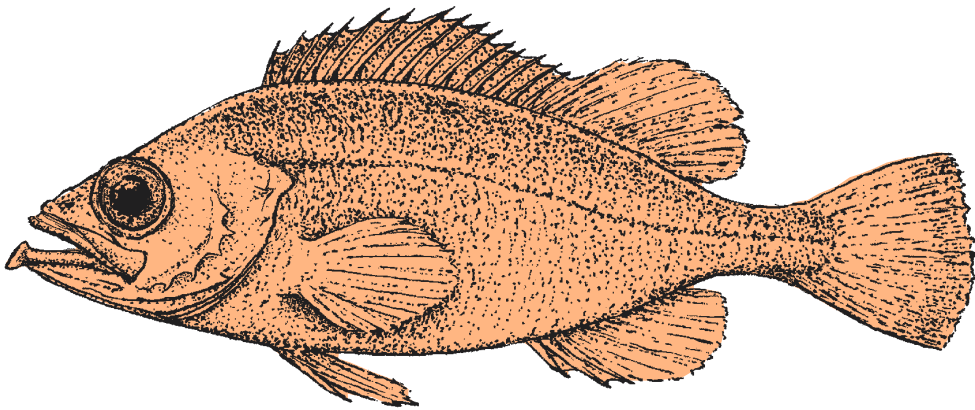


Lífriki sjávar



Djúpkarfi og úthafskarfi

eftir
Jakob Magnússon

KARFASTOFNAR

Við Ísland eru taldir fjórir karfa-
stofnar:

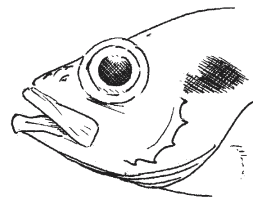
Litli karfi: *Sebastes viviparus*
Gullkarfi: *Sebastes marinus*
Djúpkarfi og } *Sebastes mentella*
Úthafskarfi }

Stofnar úthafskarfa og djúpkarfa
eru taldir til sömu tegundar. Mik-
ilvægustu stofnarnir fyrir veiðar
okkar hafa verið og eru gullkarf-
inn og djúpkarfinn (1. mynd og
2. mynd).

Þegar talað er um afla er átt
við samanlagðan afla gullkarfa
og djúpkarfa nema annað sé
tekið fram, því þessar tegundir
hafa lengst af ekki verið aðskild-
ar í lönduðum afla.

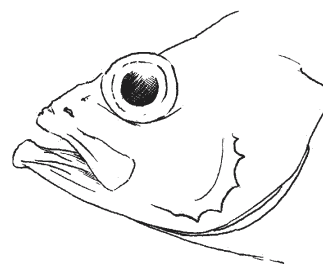
Litli karfi

- svartur blettur á tálknloki
- kinnbeinagaddar snúa allir
aftur



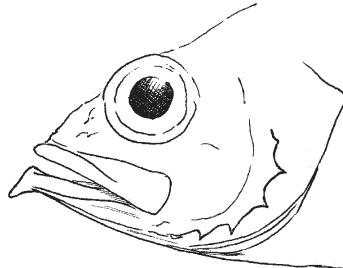
Gullkarfi

- gaddur heldur minni en á
djúpkarfa
- neðsti gaddur lítið áberandi
- gaddur á neðri skolti að
jafnaði lítill

