

Parf að meta ferskleika fisks?



Höfundur er Emilía Martinsdóttir, efnaverkfræðingur, deildarstjóri á Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins

Útflutningur á ferskum fiski hófst hér á landi í lok áttunda áratugarins og hefur aukist jafnt og þétt síðan þá. Eftirspurn eftir kældum afurðum inn á smásolumarkaðinn fer vaxandi á helstu mörkuðum okkar, einkum í Evrópu og þá hafa auknar flugsamgöngur fært Ísland nær mikilvægum mörkuðum á síðustu árum. Samhliða meiri áhuga neytenda á kældum matvælum aukast kröfur þeirra jafnframt um ferskleika og gæði. Fiskur er vandmeðfarin og viðkvæm vara þar sem geymluþol hans er í raun og veru mjög stutt. Geymsluþolið er misjafnt eftir fisktegundum en okkar algengasti fiskur eins og þorskur og ýsa geymist ekki lengur en í 12 til 14 daga við bestu aðstæður. Kröfur kaupenda aukast líka varðandi rekjanleika og merkingar.

Skynmat á fiski, ásamt mælingum á hitastiði og tímaskráningu frá veiði fisksins gefa mjög mikilvægar upplýsingar til að nota við framleiðslu- og gæðastjórnun á framleiðslu og dreifingu fisksins. Staðlað, áreiðanlegt ferskfiskmat myndi minnka áhættuna sem felst í því að kaupa óséðan fisk. Í viðskiptum með fisk er ekki nægjanlegt að vita eingöngu um magn og verð en síðan lítíð um ferskleika fisksins. Ferskleiki hefur áhrif á nýtingu, val afurða í pakkningar, samsetningu afurða og dreifileiðir. Al-

þjóðleg stöðluð aðferð við mat á ferskum fiski, þar sem kaupendur og seljendur tala út frá sömu forsendum, mun einnig auðvelda sönnunarbyrði vegna kvartana.

Hvar er ferskleiki metinn? - skynmat í íslenskum fiskiðnaði

Löng hefð er fyrir notkun skynmats í íslenskum fiskiðnaði. Áður fyrr var allur fiskur metinn með tilliti til ferskleika við löndun og hann verðlagður eftir því. Á mynd 1 má sjá hvar fiskur er metinn og með hvaða aðferðum. Í

kringum 1980 voru fyrst samdir einkunnastigar (gæðaflokkun) fyrir fersk og fryst fiskflök sem fiskiðnaðurinn notar enn. Upp úr 1990 fóru ýmsir breskir kaupendur að fara fram á að lyktað og bragðað væri á fiskinum soðnum og þá voru teknar upp aðferðir og einkunnaskalar sem kenndir voru við Torry-stofnunina í Bretlandi. Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins (Rf) tók þátt í mótu þessara aðferða á sínum tíma og á þeim árum var farið um allt land og verkstjórar og eftirlitsfólk þjálfað og mat þeirra samræmt. Í reglugerðum Evrópusambandsins (tilskipun Evrópusambandsins frá árinu 1976 (nr. 103/76, síðast breytt með reglugerð ESB nr. 91/493) er kveðið á um mat á ferskleika eftir skynmati og eftir þeim reglum er heill fiskur flokkadur í þrjá flokka: E, A og B og síðan í óhæft. Gæðaflokkun Evrópusambandsins hefur verið gagnrýnd og þrýst á að þróðar væru aðferðir sem hentuðu betur við gæða- og framleiðslustýringu í nútíma matvælavinnslu. Evrópusambandið hefur styrkt ýmis verkefni til að þróa nýja einkunnaskala og aðferðir til að meta ferskleika fisks

QIMCHAIN- verkefnið

Um þessar mundir er að ljúka

Á vegum verkefnisins QIMCHAIN var haldið námskeið fyrir gæðastjóra og aðra aðila í fiskiðnaði í Vigo á Spáni. Gríðarlegur áhugi var á námskeiðinu og komust færri að en vildu.



