



TIL DÝRALÆKNA

Leiðbeiningar um töku sýna úr klakfiskum

UPPRUNI KLAKFISKA getur verið sem hér segir:

1. Úr eldi
2. Úr ám og vötnum (villifiskar)
3. Úr hafbeit

1) **Í eldi:**

- Nýrnaveiki: Sýni skal taka úr a.m.k. 60 fiskum hverrar tegundar í sömu eldisstöð.
- Kýlaveiki: Einungis skal taka sýni úr fiskum sem hafa sjúkdómseinkenni sem gætu bent til kýlaveikismits.
- Veirurannsóknir: Sýni skal taka úr samtals 30 fiskum í heildina; fjöldi sýna úr hverri tegund verði þá í réttu hlutfalli við heildarfjölda hverrar fisktegundar í stöðinni. Einungis skal velja hrognavökva. Ef ekki fást nægilega mörg hrognavökvasýni til þess að fylla í framangreinda lágmarkstölu, þá skal mismunurinn fenginn með vefjasýnum (líffærabitum) úr viðbótarfiskum.

2) **Úr ám og vötnum:**

- Nýrnaveiki: Sýni skal taka úr öllum hrygnum.
- Kýlaveiki: Einungis skal taka sýni úr fiskum sem hafa sjúkdómseinkenni sem gætu bent til kýlaveikismits.
- Veirurannsóknir: Sýni skal taka úr a.m.k. 30 fiskum í heildina. Ef fiskar úr mörgum ám eða vötnum eru valdir til undaneldis í eina stöð, skal fjöldi sýna til veirurannsókna vera í réttu hlutfalli við fjölda fiska af hverju vatnasvæði. Einungis skal velja hrognavökva. Ef ekki fást nægilega mörg hrognavökvasýni til þess að fylla í framangreinda lágmarkstölu, þá skal mismunurinn fenginn með vefjasýnum (líffærabitum) úr viðbótarfiskum.

3) **Úr hafbeit:**

- Nýrnaveiki: Sýni skal taka úr öllum hrygnum.
- Kýlaveiki: Einungis skal taka sýni úr fiskum sem hafa sjúkdómseinkenni sem gætu bent til kýlaveikismits.
- Veirurannsóknir: Sýni skal taka úr a.m.k. 30 fiskum í heildina. Einungis skal velja hrognavökva. Ef ekki fást nægilega mörg hrognavökvasýni til þess að fylla í framangreinda lágmarkstölu, þá skal mismunurinn fenginn með vefjasýnum (líffærabitum) úr viðbótarfiskum.

NB! Fyrir sýnatöku til nýrnaveikirannsókna skal láta fiskum blæða vel út með því að blóðga fiskinn.



BAKTERÍURANNSÓKNIR

Nýrnaveiki:

Í innri líffærum, einkum nýrum, lifur, milta og hjarta, skal leita að ljósum blettum, sem líkjast sjúkdómsbreytingum af völdum nýrnaveiki. Ef engar slíkar breytingar sjást skal taka tvo nýrnabita, þ.e. einn úr fram- og annan úr afturnýra, úr hverjum fiski. Taka skal mið af **viðmiðunarbitum** sem sendir voru haustið 2005 sem sýnishorn í sýnatökupoka (stærð bita skal vera u.þ.b. 1 x 1 x 0,5 sm).

Vefjabitar úr 1 - 2 fiskum sömu tegundar fari saman í poka. Hins vegar skal á það bent að ef annar fiskurinn reynist sýktur, verður að eyða hrognum beggja. Fiskeldismenn geta því valið hvort sýni úr einum eða tveimur fiskum fara saman í poka. Eitt sýni í poka tvöfaldar kostnaðinn við nýrnaveikirannsókn.

Ef framangreindar sjúkdómsbreytingar sjást, má ekki blanda sýnum úr þeim fiski saman við sýni úr öðrum fiskum. Sýni skal tekið af þeim líffærahluta þar sem breytingar eru og setja sér í poka, og svo að auki þau nýrnasýni sem áður eru nefnd, í annan poka. Einnig ætti að skera nettan bita af líffærinu þar sem breytingar eru og setja í bufferað formalín. **Vefjabiti skal nema um tíunda hluta formalínlausnar í sýnaglassi.** Mikilvægt er að skrá þessi sýni í athugasemdadálk nýrnaveiki-eyðublaðs.

- Smitgát skal höfð við sýnatöku.
- Gangið vel frá sýnum í hvern poka svo hugsanlegt smit berist **ekki** milli sýna.
- Vefjasýni sem komin eru í sýnapoka skal geyma kæld þar til þeim er komið fyrir í flutningskassa.
- Vanda **verður** númeringu á pokum.

Kýlaveiki:

Sendu skal athugasemdir ef einhverjar sjúkdómsbreytingar sjást á fiskum sem gæti svipað til kýlaveikieinkenna, þ.e. upphleypt stór og lokuð kýli, opin sár á roði og blæðingar úr endaparmi. Í innri líffærum er algengt að sjá punktblæðingar, einkum í sundmaga, nýra, lifur og hjarta. Auk nýrnasýnis úr slíkum fiski skal einnig taka sýni úr líffæri með sjúkdómseinkenni og halda sér í poka, með númeri sama fisks.

VEIRURANNSÓKNIR

Til sýnatöku fyrir veirurannsóknir (þ.e. hrognavökva eða vefjabita, eftir því sem við á) fá dýralæknar glös með flutningsvökva, **4 ml/glas**.

Hrognavökvi: Tærum og blóðlausum hrognavökva úr hverri hrygnu er safnað, t.d. með sprautu, úr hreinu íláti sem kreist er í.

