirni uzorak jetre od više ptica iz iste serije. Uzorak se stavi u zapečaćenu plastičnu vrećicu.
3. Uzorak mišića (bijelo meso - prsa) se uzima s linije klanja prije odvajanja mišića od kostiju kada se vrši rasijecanje. Uzorak se uzme od jedne ptice i stavi u zapečaćenu plastičnu vrećicu.
4. Uzorci masnog tkiva - uzima se abdominalno masno tkivo od više životinja iz iste serije. Uzorak se stavi u plastičnu posudu od 100 ml s crnim poklopcem.

Kod uzimanja uzoraka od kokoši potrebno je navesti da li je uzorak uzet od brojlera ili od kokoši nesilica (izlučene kokoši).

4. Uzimanje uzoraka od papkara i kopitara

U zapisnik treba upisati od koje je životinje uzet uzorak, tj. broj ušne markice ili tetovaže /boksa kod svinja i kojeg je spola životinja. Potrebno je uvijek izbjegavati uzorkovanje od gravidnih životinja.

Uzorke urina koji se pretražuju na grupu A1.(b) potrebno je odmah smrznuti i osigurati da smrznuti dođu u HVI.

Kod goveda uzorke za grupu A na gospodarstvu i u klaonici treba uzeti od životinja starosti od 6 mjeseci do 2 godine, od tovne junadi i/ili mliječnih krava, od jedinki koje su dobro razvijene (mišićave) i koje nisu gravidne ili koje imaju problema s tjeranjem (ciste na jajnicima, perzistentno žuto tijelo ili drugo);

Kod svinja uzorke za grupu A na gospodarstvu i u klaonici treba uzeti od tovnih svinja, posebno mišićavih, ali ne od kriptorhida, nedavno kastriranih mužjaka, gravidnih ženki ili životinja pod stresom;

Uzorkovanje na živim životinjama (na objektima na gospodarstvu)

Za potrebe provedbe DPMR uzimaju se uzorci **samo kod goveda i svinja** i to uzorci krvi i urina.

Plazma

Prije uzimanja krvi na gospodarstvu treba paziti da je životinja pravilno sputana, te da postupak uzimanja krvi izaziva čim manji šok. Zato je najbolje uzimati krv od životinja koje su gladovale i koje su mirne. Krv se uzima sterilnom iglom i to kod goveda iz v. jugularis, a kod svinja iz v. cave cranialis ili iz krvnih žila uške.

Urin - treba paziti se uzeti uzorak ne uprlja fecesom koji može dati lažno pozitivne rezultate, zato se urin uzima samo od čistih životinja. Ukoliko je urin zagađena fecesom, a uzeta količina nije dovoljna, vrlo često se dogodi da orijentacijska metoda daje pozitivan rezultat koji se zbog

nedovoljne količine uzorka ne može dokazati. Za uzimanje urina na gospodarstvu treba planirati najmanje 90 minuta. Ukoliko u tom periodu nije moguće uzeti uzorak treba se vratiti sljedeći dan i ponovno pokušati. Uzorak se pohranjuje u čistu plastičnu posudu (od 100 ml s crnim poklopcem).

Kod svinja se urin uzima samo nakon hranjenja. Treba ući u boks i pustiti životinje da se naviknu na vašu prisutnost. Tek kada su životinje relaksirane pokuša se uzeti uzorak.

Kod goveda, treba vremena da se naviknu na stranu osobu. Goveda kada stoje obično i mokre pa im kod uzimanja uzorka urina treba prići s repa.

Uzorkovanje na klaonici

Na klaonicama se uzimaju uzorci za potrebe provedbe DPMR-a od goveda, ovaca, koza, svinja i konja. Uzimaju se bubrezi, bubrežno masno tkivo, jetra, mišić, krv i urin i to samo od identificiranih, označenih trupova koji su pregledani i označeni kao zdravstveno ispravni za javnu potrošnju.

Krv - se uzima izravno kod klanja u epruvete

Urin - se uzima direktno incizijom u mokraćni mjehur nakon njegovog odvajanja od trupa ili se odmah nakon odvajanja od trupa direktno izlije u plastičnu posudu. Zatim se iz te posude prelije u plastičnu posudu od 100 ml s crnim poklopcem nabavljenom od HVI.