verkefninu QIMCHAIN, sem styrkt er af ESB og Rf hefur stjórnæð. Markmið þessa verkefnis var að kynna s.k. gæðastuðulsaðferð, (Quality Index Method - QIM), fyrir fiskmörkuðum, fiskiðnaði, dreifingar- og söluðilum, eftirlitsaðilum og rannsóknafólk í Evrópu. Í 4. tbl. Ægis 2003 var grein um mat á ferskum fiski þar sem lýst var námskeiðum um notkun gæðastuðulsaðferðarinnar, sem haldin voru fyrir starfsfólk fiskmarkaða hér á Íslandi. Þar var m.a. sagt frá því að aðferðin væri sú matsaðferð sem fiskirannsóknafólk í Evrópu er sammála um að henti best við mat á ferskum fiski. Þess má geta að Rf hefur um árabil notað þessa aðferði við kennslu og námskeiðahald.

QIM netið (fréttabréf, greinar í innlend og erlend blöð, öflug heimasiða)

Í QIMCHAIN verkefninu tóku þátt, ásamt Rf, rannsóknastofnana-

ir í Danmörku, Hollandi, Þýskalandi, Noregi, Spáni og Portúgal og auk þess íslenska hugbúnaðarfyrirtækið Maritech. Í verkefninu hefur nú verið komið upp samskiptaneti með meira en 200 þátttakendum. Peim er tilkynnt um helstu atburði og veittar upplýsingar varðandi QIM og fá sent sérstakt fréttabréf. Einnig hefur verið farið á fund hjá hagsmunaaðilum í fiskiðnaði, fiskmörkuðum, dreifingaraðilum og opinberum aðilum og sagt frá QIM og stöðu þess. Þátttakendum í verkefninu hefur verið boðið á fund hjá Evrópusambandinu (fiskveiðinefndinni DG XIV) ásamt Samtökum evrópskra fiskihafna og -markaða (EAPPA) til að segja frá stöðu QIM-aðferðarinnar í Evrópu. Heimasíða verkefnisins (<http://www.qim-eurofish.com/>) er uppfærð reglulega og einnig hafa verið skrifðar greinar í blöð í löndum allra þátttakenda verkefnisins, einnig í alþjóleg sjávar-

útvegstdímarit eins og INFOFISH International og vísindagreinar.

Tvö námskeið fyrir gæðastjóra í Evrópu

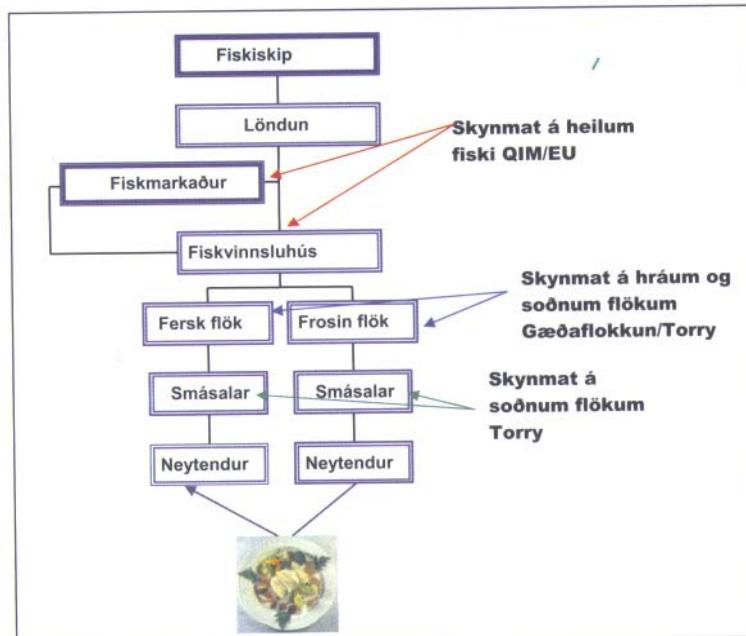
Á vegum verkefnisins QIMCHAIN voru haldin tvö námskeið á þessu ári fyrir gæðastjóra og aðra aðila í fiskiðnaði. Það fyrra var haldið í Vigo á Spáni í janúar og var mikill áhugi fyrir námskeiðinu þar í landi og komust faði að en vildu, en hægt var að veita 24 aðilum þátttöku. Verklegar æfingar voru m.a. í skynmati á lýsingi. Námskeiðið var haldið í samvinnu við Centro Tecnológico del Mar - fundación (CETMAR) í Vigo and Instituto del Frio (CSIC) í Madrid. Námskeiðið og gæðastuðulsaðferðin vakti töluberða athygli og var m.a. haldinn fundur með fréttamönnum frá dagblöðum og sjónvarpi. Einnig var farið á fund hjá því ráðuneyti á Spáni sem hefur með landbúnað, fiskveiðar og matvæli að gera.

