

CrowdMonitor: Virkninger av trengningsintensitet og -varighet på fiskevelferd hos postsmolt av laks i kar

René Alvestad, Gerrit Timmerhaus, David Izquierdo-Gomez, Elisabeth Ytteborg, Åsa M. Espmark, Lars Helge Stien, Chris Noble

Nofima; Tromsø, Norge

Trengning av fisk er nødvendig i kommersielt fiskeoppdrett, blant annet i forbindelse med transport, sortering og vaksinerings, samt høsting, og fisken vil normalt trenge flere ganger i løpet av en produksjonssyklus. Ved trengning av fisk i kar er det reduserte vannvolumet og den dertil økte biomassetettheten, samt stresset dette påfører fisken, antatt å medføre en økt risiko for redusert fiskevelferd, potensielt med langtidsvirkninger, og i verste fall økt dødelighet.

Et todelt karforsøk ble gjennomført for å evaluere virkningen av trengningsintensitet og -varighet på utvalgte velferdsindikatorer hos postsmolt av Atlanterhavslaks. I forsøkets første fase ble virkningen av fire ulike trengningsintensiteter utprøvd under to timers trengning. Trengningsintensitetene tilsvarte ulike biomassetettheter opp til $<260 \text{ kg/m}^3$. I forsøkets andre fase ble virkningen av to trengningsnivåer fra første fase utprøvd i kombinasjon med to trengningsvarigheter: én og tre timer. De observerte og registrerte velferdsindikatorer omfattet operasjonelle velferdsindikatorer, hjerterate, histologisk vurdering av skinnhelse, blodparametere (kortisol, laktat, glukose, og magnesium), muskel-pH, samt atferd.

Resultatene av forsøket viste få eller ingen tydelige og systematiske forskjeller mellom ulike trengningsnivåer og -varigheter. Det ble likevel observert interessante endringer i hjerterate og atferdsmønstre over tid. Funnene fra forsøket kan bidra til å øke forståelsen for fiskens atferd og opplevde stress under trengningsoperasjoner og dermed være en ansats til forbedrede protokoller for trengning i kommersielt fiskeoppdrett. Resultatene som presenteres stammer fra FHF-prosjektet CrowdMonitor (#901595).