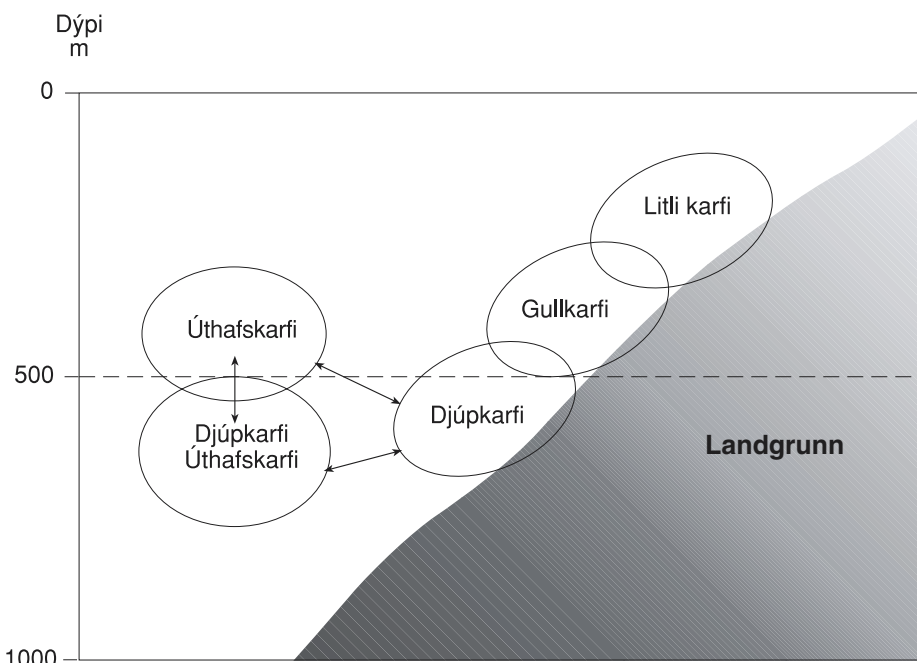


Djúpkarfi

- augu áberandi stór
- Kinnbeinagaddar áberandi
og oft beygðir aðeins út
- neðsti gaddur veit aðeins
fram
- áberandi gaddur á neðra
skolti



1. mynd. Mismunandi höfuðlag er eitt þeirra einkenna
sem greinir karfategundirnar að.



2. mynd.
Karfastofnarnir við
Ísland halda sig á
misjöfnu dýpi.

DJÚPKARFI OG ÚTHAFSKARFI

Flokkur

Beinfiskar *Osteichthys*

Ættbálkur

Brynvangar *Scleroparei (Scorpaeniformes)*

Ætt

Karfaætt *Scorpaenidae*

Ættkvísl

Karfar *Sebastes*

Tegund

Djúpkarfi (*Sebastes mentella*)

Úthafskarfi (*Sebastes mentella*)

Önnur íslensk nöfn: engin

Við austurströnd Norður-Ameríku er ein tegund eða afbrigði til viðbótar, *Sebastes fasciatus* (rosefish), sem ekki verður gerð hér frekari skil.

Erlend nöfn

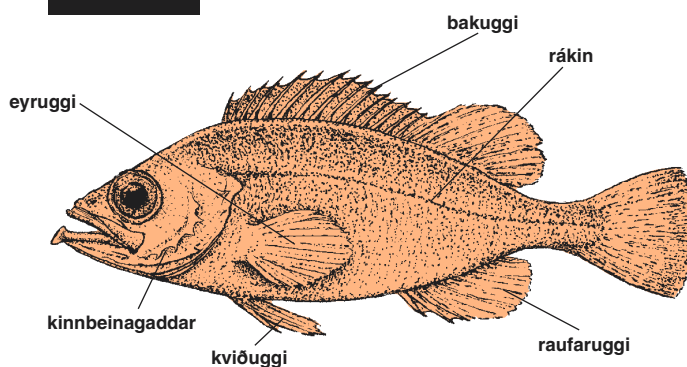
Djúpkarfi: Færeyska: Trant kongafiskur; danska: Dyp-havsredfisk; norska: snabeluer; þýska: Tiefenbarsch, Schnabelbarsch; franska: Sébaste atlantique, Sébaste du nord; enska: deep-sea redfish, deep water redfish, beaked redfish; spænska: Gallineta nordica; portúgalska: Peixe-vermelho-da-fundura.

Úthafskarfi: enska: Oceanic redfish, pelagic redfish.

