

Áhrif síldardauða á lífríki sjávarbotns í Kolgrafafirði

Valtýr Sigurðsson (1,2,3), Jón Einar Jónsson (2), Róbert A. Stefánsson (3), Erla Björk Örnólfsdóttir (4), Guðmundur Víðir Helgason (1)

1. Líf- og umhverfisvísindastofnun Háskóla Íslands, 2. Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Snæfellsnesi, 3. Náttúrustofa Vesturlands, 4. Háskólinn á Hólum

Kynnir / Presenter: Valtýr Sigurðsson

Tengiliður / Corresponding author: Jón Einar Jónsson (joneinar@hi.is)

Veturinn 2012-2013 varð mikill síldardauði í Kolgrafafirði á Snæfellsnesi. Talið er að ríflega 50 þúsund tonn hafi drepist í tveimur aðskildum atvikum vegna súrefnisþurrðar. Rotnandi síld á botni fjarðarins olli ofauðgun og skolaði dauðum botndýrum á land í kjölfarið (Róbert A. Stefánsson og Menja von Schmalensee 2013). Fjórum mánuðum eftir síldardauðann, í júní 2013, voru sýni tekin af botni fjarðarins til að kanna ástand lífríkisins. Niðurstöðurnar voru bornar saman við rannsókn Agnars Ingólfssonar, sem var gerð árið 1999 vegna mats á umhverfisáhrifum þverunar Kolgrafafjarðar. Tegundasamsetning botndýra í Kolgrafafirði árin 1999 og 2013 var gjörólík. Mikil tegundafækkun varð í kjölfar síldardauðans. Samlokur (Bivalvia) hurfu alveg og verulega dró úr fjöldi ána (Oligochaeta) og krabbadýra (Malacostraca) og skrápdýra (Echinodermata). Um 88% einstaklinga í sýnunum voru af einni tegund mengunarsækis burstaorms, *Capitella capitata*. Meðalþéttleiki hans var um 9.600 einstaklingar á fermetra og allt að 77.000 einstaklingar á fermetra á einni stöð. Aðeins fannst eitt eintak af tegundinni í Kolgrafafirði árið 1999. Gæði sjávarbotnsins byggja á mismunandi virkni ólíkra dýrahópa sem plægja og endurnýta botnsetið sem annars verður súrefnissnautt og brennisteinsríkt og eitrað flestum lífverum. Engar rannsóknir eru til við sambærilegar aðstæður hér á landi og sköpuðust í Kolgrafafirði veturinn 2012 og 2013. Norsk rannsókn á áhrifum dauða nokkurra hundruða tonna af síld í litlum firði í Norður-Noregi sýndi að það tók botninn um þrjú ár að komast í fyrra horf (Oug o.fl. 1991). Sýnataka var endurtekin í Kolgrafafirði árin 2014 og 2015 en ekki hefur verið unnið úr gögnum.