Í júní á þessu ári var svo haldið kynningarnámskeið í Billingsgate Seafood Training School, en skólinn er hluti af Billingsgate-markaðinum í London. Markaðurinn er stærsti fiskmarkaður á Bretlandi sem ekki er staðsettur við sjó og kemur allur fiskurinn á markaðinn með flutningabílum, annað hvort frá fiskihöfnum á Bretlandi eða flugvöllum. Á námskeiðinu, sem aðilar frá fiskmörkuðum, smásölum, eftirlitsaðilum og matvælarannsóknafyrirtækjum í Bretlandi sóttu, var QIM aðferðin kynnt og þátttakendum m.a. kennt að nota aðferðina við mat á misferskum þorski og kola.

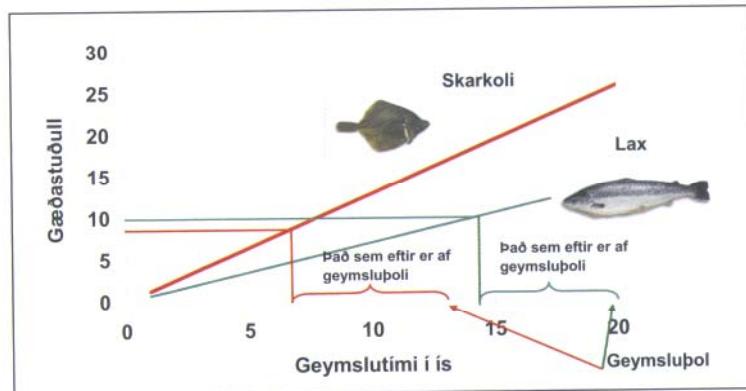
Þess má geta að hinn stóri fiskmarkaður Fishgate í Hull, sem er að stórum hluta í eigu Íslendinga, hefur látið þjálfa starfsfólk sitt í notkun gæðastuðulsaðferðarinnar við mat á ferskum fiski. Ýmsir stórir fiskmarkaðir, s.s. í Belgíu og Hollandi, hafa einnig tekið upp þessa aðferð.

Skynmatshandbókin býdd á 10 tungumál

Fiskirannsóknastofnanirnar Rf á Íslandi, The Netherlands Institute of Fisheries Research (RIVO) í Hollandi og Danish Institute of Fisheries Research (DIFRES) undirrituð samstarfssamning árið 2001 sem gengur út á samvinnu á sviði gæðamats á fiski. Í



Mynd 1. Hvar fer skynmat fram og hvaða aðferðir eru notaðar.



Mynd 2. Notkun QIM í framleiðslu- og gæðastjórnun.