DJÚPKARFI

Lýsing

Djúpkarfi er með stór augu, bein-gaddurinn niður úr neðra skolti er



3. mynd. Djúpkarfi (*Sebastes marinus*).

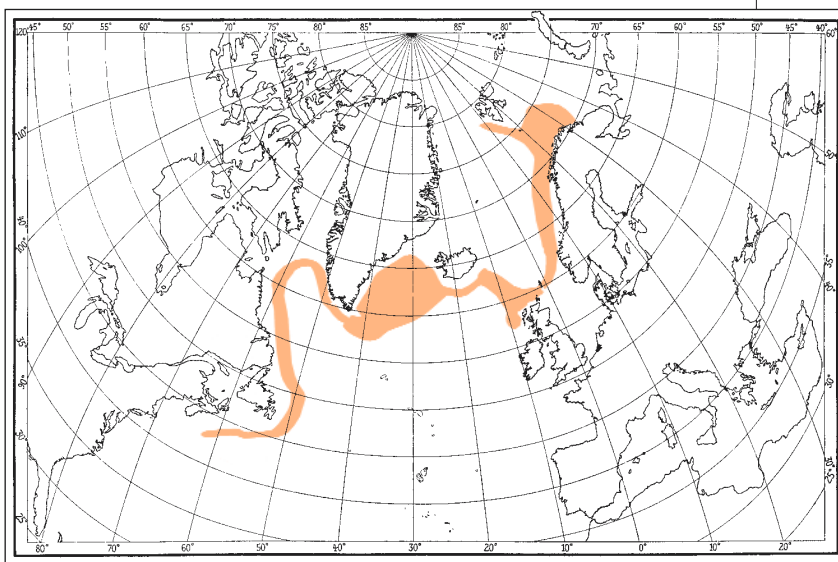
stór. Hann er með 5 kinnbeinagadda (líka nefndir vanga-beinsgaddar) sem eru oft beygðir aðeins út og neðstu gaddarnir beygjast fram á við (sjá 3. mynd). Djúpkarfi er ljósrauður með til-tölulega jöfnu litarfari nema hvað hann er ljósari á kviðinn. Hann er með einn langan bakugga. Fremri hluti hans er lægri og með broddgeislum, en liðgeislur eru í aftari hlutanum. Raufaruggi er stuttur með 3–4 broddgeislum fremst. Eyruggar eru stórir og kviðaruggar vel þroskaðir. Fremsti geislinn í þeim er broddgeisli. Sporðblaðkan er stór, hreistur stórt og rákin greinileg.

Fljótt á litið líkist djúpkarfi nokkuð gullkarfa í útliti, en við nánari athugun má sjá, að tölu-verður munur er á þeim: Höku-gaddur og kinnbeinagaddar eru meira áberandi, augun stærri, liturinn ljósari og líkamslagið nokkuð frábrugðið (djúpkarfi hærri og þynnri).

Djúpkarfi er hægvaxta fiskur. Hann getur orðið yfir 70 cm langur en er algengastur í aflla 35–45 cm og vegur um 0,6–1,3 kg.

Heimkynni

Heimkynni djúpkarfa eru í N-Atlantshafi og er mikil skörun í



4. mynd. Útbreiðsla djúpkarfa.

útbreiðslu karfategundanna á svæðinu. Eins og nafnið bendir til lifir djúpkarfinn dýpra en hin- ar karfategundirnar. Hann er að finna við Svalbarða og í Barents- hafi (smáfiskur), meðfram Noregi til Shetlandseyja. Ennfremur frá norðanverðum Bretlandseyjum, um Færeyjar og Færeyjahrygg, til Íslands og A-Grænlands. Þá hefur hann fundist djúpt (500–1000 m) í öllu Grænlands- hafi. Hann er líka að finna við Vestur-Grænland, í Davíðssundi, meðfram Labrador og Stóra- banka. Talið er að djúpkarfi í Barentshafi og við Noreg annars vegar og við Færeyjar, Ísland og Grænland hins vegar séu tveir aðskildir stofnar.