Tablica: MJESTO UZIMANJA, KOLIČINA UZORKA I AMBALAŽA

Uzorak	Vrsta životinje	Gdje se uzima uzorak	Količina uzorka	Ambalaža
Bubrezi	ovce/koze	kod postmortalnog pregleda	par bubrega	zapečaćena plastična vrećica
	svinje	kod postmortalnog pregleda	jedan cijeli bubreg	zapečaćena plastična vrećica
	goveda/konji	kod postmortalnog pregleda	dio bubrega (najmanje 100 g) bez okolnog vezivnog i masnog tkiva	zapečaćena plastična vrećica
Bubrežno masno tkivo	ovce/koze/ svinje/ goveda	kod postmortalnog pregleda	najmanje 100 g bubrežnog masnog tkiva	plastična posuda od 100 ml s crnim poklopcem
Jetra	ovce/ koze/ svinje/ goveda/ konji	odmah nakon evisceracije	najmanje 200 g jetre	zapečaćena plastična vrećica
Mišić	ovce/ koze/ svinje/ goveda/ konji	kod pregleda trupova	najmanje 300 g mišića iz područja dijafragme bez vezivnog tkiva	zapečaćena plastična vrećica

Uzorak	Vrsta životinje	Gdje se uzima uzorak	Količina uzorka	Ambalaža
Urin	ovce/ svinje/ goveda	nakon odvajanja od trupa incizijom u mokraćni mjehur	najmanje 80 (za grupu A1.(e) ml	plastična posuda od 100 ml s crnim poklopcem
Krv - plazma	ovce/ koze/ svinje/ goveda/ konji	kod klanja direktno u epruvete nakon što se smanjio mlaz krvi	najmanje 30 ml (4 x 9 ml epruveta)	sterilne epruvete od 9 ml s antikoagulansom (imaju ljubičasti čep)

Kod goveda i konja uzima se vrh ili kraj bubrega, u količini koja odgovara veličini dlana ruke. Kod uzorkovanja jetre također se uzima ili dorzalni ili ventralni dio jetre, velik kao dlan ruke.

5. Uzimanje i slanje uzoraka mlijeka

Uzorak treba uzeti od životinje koja ide na mužnju i navesti njen identifikacijski broj.

Pri uzimanju uzoraka ne smije se uzimati mlijeko iz posuda koje sadrže ostatke dezinficijensa jer tako uzeto mlijeko daje vrlo često lažno pozitivne rezultate.

U uzorak mlijeka nije dozvoljeno dodavati nikakve tvari npr. u smislu poboljšanja održivosti mlijeka.

Uzorak se uzima u posudi širokog vrata (od 500 ml s crvenim poklopcem).

Dostavlja se svježe isti dan (pohranjeno na + 4 °C) ili smrznuto.

6. Uzimanje i slanje uzoraka jaja

Uzorak treba uzeti jedino kada se može jamčiti gospodarstvo porijekla jaja. Uzorci se uzimaju u sortirnici na gospodarstvu ili u pakirnim centrima. Uzorci se ne uzimaju ispred kokoši.

U sortirnici jaja je potrebno prije uzimanja provjeriti da se tu ne nalaze i jaja s drugih gospodarstava. Najmanje 30% uzoraka mora se uzeti u pakirnim centrima koji predstavljaju najveće opskrbljivače konzumnih jaja u zemlji.

Uzimaju se svježa jaja koja su pregledana i označena kao higijenski ispravna za javnu potrošnju.

Jedan uzorak čini dvanaest jaja te ga je poželjno uzeti iz jednog objekta na farmi. Uzeti uzorak treba pažljivo upakirati i dostaviti isti dan pohranjen na + 4 °C ili smrznuti na -15 do -20 °C.