Hrognavökva úr allt að 5 fiskum sömu tegundar má blanda saman í hvert glas. Svipað vökvamagn (hrogn mega fylgja með) skal taka úr hverjum fiski og ætti heildar-rúmmálsaukning í sýnaglassi að nema um 4 ml, eða **um tvöföldun þess magns af flutningsvökva sem fyrir er í glasinu.**



Ef hrognavökvinn hefur greinilega hvítleitan blæ eða er jafnvel mjólkurlitaður, skal taka eins mikið af honum og hægt er og setja sér í glas; tómt, þ.e. **án flutningsvökva**. Það glas skal merkja sérstaklega með athugasemd á eyðublaði.

Líffærabitar: Velja skal **lítinn** bita úr framnýra, milta og hjarta (eða heila). Vefjabitar úr samtals 5 fiskum mega fara saman í hvert sýnaglas og ætti heildar rúmmálsaukning í sýnaglassi að nema um **2 ml**, eða **um helming þess magns af flutningsvökva sem fyrir er í glasinu**.

- **Smitgát skal höfð við sýnatöku. Hafið ílát hrein svo sýni mengist ekki.**
- **Vanda skal númeringu á glösum.**
- **Sýnaglösum skal haldið köldum þar til þeim er komið fyrir í flutningskassa.**

FRÁGANGUR SÝNA TIL FLUTNINGS Í RANNSÓKN

Öll sýni skulu send til Keldna í hentugum einangrunarkassa ásamt ísmottum og/eða frystikubbum. Ef dýralæknum skortir umbúðir skal samband haft við dýralækni fisksjúkdóma og mun hann senda út umbúðir um hæll.

Dýralæknar skulu sjálfir sjá um að útvega sér hentug sýnaglös og formalín-dúablöndu fyrir líffærabita, með grunsamlegar sjúkdómsbreytingar, til vefjarannsókna.

Á Rannsóknadeild fisksjúkdóma á Keldum, fást:

- Til veirurannsókna:** Plastglös með flutningsvökva undir hrognavökva eða vefjasýni. Plastglösin eru smitfrí, sérhönnuð til flutninga og passa í þar til gerða skilvindu á Rannsóknadeildinni. Önnur glös skal ekki nota. Geymið glösin ávallt í kæli.
 - Til nýrnaveikirannsókna:** Plastpokar, smitfríir, fyrir líffærabita.
 - Til skráningar gagna:** Sérhönnuð eyðublöð til að fylla út vegna sýnatöku. **Athuga skal sérstaklega** að auk dagsetningar ber einnig að skrá upphaf og lok sýnatöku (klst. og mínútur - skv. kröfum Eftirlitsstofnunar EFTA).
- ◆ Merkið **glösin** greinilega með vatnsheldum merkipenna.
 - ◆ Merkið **pokana** greinilega með dökkum vatnsheldum tússlit. Þegar sýni eru sett í pokana, þá gætið þess að menga ekki opið með fingrum eða pinsettum. Lokið síðan opinu með því að brjóta upp á pokana og setjið safn poka í annan þröngan plastpoka til að hindra bakflæði blóðvökva (**NB!** Horfið hefur verið frá því að loka pokunum með bréfastemmu þar sem borið hefur á að þær hafi sett gat á þá).
 - ◆ Öll sýni verður að **geyma í kulda** frá því þau eru tekin, en þau mega **ekki frjósa**.
 - ◆ **Í flutningskassann (úr einangrunarfrauði) skulu dýralæknar setja mulinn ís eða kælikubba ásamt með sýnunum (kubbar verða að vera heilfrosnir og alpekja botn flutningskassans). Gætið þess vel að sýni og útfyllt eyðublöð séu í sérstökum plastpoka svo þau blotni ekki þegar ís tekur að bráðna.**



RANNSÓKNADEILD FISKSJÚKDÓMA

TILRAUNASTÖÐ H.Í Í MEINAFRÆÐI
KELDUR
112 REYKJAVÍK



DÝRALÆKNIR FISKSJÚKDÓMA

MATVÆLASTOFNUN
AUSTURVEGI 64
800 SELFOSS



- ◆ Sýni verða helst að berast til Rannsóknadeildar fisksjúkdóma sama sólarhring, og alls ekki seinna en 40 klst. frá því þau eru tekin úr fiskunum.
- ◆ Mikilvægt er að hafa **tölvusamband** við **Rannsóknadeild fisksjúkdóma** og jafnframt **afgreiðsluborð Keldna** daginn fyrir sendingu sýna svo þar sé hægt að gera nauðsynlegar ráðstafanir vegna úrvinnslu þeirra. Ennfremur að geta þess hvaða fyrirtæki annast flutning sýnanna.

NETFÖNG á Rannsóknadeild fisksjúkdóma: siggih@hi.is og arnik@hi.is

NETFANG í afgreiðslu Keldna: bo@hi.is

Einnig er æskilegt að dýralækni fisksjúkdóma, Matvælastofnun, sé jafnframt tilkynnt um sendinguna.

NETFANG: gisli.jonsson@mast.is

- ◆ Skráning rannsóknareyðublaða skal vera skýr og skilmerkileg.
- ◆ **ATH:** Mikilvægt er að vanda til frágangs sýna og kælingar þeirra í flutningskassa. Kassann skal merkja sem **KÆLIVÖRU**. Rannsóknardeildinni ber að mæla hita sýnanna við komu. Skal hiti vera á bilinu 0-10°C. Deildinni ber að skrá frávik frá þessum gildum og hafa þau gögn aðgengileg eftirlitsaðilum frá Eftirlitsstofnun EFTA.

Keldum, 6. október 2009

Sigurður Helgason, deildarstjóri
Rannsóknadeild fisksjúkdóma

Gísli Jónsson
Dýralæknir fisksjúkdóma