Djúpkarfi við Ísland

Djúpkarfinn er algengur við Ís- land frá Færeyjahrygg vestur um til Víkuráls. Fullorðinn djúpkarfi er ekki úti fyrir Norður- og Norðausturlandi.

Helstu veiðisvæði hér við land eru í djúpkantinum frá Víkurál og suður um, í Skerjadjúpi, í kantinum austur á móts við Vest- mannaeyjar og í vesturkanti Fær- eyjahryggs (Rósagarðinum).

Lífshættir

Djúpkarfinn er botn- og miðsjáv- arfiskur sem lifir einkum á 500–800 m dýpi en finnst þó bæði grynna (200 m) og dýpra (1000 m). Djúpkarfinn heldur sig neðar í landgrunnsköntunum en gullkarfinn. Þá er hann að finna á viðáttumiklu svæði í Græn- landshafi á meira en 500 m dýpi.

Göngur djúpkarfa, að svo

miklu leyti sem þær eru þekktar, eru vegna eðlunar og gots og til að leita ætis, líkt og hjá gull- karfa. Um fengitímamann safnast hann saman upp í sjó nálægt botni í köntunum frá Reykjanes- hrygg (Skerjadjúpi) og austur með Suðurlandi.

Got

Eins og aðrar karfategundir fæð- ir djúpkarfinn lifandi afkvæmi og er tímgunin svipuð og hjá gull- karfa: Hann eðlar sig á haustin, egginn frjóvgast í gotunni um há- vetur (febrúar–mars) og svo gýtur hann snemma á vorin (apríl–júní). Um eðlunartímamann á haustin safnast hann saman ná- lægt botni suðvestan og sunnan- lands og hin síðari ár hefur hann verið veiddur allmikið í flotvörpu á þessum tíma. Seiðin eru 7–8 mm við got, þ.e. heldur stærri en seiði gullkarfa, en fjöldinn er svipaður: 40–400 þúsund. Got- og útbreiðslusvæði skarast hjá gullkarfa og djúpkarfa annars vegar og djúpkarfa og út- hafskarfa hins vegar, en að jafn- aði gýtur djúpkarfinn dýpst og gullkarfinn grynnt. Mörk got- svæða þessara tegunda eru því óljós. Gotið fer einkum fram á 500–700 m dýpi í um 6 ° hlýjum sjó. Hér við land ná gotsvæðin alllangt suðvestur í haf. Djúp- karfaseiðin berast með haf- straumnum norður með land- grunnskantinum og út í Græn- landshaf, svipaða leið og seiði gullkarfa. Djúpkarfaseiði berast yfirleitt ekki norður fyrir land. Meginþorri þeirra rekur yfir til landgrunnsins við Austur-Græn- land. Þau leita botns á viðáttu-

miklu svæði einkum frá Strædebanka og Dohrnbanka til Angmagssalik, og blandast þar ungvíði gullkarfa á svæðinu suð- austur af Angmagssalik. Aðal- uppeldissvæði djúpkarfa eru því við Austur-Grænland, einkum á 200–400 m dýpi þar sem sjáv- arhiti við botn er víðast 3–4 °C.

Fæða

Uppistaðan í fæðu djúpkarfa er ýmis smákrabbadýr, einkum ljósáta og sviflægar krabbaflær, sem er svipað og hjá gullkarfa. Smáfiskar (t.d. laxsíldir) og litlir smokkfiskar geta einnig verið mikilvæg fæða fyrir djúpkarfa á vissum svæðum.

Vöxtur og kynþroski

Djúpkarfinn er hægvaxta og langlífur fiskur eins og gullkarfi. Hann er heldur stærri en gull- karfi þegar hann nær kyn- þroska, mest 37–42 cm langur og eru hængar nokkru minni en hrygnur við fyrsta kynþroska.