NAPOMENA: kada se uzimaju uzorci jaja na gospodarstvima, može se uzeti i uzorak hrane za životinje ispred životinja. Uzorak hrane se pakira (uz dopis u kojem su navedeni podaci o dobavljaču predmetne hrane: naziv proizvođača, datum proizvodnje i serijski broj šarže) u drugu sigurnosnu vrećicu u koju se priloži zapisnik na kojem se naznači datum uzimanja uzorka jaja i serijski broj zapisnika po kojem su uzeta. Taj se uzorak ne šalje na analizu već ga ovlaštena osoba koja je uzorkovala pohrani do zaprimanja rezultata analize jaja. Ukoliko je rezultat analize jaja nesukladan tada se uzeti uzorak hrane za životinje odmah šalje na analizu i to na tvar na koju su predmetna jaja bila nesukladna.

Uzimanje i slanje uzoraka meda

Uzorci meda se mogu uzeti u bilo kojoj točki proizvodnog lanca pod uvjetom da je moguće utvrditi proizvođača meda.

Med se ne smije uzimati iz posuda u kojima se nalazi med od više od jednog proizvođača ili miješani med (više raznih vrsta meda u jednoj bačvi od jednog proizvođača) ili iz bačava koje stoje dugo otvorene u punionici.

Uzorci meda se uzimaju izravno od pčelara prilikom vrcanja meda ili, ako to nije moguće, u punionicama meda. Ukoliko se uzima uzorak meda u punionici tada ga treba uzeti od jedne proizvodne serije koja potiče od jednog proizvođača.

Uzima se uzorak tekućeg meda ili meda u saću. Nikako ne treba uzimati već upakirani med iz trgovina.

Ukoliko u medu postoje čestice ili nečistoća (vosak, pčele, komadići saća) treba med zagrijati u vodenoj kupelji na 40°C i procijediti ga kroz sterilnu gazu prije uzimanja uzorka. Uzorak se dostavlja u plastičnoj posudi s crvenim čepom (ista kao i za uzimanje uzoraka mlijeka).

U našim se uvjetima pčelarenja vrcanje meda odvija **od mjeseca travnja do listopada** i u tom razdoblju **treba uzimati uzorke**.

U medu nije dozvoljen nalaz ni jednog antibiotika navedenog u grupi A3.(c) ili B1.(a).

Uzimanje uzoraka crijeva

Prema Prilogu II. Delegirane Uredbe (EU) 2022/1644, uzorci crijeva testiraju se na tvari A2.: Zabranjene tvari navedene u Tablici 2. Priloga Uredbe (EU) br. 37/2010:

A2.(a) Kloramfenikol;

A2.(b) Nitrofurani;

A2.(c) Dimetridazol, metronidazol, ronidazol i drugi nitro-imidazoli;

A2.(d) Ostale tvari.

Prirodna crijeva potječu od crijeva ovaca, svinja ili goveda i koriste se kao „ambalažni“ materijal za neke mesne proizvode.

Crijeva se čiste i konzerviraju (suho soljenje, soljenje u salamuri).

Što se tiče higijene hrane, crijeva moraju ispunjavati zahtjeve propisane u Odjeljku XIII (obrađeni želuci, mjehuri i crijeva) Priloga II. Uredbe (EZ) br. 853/2004 o utvrđivanju posebnih higijenskih pravila za hranu životinjskog podrijetla.

Subjekti u poslovanju s hranom koji obrađuju želuce, mjehure i crijeva moraju osigurati usklađenost sa sljedećim zahtjevima:

1. Životinjska crijeva, mjehuri i želuci mogu se staviti na tržište samo ako:

(a) potječu od životinja koje su zaklane u klaonici i koje su nakon ante mortem i post mortem pregleda utvrđene prikladnima za prehranu ljudi;

(b) sole se, zagrijavaju ili suše; i

(c) nakon obrade iz točke (b) poduzimaju se učinkovite mjere za sprječavanje ponovne kontaminacije.

2. Obradeni želuci, mjehuri i crijeva koji se ne mogu čuvati na sobnoj temperaturi moraju se skladištiti ohlađeni u prostorijama namijenjenim za tu svrhu do njihove otpreme. Proizvodi koji nisu soljeni ili sušeni moraju se čuvati na temperaturi od najviše 3 °C.

Potrebno je uzeti najmanje 50 g usoljenih crijeva.