

Svar

sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra við fyrirspurn frá Ingu Sæland um rannsóknir á karfa.

Leitað var upplýsinga hjá Hafrannsóknastofnun og byggjast svörin á þeim upplýsingum.

1. *Hversu miklum fjármunum varði Hafrannsóknastofnun árlega til karfarannsóknna á árunum 2015–2020?*

Rannsóknir Hafrannsóknastofnunar beinast æ meira að vistkerfum fremur en einstökum tegundum og eru rannsóknirnar skipulagðar á þann veg. Því er nokkrum annmörkum háð að svara spurningum um kostnað vegna rannsókna á einstakri tegund. Þá eru rannsóknaleiðangrar oft margþættir þar sem ýmsum ólíkum rannsóknum er sinnt með það markmiði að tryggja sem besta notkun þess fjármagns sem stofnun hefur yfir að ráða.

Sem dæmi fara stofnmælingar botnfiska fram í þremur leiðöngrum ásamt rannsóknum á öðrum þáttum vistkerfisins. Erfitt að áætla þar kostnað á hverja tegund. Auk þess fara fram rannsóknir á þeim í öðrum leiðöngrum eins og rannsóknaleiðöngrum á rækju og á lífríki strandsjávar.

Í rannsóknaleiðöngrum vegna uppsjávarfiska eru einnig víðtækar vistfræðirannsóknir auk mælinga á umhverfisþáttum sjávar.

Sama gildir um skrif sérfræðinga stofnunarinnar á ritrýndum greinum. Þær taka oft á mörgum tegundum, vistkerfum, ráðgjöf eða rannsóknaraðferðum og því erfitt að flokka skrifin eftir tegundum. Reynt er að gera það eins og kostur er.

2. *Hvaða verkefni sem lúta að rannsóknum á karfa hafa verið unnin á þessu árabili og hve miklir fjármunir voru veittir í hvert verkefni?*

Rannsóknir og vöktun á nytjastofnun, þ.m.t. á karfa, er stór þáttur í starfsemi Hafrannsóknastofnunar á hverju ári. Verkefni stofnunarinnar er tengjast bolfiski eru í fæstum tilfellum um einstakar tegundir heldur hafa mun víðari skírskotun. Þar má nefna stofnmælingu botnfiska að vori (SMB) og hausti (SMH) auk sýnatöku úr afla. Gögn sem safnað er sem hluti af vöktun, t.d. í stofnmælingum og afla, eru þannig nýtt til mats á afrakstursgetu karfastofna en nýtast jafnframt til að grunnrannsóknna á líffræði, vistfræði, erfðafræði karfa sem og til vísindarannsókna á veiðistjórnunarkerfum.

Hér á eftir eru talin upp þau verkefni sem unnið var að á árunum 2015–2020 og voru hluti af vöktun og rannsóknum á karfa ásamt árlegri kostnaðaráætlun stofnunarinnar.

Verkefni	Markmið	Kostnaður
Stofnmæling botnfiska (SMB)	Vöktun á botnfiskstofnum til að fylgjast með stofnþróun og ástandi, þ.m.t. gullkarfa og djúpkarfa.	2015: 134.700.000 2016: 133.900.000 2017: 146.640.000 2018: 142.755.000 2019: 159.427.000 2020: 157.054.000
Stofnmæling botnfiska að hausti (SMH)	Vöktun á botnfiskstofnum til að fylgjast með stofnþróun og ástandi, þ.m.t. gullkarfa og djúpkarfa.	2015: 113.400.000 2016: 146.000.000 2017: 164.423.000 2018: 121.352.600 2019: 124.664.000 2020: 167.601.000
Bergmálmæling á úthafskarfa	Alþjóðlegur leiðangur í Irmingerhafi til vöktunar á úthafskarfa.	2015: 77.400.000
Sýnatök og úrvinnsla gagna	Sýnataka og aldurslestur botn- og uppsjávarfiska, þ.m.t. gullkarfa og djúpkarfa.	2015: 68.000.000 2016: 88.500.000 2017: 89.886.000 2018: 142.289.590 2019: 178.078.000 2020: 188.278.000*
Stofnstærð karfa og afli	Stofnmat og ráðgjöf karfa.	2015: 6.900.000 2016: 8.900.000 2017: 8.500.000
Stofnmat botnfiska	Stofnmat og ráðgjöf botnfiska, þ.m.t. allra karfastofna.	2018: 37.546.000 2019: 36.851.160 2020: 38.376.000

* Áætlun fyrir árið 2020.

3. *Hversu margar ritrýndar greinar um karfa eftir sérfræðinga Hafrannsóknastofnunar hafa birst í alþjóðlegum vísindaritum á framangreindu árabili, hver er titill greinanna og hvar birtust þær?*

Á árunum 2015 til og með 2020 birtust fimm ritrýndar greinar í alþjóðlegum tímaritum sem fjölluðu á einn eða annan hátt um karfa:

- Shum P., and Pampoulie C., 2020. Molecular Identification of redfish (Genus *Sebastes*) in the White Sea indicates patterns of introgressive hybridization. *Polar Biology*, in press.
- Andrews A., Christiansen J. S., Bhat S., Lynghammar A., Westgaard J.-I., Pampoulie C., and Præbel K., 2019. Boreal marine fauna from the Barents Sea disperse to Arctic Northeast Greenland. *Scientific Reports* 9, 5799. (Þorskur, karfi, rækja)
- Shum P., Moore L., Pampoulie C., Di Muri C., Vandamme S., and Mariani S., 2017. Harnessing mtDNA variation to resolve ambiguity in Redfish sold in Europe. *PeerJ* 5, e3746.
- Shum P., Pampoulie C., Kristinsson K., and Mariani S., 2015. Three-dimensional post-glacial expansion and diversification of an exploited oceanic fish. *Molecular Ecology* 24, 3652–3667.
- Zhaohai Cheng, Haraldur Arnar Einarsson, Shannon Bayse, Bent Herrmann, Paul Winger. Comparing size selectivity of traditional and knotless diamond-mesh codends in the Iceland redfish (*Sebastes* spp.) fishery. *Fisheries Research* (2019). Volume 216.