Óvinir

Auk mannsins á djúpkarfinn sér fjölda óvina í sjónum hér við land. Margar fisktegundir leggja sér djúpkarfa til munns einhvern tíma á lífsleiðinni og sama má segja um sum sjávarspendýr.

Ýmis sníkjudýr leita á hann einkum í innyfli og tálkn. Þau al- gengustu munu vera spólormar og bandormar, hvort tveggja dýr sem oft finnst í innyflum en sníkjudýr af ætt krabbaflóa sest m.a. í tálknin. Sníkjukrabbadýrið *Sphyrion lumpi*, sem er áberandi vegna stærðar sinnar, finnst á djúpkarfa mun oftast en á gull- karfa.

Veiðar

Djúpkarfi var lengst af eingöngu veiddur í botnvörpu en síðasta áratuginn hefur mikið af honum verið veitt í flotvörpu. Flotvörpuveiðarnar hafa verið stundaðar á vorin og fram á sumar í Grænlandshafi bæði utan og innan íslensku fiskveiðilögsögunnar í tengslum við úthafskarfaveiðar og á haustin um fengitímann í landgrunnskantinum frá Reykjaneshrygg og austur með landi. Lítils háttar hefur veiðst á línu þegar línuveiðar eru stundaðar á miklu dýpi, t.d. á og við Reykjaneshrygg.

Þróun veiðanna

Djúpkarfi mun um alllangan tíma hafa veiðst í nokkrum mæli með gullkarfa. Tegundirnar voru ekki aðskildar í afla né við löndun og aflinn var einungis skráður ósundurlíðaður sem karfi.

Almennt gerðu menn sér ekki grein fyrir því, að um tvær karfategundir væri að ræða fyrir en um miðja öldina, þegar djúpkarfa var lýst sem sérstakri teg-

und. Um svipað leyti fór að bera meira á djúpkarfa í afla þjóðverja, sem stunduðu þá veiðar hér við land, en tegundirnar voru þó ekki aðskildar, hvorki þar né annars staðar.

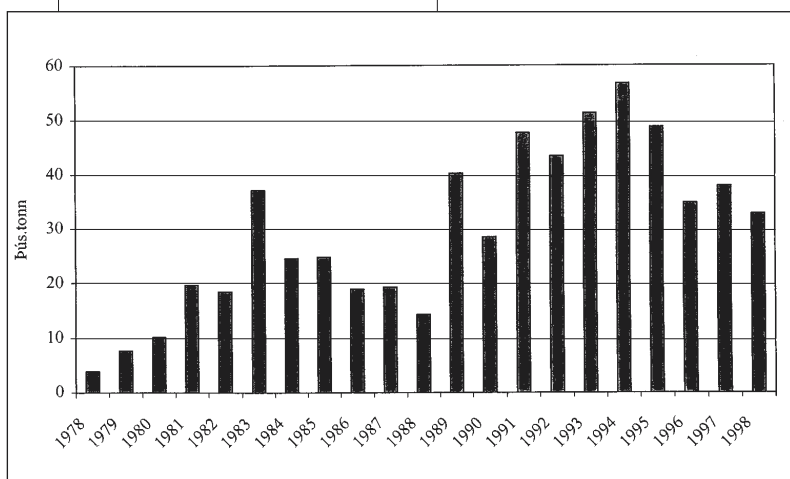
Þótt djúpkarfi hafi verið í karfaafli Íslendinga um langt skeið, var fyrst veruleg aukning á honum í afla íslenskra skipa eftir að þjóðverjar hættu veiðum við Ísland árið 1977. Afli djúpkarfa var því lengst af mun minni en gullkarfaafllinn. Það var ekki fyrir en á 10. áratugnum að djúpkarfi náði sömu hlutdeild og gullkarfi í aflanum og gott betur. Hlutdeild djúpkarfa í karfaafli Íslendinga á Íslandsmiðum hefur verið reiknuð nokkuð aftur í tímann eftir óbeinum leiðum. Þess ber að gæta að djúpkarfi veiddur í flotvörpu í Grænlandshafi hefur verið og er enn skráður sem úthafskarfi í aflatölum. Margar þjóðir sem stunda þessar veiðar hafa ekki treyst sér til að skilja á milli þessara stofna í afla veiðiskipanna.

