

Stofngerð þorsks umhverfis Ísland metin út frá lögum og efnafræði kvarna

Ingibjörg G. Jónsdóttir*, Steven Campana** og Guðrún Marteinsdóttir*

* Líffræðistofnun Háskólans, Háskóla Íslands, Öskju, Sturlugötu 7, Reykjavík og Hafrannsóknastofnunin, Reykjavík

** Bedford Institute of Oceanography, Dartmouth, Kanada

netfang: ingibj@hi.is

Nýlegar rannsóknir benda til þess að íslenski þorskurinn eigi uppruna sinn að rekja til hrygningarsvæða allt í kringum landið og að framlag meginhrygningarsvæða við Suðvesturströndina sé mjög breytilegt frá einu ári til annars. Helstu hrygningarsvæði þorsks við Ísland eru við Suður- og Suðvesturströndina en einnig hrygnir þorskur í ýmsum fjörðum umhverfis landið. Almennt hefur verið talið að þorskurinn við Ísland tilheyri einum stofni. Hins vegar benda seiðarannsóknir, merkingar og erfðafræðirannsóknir til þess að stofngerð þorsks við Ísland sé flóknari en áður var talið. Mikilvægt er að þekkja stofngerð þorsks við Ísland til að hægt sé að bæta veiðiráðgjöf en mismunandi hrygningarhópar bregðast mismunandi við veiðiálagi, en einnig til að skilja betur breytileika í nýliðun.

Ein leið til að rannsaka stofngerð er að skoða lögum og efnafræði kvarna. Bæði þættir í umhverfi fisksins og erfðafræðilegir þættir hafa áhrif á kvarnirnar. Því er hægt að aðgreina hóp fiska frá öðrum hóp ef þeir hafa verið í mismunandi umhverfi. Kvörnum var safnað úr þorski frá helstu hrygningarsvæðunum kringum landið á háhrygningartíma vorið 2002. Fjölpáttagreiningu var beitt til að aðgreina hópana. Rannsóknir á bæði lögum og efnafræði kvarna bentu til að hægt væri að aðgreina milli ákveðinna hrygningarhópa kringum landið. Kvarnir úr þorskum út af Norðvestur- og Norðurlandi aðgreindust frá kvörnum úr þorskum við Suðurströndina. Betri aðgreining fékkst með því að nota lögum kvarna heldur en efnafræði kvarna. Hins vegar var flokkunin best ef aðferðirnar voru sameinaðar. Þannig flokkuðust allt að 97% af þorski sem hrygnði á einstökum hrygningarsvæðum fyrir sunnan landið á öll hrygningarsvæðin sameinuð fyrir sunnan landið.