**Effekt af pereddikesyre-dosering på ørreders stressrespons**
Hovedformålet med kontrollerede forsøg med pereddikesyre vandbehandling har været at videreudvikle en effektiv vandbehandlingspraksis, der ikke påfører fiskene unødigt stress. Vandbehandling med pereddikesyre (PES) fører ofte til kortvarige adfærdsændringer hos fiskene, og det er velkendt i erhvervet, at fiskene skal ”vænne sig til stoffet”. Der foreligger ingen undersøgelser, der har belyst effekten af PES på fiskenes velfærd ud fra mål for fysiologisk stress, ligesom effekten af doseringsformen er ukendt. Derfor blev der igangsat en undersøgelse med det formål at undersøge effekten af PES dosering på regnbueørreder.

Forsøgene foregik ved at etablere ni ens separate gennemstrømningsanlæg på 180 liter med vandskifte på 20 liter i timen. I hvert kar blev der isat 18 regnbueørreder (110-125 g/styk) svarende til en tæthed på 12 kg/m3. Fiskene var forinden blevet akklimatiseret og vænnet sig til betingelserne. I forsøget over 10 uger blev der dagligt fodret 0,8 % foder i forhold til fiskebiomassen. Til at vurdere fiskenes stress reaktion i forbindelse med vandbehandling blev der blandt andet målt på deres udskillelse af stresshormonet kortisol over en fire ugers periode. To forskellige former for dosering blev testet, hhv. puls dosering og kontinuerlig dosering. Ved pulsdosering tilsættes PES mængden på en gang, mens kontinuerlig dosering sker ved at fordele en mindre mængde over længere tid. Pulsdoseringerne foregik to gange ugentlig, mens den kontinuerlige dosering forløb gennem hele perioden.

Forsøget viste, at pulsdoseringen udløste en kraftig udskillelse af kortisol ved første runde af vandbehandling. Udskillelse af kortisol var markant højere (> 30 ng/l kortisol i vandfasen) sammenlignet med kontrolgrupperne og grupperne, der modtag kontinuerlig PES dosering (alle < 6 ng/l kortisol i vandfasen). Ydermere viste målinger i de efterfølgende uger at kortisol-mængden blev reduceret til samme lave niveau som målt i kontrolgrupperne. Forsøget viste også, at de forskellige former for dosering med PES ikke påvirkede fiskenes appetit eller tilvækst og i hele perioden på 10 uger var der 100 % overlevelse i alle grupperne. En delkonklusion af studiet var således, at puls/stød dosering påvirker fiskene første gang de introduceres til stoffet, men at effekten er forbigående, ikke med målbare negative effekter.