Djúpkarfastofninn við Ísland

og Grænland hefur eins og gullkarfastofninn minnkað verulega. Ástæðurnar eru einkum mikil sókn í stofninn og smáfiskadráp sem á sér m.a. stað við aðrar veiðar. Ef frá eru taldar smáfiskaveiðar við A-Grænland á áttunda áratugnum var afli úr djúpkarfastofninum mestur um 84 þúsund tonn árið 1994, þar af um 57 þúsund tonn á Íslandsmiðum, en var kominn niður í um 33 þúsund tonn við Ísland árið 1998. Á síðustu árum hefur djúpkarfaveiðum verið stjórnað með aflahámarki.

Nytsemi

Veiðar á djúpkarfa hófust miklu seinna en veiðar á gullkarfa og tengist það því dýpi sem hann lifir á. Lítið hefur því farið af honum til bræðslu í fiskimjölsverksmiðjum. Djúpkarfi var mikið seldur ferskur (ísaður) einkum til Þýskalands. Langmest af honum hefur verið og er flakað og fryst. Nokkuð er þó heilfryst eða hausað. Mikið af honum er fryst á sjó um borð í frystitögurum. Markaðir fyrir frystan djúpkarfa eru víða í Evrópu og í Austur-Asíu og eru að miklu leyti þeir sömu og fyrir gullkarfa enda lengst af ekki aðskilinn frá honum í afla og vinnslu.

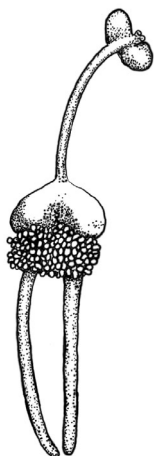


5. mynd. Heildarafli djúpkarfa á Íslandsmiðum 1979–1998.

ÚTHAFSKARFI

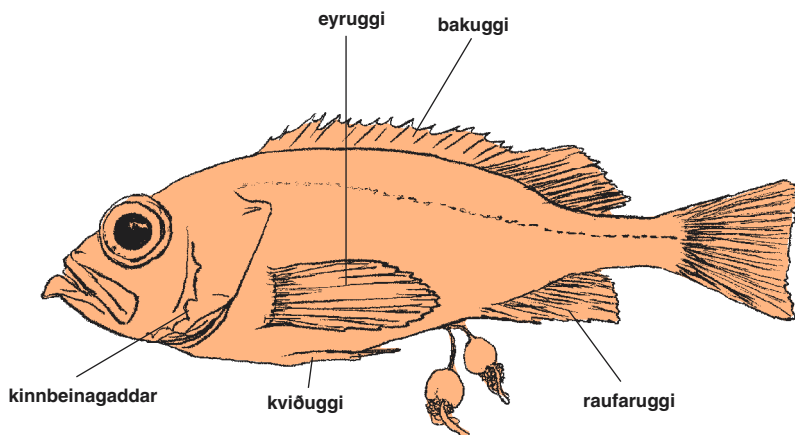
Úthafskarfa er að finna í Grænlandshafi, vestur fyrir Hvarf og allt suður undir 52° N suður af Grænlandi. Hann hefur einnig fengist við Labrador (Hamiltonbanka).