Emilia ásamt Kolbrúnu Sveinsdóttur, matvælafræðingi á Rf á sjávarútvegssýningunni í Brussel í maí sl. Í bás Útflutningsráðs voru kynnt QIM-Eurofish og QIMCHAIN verkefnin.

kjölfarið voru stofnuð samrökinn QIM Eurofish sem hafa að markmiði að stuðla að samræmdri og alhliða notkun gæðastuðulsáðferðar við gæðamat á fiski í framleiðslu- og dreifingarkerðum Evrópu. Markmiðum QIM Eurofish verður m.a. náð með því að stuðla að kynningu QIM meðal hagsmunaaðila í fiskkeðjunni frá veiðum að borði neytenda og vinna að því að aðferðin verði tekin í notkun. Ennfremur að hvetja til rannsókna varðandi gæðabreytingar á fiski og fiskafurðum. Fyrsta verkefni QIM Eurofish var að gefa út handbók á ensku um skynmat á ferskum fiski, þar sem fjallað er um mat á 12 fisktegundum ásamt myndefni. Þessi handbók hefur nú verið þýdd og gefin út á 10 öðrum tungumálum. Tungumál-in eru: danska, franska, gríská, hollenska, íslenska, íralska, norska, portúgalska, spænska og þýska. Í handbókinni eru sýndir einkunnaskalar og myndir af fiski á mismunandi ferskleikastigi. Einnig er fjallað um hvernig að framkvæma skynmat og þjálfa matsfólk, sagt er frá geymsluþoli

helstu fisktegunda og hvernig er hægt að nota QIM í framleiðslu og gæðastjórnun (sjá mynd 2).

Þar sem gæðastuðullinn fylgir línulega geymslutíma í ís við eðlilega geymslu er einnig hægt að nota upplýsingarnar við framleiðslustýringu. Þannig er hægt að spá fyrir um hversu langt er eftir af geymsluþoli fisksins ef hann er geymdur við góðar aðstæður í ís. Ef fiskurinn er t.a.m. metinn ádur en hann er fluttur milli landshluta og landa er hægt að spá fyrir um í hvaða ástandi hann verður eftir ákveðinn tíma í flutningi, svo framarlega sem geymsluðstæður eru góðar á leiðinni.

Í maí sl. Í básnum var m.a. sýnt hvernig að meta ferskleika á laxi og einnig var kynntur hugbúnaður til notkunar fyrir QIM-mat sem nefnist „Wisefresh“ og fyrirtækið Maritech markaðssetur.

Skynmatshandbókin vakti heilmikla athygli á sýningunni og sérstaklega voru menn áhugasamir ef þeir fundu hana á eigin tungumáli. Greinilegur áhugi var hjá Austur-Evrópubúum á þessu efni en því miður hefur bókin ekki verið þýdd á neitt þeirra tungumála ennþá. Þá var og haldin námsstefna í Brussel um mat á ferskum fiski og var hún mjög vel sött af fólk frá ýmsum löndum og mismunandi greinum fiskiððar. Þar var m.a. kynnt útgáfa skynmatshandbókarinnar og sagt frá nýjum QIM-einkunnaskólum á fisktegundum sem nýlega hafa verið þróaðir í Belgíu. Auk þess fjölluðu aðilar frá samtökum fiskmarkaða í Hollandi um viðskipti á netinu með óséðan fisk og fulltrái hins stóra fiskmarkaðar í Zeebrugge í Belgíu lýsti reynslunni sem þeir hafa af notkun QIM.

Fiskmarkaðurinn í Zeebrugge

Philippe Maryssael, gæðastjóri fiskmarkaðarins í Zeebrugge lýsti m.a. ávinnungi fiskmarkaða af gæðamati. Markaðurinn í Zeebrugge tók upp QIM-gæðamat á fiski fyrir tveimur árum. Þeir byrjuðu með fjórar fisktegundir (þorsk, skarkola, sólflúru og sandhverfu), sem eru helstu fisktegundir sem landað er hjá þeim. Ári síðar bættu þeir svo við tveimur tegundum (sléttihverfu og þykkvalúru). Upplýsingar um gæðamatið liggja fyrir áður en uppboðið hefst og er QIM-gæðastuddull sýndur á uppboðsklukkunni. Maryssael fullyrti að gæðamatið hefði haft í för með sér aukningu á verðmæti landaðs af la hijá fiskmarkaði Zeebrugge. Hann sagði að þeir hefðu fengið nýja, mjög mikilvæga kaupendur á netinu og að þeir sem kaupi á staðnum geti notað gæðamatið til að bera saman við sitt eigið mat þegar þeir velji hvaða fisk þeir eiga að bjóða í.

