

Tutkija/Osasto — Fakultet/Section		Laitos — Institution	
Matemaattis-luonnontieteellinen		Kasvitieteen laitos (Hydrobiologian laboratorio)	
Tekijä — Författare			
Taru-Riitta Rousku			
Työn nimi — Arbets titel			
Öljynhajoittajadispersanttien myrkyllisyys murtoveden hankajalkaisäyriäiselle ( <i>Nitocra spinipes</i> )			
Oppiaine — Läroämne			
Hydrobiologia			
Työn laji — Arbets art		Alku — Datum	Sivumäärä — Sidoantal
Pro gradu		Toukokuu	59 s. + liite
Tiivistelmä — Referat			
<p>ROUSKU, T. <u>Öljynhajoittajadispersanttien myrkyllisyys murtoveden hankajalkaisäyriäiselle (<i>Nitocra spinipes</i>)</u>. Tutkimuksessa testattiin kuuden öljynhajoittajadispersantin myrkyllisyyttä murtovedessä elävän <i>Nitocra spinipes</i> -hankajalkaisäyriäisen (Crustacea, Harpacticoida) avulla. Pelkät dispersantit testattiin letaalitestillä ja kahdella subletaalitestillä. Pelkkä öljy ja sen dispersiot kolmella dispersantilla kahdessa eri suhteessa (1:25 ja 1:50) testattiin subletaalitestillä. Letaalitestinä käytettiin 96 tunnin LC<sub>50</sub> (median lethal concentration) -testiä, joka määrittä dispersanttipitoisuuden, jossa puolet testieläimistä kuoli testin aikana. Öljyn, dispersanttien ja öljy-dispersanttisekoitusten subletaaleja vaikutuksia testattiin tutkimuksen yhteydessä testieläimelle kehitetyn uittokokeen avulla. Uittokoe perustui testieläimen käyttäytymiseen (valopakoisuuteen). Uittokokeen perusteella määritettiin subletaali dispersantti-, öljy- ja öljy-dispersanttiseospitoisuus, EC<sub>50</sub> (median effective concentration) -arvo, joka kertoi sen pitoisuuden, jossa altistus aiheutti puolille testieläimistä käyttäytymishäiriöitä. Pelkät dispersantit testattiin lisäksi kahden viikon lisääntymistestillä. Lisääntymistestillä määritettiin dispersanttien pitoisuus, jossa dispersanteille altistettujen naaraiden elävien jälkeläisten lukumäärä poikkesi merkittävästi puhtaassa murtovedessä olleiden naaraiden elävien jälkeläisten lukumäärästä. Kaksi hiilivetyypohjaista dispersanttia, Seacare OSD 2023 ja Enersperse 1583, osoittautuivat selvästi muita dispersantteja myrkyllisemmiksi kaikissa dispersanttitesteissä. Koska niiden ei ole todettu olevan muita tuotteita tehokkaampia dispersiokyvyltään, voi niiden soveltuvuuden öljyntorjuntaan katsoa olevan muita tuotteita huonompi. Öljyn fysikaalisten ja kemiallisten dispersioiden välillä ei juurikaan voitu havaita myrkyllisyyseroja, jos EC<sub>50</sub>-testien tuloksia tarkasteltiin vesifaasin öljypitoisuuksina (mg/l). Sen sijaan kantaliuospitoisuuksina erot olivat selviä. Kemialliset öljyn dispersiot olivat huomattavasti myrkyllisempiä kuin fysikaaliset öljyn dispersiot. Kemiallisesti dispersoitu öljy on myrkyllisempää kuin fysikaalisesti dispersoitu öljy tai pelkkä dispersantti.</p>			
Avainsanat — Nyckelord			
Dispersantit, öljy, myrkyllisyys, <i>Nitocra spinipes</i>			
Säilytyspaikka — Förvaringsställe			
Kasvitieteen laitoksen kirjasto, Satakunnan ymp.tut.lait. kirjasto			
Muuta tietoa — Övriga uppgifter			