Úthafskarfa svipar mjög til djúpkarfa í líkamsbyggingu en það er þó ýmislegt sem aðskilur þessa tvo stofna. Úthafskarfinn er yfirleitt dekkri á lit og mjög oft með svarta og rauða flekki í roðinu. Sníkjukrabbadýrið *Sphyrion lumpi* er algengt á honum og mjög áberandi ásamt kylum eftir



6. mynd. Snikjudýrið *Sphyrion lumpi*.

festingar af dýrum sem fallið hafa af. Ennfremur er algengt að svartir og gráir flekkir séu í holdi fisksins. Nokkur munur er á lifnaðarháttum úthafskarfa og djúpkarfa. Úthafskarfinn er mun minni þegar hann nær kynþroska eða um 30 cm að lengd. Mest er um 34–38 cm langan fisk og vegur hann um 450–800 grömm. Nýklakin seiði úthafskarfa eru stærri en hjá hinum karfastofnum. Gofið fer



7. mynd. Úthafskarfi með snikjudýrum.

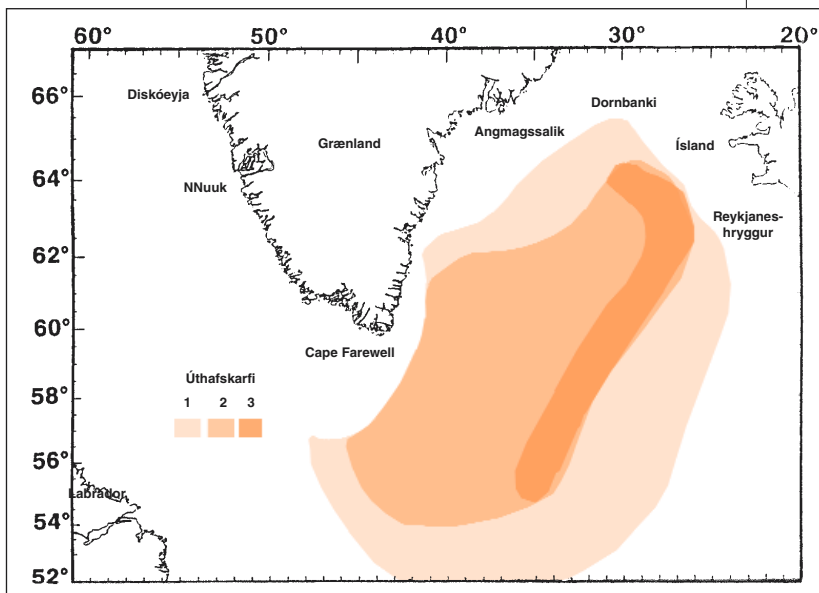
fram í austanverðu Grænlandshafi og nær svæðið langt suður í haf meðfram Reykjaneshrygg. Það skarast nokkuð við gotsvæði djúpkarfa en úthafskarfinn gýtur á heldur minna dýpi. Yfir fæðutímam heldur hann sig mun grynna, mest á 150–400 m dýpi í 4–5° hlýjum sjó.

Kynþroska hluti stofnsins virðist ekki ganga út af svæðinu. Líkur hafa verið leiddar að því að þorri seiða þessa stofns berist

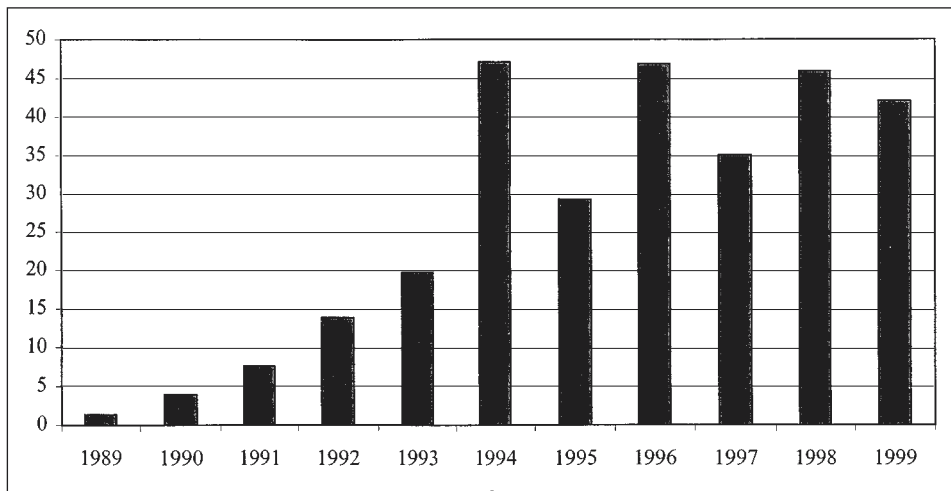
norður með Vestur-Grænlandi allt norður undir Diskóeyju. Seiðin leita botns á þessari leið og eru þá vestur-grænlenku firðirnir og landgrunnið mikilvæg uppeldissvæði fyrir þennan stofn.

