

**Tittel: Måling av lusespising hos rognkjeks i laksemerd**

**1. Formål:**

Måling av effekten av rognkjeks som lusespiser i behandling av luseinfisert laks

**2. Omfang:**

Gjelder i forsøkssammenheng og i kommersiell drift på rognkjeks i merd. Minimumsbehov for fisk basert på statistisk databehandling er 30 fisk og minimum 3 fisk per familie per analysetidspunkt.

**3. Gjennomføring**

Ansvarlig		Aktivitet	Henvisning
1	Driftsleder/ forsøksleder	<p><b>Standardisering av prøvetakingsrutinene:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 10, helst 30 rognkjeks tas ut fra hver merd.</li> <li>- Minimums akklimatiseringstid før første prøvetaking bør være to uker</li> <li>- For å unngå at prøvetakingen ikke stresser og påvirker spiseaktiviteten bør hyppigheten av prøvetakingen være maksimalt annenhver uke.</li> <li>- Rognkjeksen ser ut til å trenge lys for effektiv spising. Prøvetaking bør derfor være på dagtid etter at det har vært en periode med lys (minimum 3-5 timer)</li> </ul>	Rapporter, erfaringsgrunnlag P. Reynolds
2	Tekniker	<p><b>Utstyr og forberedelser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Håver, bufferkar med oksygen eller gjennomstrømning, oppvåkingskar med oksygen eller gjennomstrømning, ferdig utblandet bedøvelse, ID-skanner, vannfast papir og blyant, sprøyte med silikonlange, ferskvann, målebrett, vekt, oksygenmåler, fikseringsveske (10 % formalin), prøveglass, petriskåler, stereolupe, kamera med adapter til stereolupe, merkelapper</li> </ul>	
3		<p><b>Uttak av fisk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uttak kan skje med ruse/teine, håv eller ved at hus/substrat for rognkjeks heises opp</li> <li>- Rognkjeksen mellomlagres i kar (bufferkar) med oksygen eller gjennomstrømning til all ønsket fisk er samlet opp og man er klare for prøvetaking</li> <li>- En og en fisk tas ut av bufferkar og bedøves (se nedenfor).</li> </ul>	
4	Tekniker	<p><b>Bedøvelse av fisk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Før mageskylling bedøves fisken med en styrke på 20 % tilsetning av en ferdigblandet løsning av 80 mg/L Bensokain. Bedøvelsestid vil da normalt være ca. i 3 min</li> <li>- Merk at prosedyren gjelder for liten fisk (ca. 20 g) og lave temperaturer (4 °C)</li> <li>- Doseringen reduseres ved høyere temperaturer</li> <li>- Større fisk kan trenge høyere dosering eller lengre bedøvelsestid</li> <li>- Bedøvelsestiden skal ikke overstige 15 min</li> </ul>	
		<p><b>Registreringer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Før mageskylling registreres ID, vekt, lengde, kjønn (hvis mulig) og eventuelle andre karakteristikker.</li> <li>- Registrer merdnummer, dato og klokkeslett sammen med ID</li> </ul>	

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Håndbok nr/Navn:	Dokument nr:	Versjon nr:	Dato
TMJ					01.07.2015

5	Tekniker	<p><b>Mageskylling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prøver av mageinnhold tas ut ved mageskylling av bedøvd fisk i henhold til egen prosedyre for mageskylling.</li> <li>- Mageinnholdet analyseres direkte eller tas bilde av eller analyseres seinere på lab</li> <li>- Fisken overføres til oppvåkningskar med oksygen. Etter oppvåkning overføres fisken tilbake til laksemerd, forutsatt at det ikke skal samples mer fisk fra denne</li> </ul>	Prosedyre for mageskylling av rognkjeks
6	Tekniker	<p><b>Konservering og lagring av prøvene:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle prøver bør samles opp på prøveglass og konserveres på 10 % fosfatbufret formalin (= 3,7 % formaldehyd) med pH 7.</li> <li>- Hvert glass merkes med dato, ID og gruppereferanse</li> </ul>	Prosedyre for konservering av vev
		<p><b>Andre registreringer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parallelt med analyser av mageinnhold på rognkjeks registreres det følgende data på laksen: Lusepåslag, antall fisk i merden, snittvekt, fisketetthet, utføringsprosent, fôrfaktor og vekstrate</li> <li>- Innblandingsprosent av rognkjeks og eventuelt annen rensefisk</li> <li>- Følgende miljøparametere registreres: Temperatur, oksygen, status på nøter (begroing, antall dager siden notskifte og vask), merdstørrelse, antall, type og plassering av skjul/substrat</li> </ul>	
7	Tekniker	<p><b>Referanser og bakgrunns litteratur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapporter og erfaringsgrunnlag P. Reynolds (GIFAS) og Akvaplan-niva</li> </ul>	

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Håndbok nr/Navn:	Dokument nr:	Versjon nr:	Dato
TMJ					01.07.2015