Ábyrgð markaðarins varðandi gæðaeftirlit á fiskinum lýkur reyndar þegar hann er afhentur. Hins vegar hjálpar matið verulega þegar meta þarf hugsanlegar kvartanir frá kaupendum. Þegar fiskmarkaðurinn í Zeebrugge tók upp gæðamatið lýstu sjómenn yfir efasemdum, því þeir óttuðust að verð myndi lækka en annað kom síðan í ljós. Petta varð hvatning fyrir þá að koma með betri afla að landi, þ.e. aflinn var meðhöndlaður eins vel og hægt er. Meira traust skapaðist þarna á milli kaupenda og seljenda fisksins.

Eitt af því sem veldur erfiðleikum á fiskmarkaðinum er að fiski milli veiðidaga er stundum blandað saman sem gerir sýnatökur erfiðari, þar sem örfáir fiskar sem eru metnir eiga að endurspeglar gæði á stærra safni. Að sögn Philippe Maryssael er nýveiddur fiskur markaðssettur í dag sem hágæðamatvara, það eru gæðin en ekki magnið sem skipta máli fyrir neytendur. Markaðurinn nýrir sér QIM-gæðamatið sem aðferð til markaðssetja gagnsæ viðskipti þar sem allar upplýsingar um vöruna eru gefnar upp.

Framtíðin varðandi ferskfiskmat

Það er ekkert því til fyristöðu að fiskmarkaðir og fiskvinnsluhús



Á vegum verkefnisins QIMCHAIN var í júní sl. haldið kynningarnámskeið í Billingsgate Seafood Training School í London, en skólinn er hluti af Billingsgate-markaðnum. Greinarhöfundur er hér önnur frá hægri.

hér á landi taki upp gæðamat skv. QIM-aðferðinni. Nú þegar hefur farið fram veruleg þjálfun á starfsfólk og auðvelt er að fylgja því eftir. Íslenskir fiskmarkaðir og kaupendur á þeim þurfa að sjá sér hag í að gæðin á fiskinum séu gefin upp við uppboð. Mun auðveldara er að eiga við sýnatoku hér á landi þar sem fiskur er dagmerktur, en mjög misjafnt er hvernig þessu er háttal annars staðar í Evrópu. Útflytjendur á ferskum fiski munu væntanlega innan skamms sjá sér hag í að sýna erlendum kaupendum fram að þeirra fiskur sé gæðametinn þar sem aðferðin er þegar orðin

verulega þekkt í Mið-Evrópu og í Bretlandi. Um leið og einhverjir aðilar taka upp þessa aðferð mun þrýstingur aukast á aðra. Reglugerðir Evrópusambandsins breystast hægt en líkur eru þó á því að mælt verði með QIM-aðferðinni á allra næstu árum.

Það er mikilvægt fyrir Íslendinga að nýta sér það forskot sem þeir hafa með því að hafa tekið þátt í þessari þróun frá upphafi.

Verkefnið QIMCHAIN (Introduction of Quality Index Method (QIM) in the European fishery chain EU-QLK1-CT-2002-30152) er styrkt af ESB.

LOFTPRESSUR

Skrúfpressur Stimpilpressur Loftkútar

BOGE

6-35 Bar

SKEIFUNNI 3E-F · SÍMI 581 2333 · FAX 568 0215
rafver@rafver.is

RAFVER