Síðan virðist fiskurinn leita vestur yfir Davíðssund og síga suður með Baffinslandi og Labrador. Þaðan leitar hann að lokum sem kynþroska fiskur austur í Grænlandshaf.

Á matseðli úthafskarfa eru



8. mynd. Hér má sjá útbreiðslu úthafskarfa. Mest er af honum þar sem liturinn er dekkstur.



9. mynd. Úthafskarfaveiðar Íslendinga 1989–1999.

ýmsar tegundir sviflægra dýra. Algengustu dýraflokkarnir eru ljósáta, krabbablær, sviflægar marflær, pílormar, sniglar, smáar kolkrabbategundir og margt fleira, svo sem hveljur og laxsildir.

Að manningnum frátöldum, þá mun sníkjukrabbadýrið *Sphyrion lumpi*, og reyndar fleiri sníkjudýr vera með skæðari óvinum úthafskarfa.

Tilvist þessa stofns var staðfest með íslenskum rannsóknum árið 1972, en veiðar hófust ekki úr honum fyrr en árið 1982. Íslendingar hófu veiðar úr stofninum árið 1989. Úthafskarfi er eingöngu veiddur í flotvörpu. Hann veiðist á alþjóðlegu hafsvæði og í íslenskri og grænenskri lögsögu. Margar þjóðir hafa komið að veiðunum og sóknin hefur stóraukist. Norðaustur-Atlantshafs Fiskveiðinefndin (NEAFC)

fer með stjórnun veiða úr þessum stofni og hefur ákveðið hámarksaflla síðustu árin.

Veiði Íslendinga jókst úr tæpum 4 þús. tonnum árið 1989 í 63 þús. tonn árið 1996. Vegna aflatakmarkana hefur veiðin minnkað nokkuð aftur. Þess ber að geta, að í þessum aflatölum er einnig djúpkarfi, sem veiðist í æ ríkari mæli á úthafskarfa slóð. Íslendingar hafa nú ákveðið að halda aflla úr þessum stofnum aðskildum.

Úthafskarfinn er að langmestu leyti veiddur af frystitogurum og aflinn er unninn um borð. Lítils háttar hefur verið veitt af ísfisktogurum sem landa aflanum til vinnslu í landi. Aflinn er að mestu heilfrystur eða hausaður, slógdreginn og frystur.

Aðalmarkaðir fyrir úthafskarfa hafa verið í Austur-Asíu en minna farið á markaði í Evrópu.

Heimildir og itarefni

Jakob Magnússon. 1956. *Um lifnaðarhætti karfans. Náttúrufræðingurinn*. 26. árg. 1. hefti, 5–22.

Jakob Magnússon. 1993. *Karfi og karfarannsóknir. Fiskifréttr*. 42. tbl., 11. árg., 8–10.

Jakob Magnússon og Jútta V. Magnússon. 1995. *Oceanic redfish (*Sebastes mentella*) in the Irminger Sea and adjacent waters*. Reykjavík, Hafrannsóknastofnun.

Karl Gunnarsson, Gunnar Jónsson, Ólafur K. Pálsson, 1998. *Sjávarnytjar við Ísland*. Reykjavík, Mál og menning.

ISBN 9979-0-0536-X



9 789979 005360