

## Svar

sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra við fyrirspurn frá Össuri Skarphéðinssyni um makrílgöngur í íslenskri lögsögu.

Ráðherra sendi fyrirspurnina áfram til Hafrannsóknastofnunar og byggjast svör við 1.–3. tölul. einkum á upplýsingum frá stofnuninni.

1. *Hvaða upplýsingar liggja fyrir um að makrílgöngur í íslenskri lögsögu séu að hluta af norður-amerískum uppruna?*

Fyrirliggjandi upplýsingar um þetta efni byggjast á fyrstu niðurstöðum rannsóknarverkefnis sem sérfræðingar frá m.a. hafrannsóknastofnununum í Bergen í Noregi og Þórshöfn í Færeyjum eru aðilar að ásamt sérfræðingum frá Matís og Hafrannsóknastofnun. Þetta verkefni sem ber titilinn Stofnerfðafræði makríls (Stock structure of Atlantic mackerel) hefur hlotið nokkra styrki, t.d. frá Nordic Atlantic Cooperation (NORA), Fisheries Research Fund of the Faroe Islands og Nýsköpunarsjóði Rannís, en mest munaði um styrkveitingu úr Verkefnasjóði sjávarútvegsins.

Á grundvelli þessara rannsókna hefur ein ritrynd grein verið birt og er hún um þróun nýrra erfðamarka (microsatellite) til að greina stofngerð makríls. Í framhaldi fór fram vinna sem greint var frá í áfangaskýrslu til Verkefnasjóðs sjávarútvegsins í apríl 2013 og í erindi og ágripi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Reykjavík í september 2013. Þar voru þessi þróðu erfðamörk í fyrsta lagi notuð til að greina milli makríls sem veiddur var á hrygningarslóð þriggja stofneininga, þ.e. við Kanada, út af vesturströnd Írlands (þ.e. „vesturstofn“) og á Biskajaflóa („suðurstofn“). Ekki fannst marktækur erfðafræðilegur munur á milli sýnanna tveggja frá Evrópu þegar þau voru rannsökuð með þessum nýju erfðamörkum og aðeins lítil (1,6%) erfðafræðilegur munur var á milli sýna frá Evrópu og Kanada. Sá munur er mun minni en búist var við, sérstaklega í samanburði við aðrar uppsjávartegundir, svo sem síld, og bendir til að aðgreiningarhæfni erfðamarkanna sé takmörkuð.

Í öðru lagi var erfðabreytileiki makríls sem veiddist að sumarlagi fyrir vestan, sunnan og austan Ísland rannsakaður á sama hátt og metið með tölfræðilegum prófunum hver líklegur uppruni hvers fisks væri. Niðurstöður þeirra voru að um 85% fiskanna voru líklegir til að vera af evrópskum uppruna, 4% af óvissum uppruna og 11% af kanadískum uppruna. Það var hins vegar ítrekað mjög skýrt að tölfræðilegur grunnur þessarar rannsóknar væri veikur og aðgreiningarhæfni erfðamarkanna of takmörkuð til að hægt væri með einhverri vissu að segja til um uppruna makríls við Ísland. Með öðrum orðum, að mati Hafrannsóknastofnunar gefa niðurstöðurnar að svo stöddu ekki tilefni til að álykta megi að hluti makrílsins sem veiðist við Ísland komi frá Kanada.

Næstu skref í rannsóknunum eru að finna næmari erfðamörk sem greina betur á milli stofneininga og beita nýjustu erfðagreiningartækni í að þróa aðgreinandi erfðamörk undir vali, svokölluð SNP erfðamörk. Með því móti er vonast til að fá áreiðanlegri niðurstöður um stofnerfðafræði og skyldleika makríls á Norður-Atlantshafi.

Hafrannsóknastofnun bendir á að fleiri ástæður séu fyrir því að ekki megi túlka niðurstöðurnar um of að svo komnu máli. Þessi hluti rannsóknarinnar miðaði aðeins að því að skoða uppruna makrils sem veiddist við Ísland, byggt á sýnum sem tekin voru umhverfis landið. Það helgaðist ekki síst af því að verkefnið var styrkt að stóru leyti af Verkefnasjóði sjávarútvegsins. Nánari skoðun á gögnum, sem þó var ekki greint frá í umræddu ágripi, sýndi m.a. að ekki var munur á makríl fyrir austan land og vestan land þannig að svipað hlutfall á hvoru svæði hafði erfðabreytileika sem benti til norður-amerísku uppruna. Þá hafa sýni af makríl frá öðrum sumarbeitsvæðum í Norðaustur-Atlantshafi ekki verið skoðuð með tilliti til þessa svo að kanna megi hvort eitthvert landfræðilegt munstur sé að finna í hlutfalli þessa tiltekna erfðabreytileika. Þá ber loks að geta þess að viðmiðunarstofnar í þessari greiningu voru þrjár, sbr. að framan. Engin sýni höfðu hins vegar fengist frá Norðursjávar stofnhlutunum þegar þessar greiningar áttu sér stað. Þau verða hins vegar með í SNP greiningunum sem er nauðsynlegt til að greina stofngerð makrils í Norður-Atlantshafi.

*2. Hversu stór gæti sá hluti verið og hvaðan er líklegt að hann komi?*

Eins og fram kemur í svari við 1. tölul. fyrirspurnarinnar fannst lítill erfðafræðilegur munur á milli sýna af makríl sem veiddur var, annars vegar á hrygningarslóðum út af ströndum Evrópu og hins vegar út af Kanada, eða aðeins um 1,6%. Vísbendingar voru um að 11% af makríl sem veiddur var á Íslandsmiðum gæti verið af kanadískum uppruna. Þó var skýrt tekið fram í umfjöllun um niðurstöðurnar að tölfræðilegur grunnur tilvitnaðrar rannsóknar væri veikur, þannig að „niðurstöðurnar að svo stöddu gefa ekki tilefni til að segja með vissu að hluti makrilsins sem veiddist við Ísland komi frá Kanada“ eins og segir í greinargerð frá Hafrannsóknastofnun. Nýjar upplýsingar um vinnu við þróun aðgreinandi erfðamarkna í rannsókninni draga enn úr líkum á að umræddur munur hafi verið marktækur.

*3. Hefur makrill af þessum uppruna komið fram í lögsögu annarra Evrópuríkja?*

Rannsókn sú sem hér er vísað til svarar ekki þessari spurningu, og ekki er vitað til að vísbendingar hafi komið fram annars staðar um „kanadísk-ættaðan“ makríl á evrópskum miðum, en umrætt rannsóknaverkefni heldur áfram og mun vonandi varpa frekara ljósi á viðfangsefnið.

*4. Hvaða þýðingu kunna þessar upplýsingar að hafa fyrir stöðu Íslands í samningum við aðrar þjóðir um skiptingu makrilstofnsins? Óskað er ítarlegra upplýsinga.*

Þessari spurningu hefur eðlilega verið velt upp innan stjórnsýslunnar. Niðurstöður þær sem til er vísað hér að framan gefa tæplega tilefni til sérstakrar greiningar þannig að ekki er tímabært að svara spurningunni.