

Vöktun eiturbörunga 2011

Hafsteinn G. Guðfinnsson, Agnes Eydal, Karl Gunnarsson,
Kristín J. Valsdóttir, Kristinn Guðmundsson

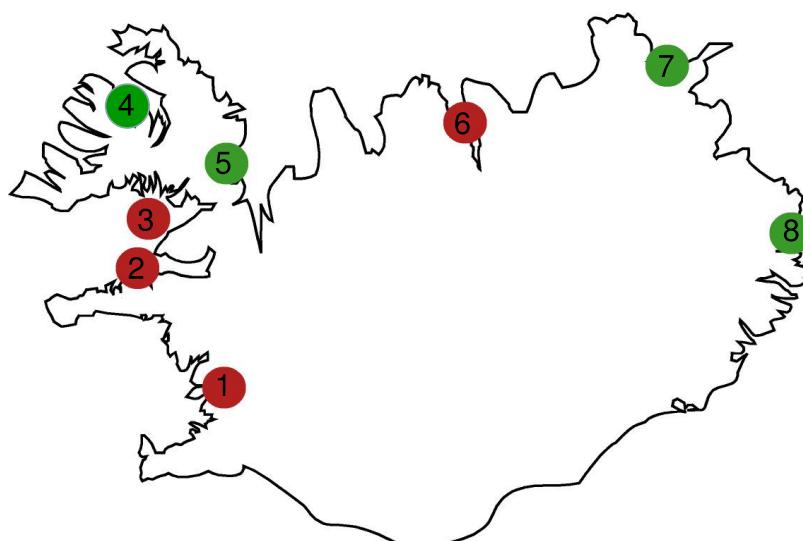
Hafrannsóknstofnun

2012

Inngangur

Vöktun eiturþörunga árið 2011 í tengslum við týnslu, veiðar og ræktun skelfisks stóð yfir allt árið í Eyjafirði á stöð við Hrísey og í Breiðafirði á stöð við Kiðey, en óreglubundin sýnataka var einnig við Flatey. Í Hvalfirði og Mjóafirði eystri hófst söfnun að vori í apríl og maí og stóð fram í lok ágúst. Í Þistilfirði voru tekin sýni í janúar og svo reglulega frá apríl til nóvemberloka vegna veiða á kúffiski. Vöktunin á þessum stöðum var með hefðbundnu sniði þ.e.a.s. svifþörungasýni voru almennt tekin á 7-10 daga fresti til greininga og talninga á eiturþörungum, en tíðni sýnatöku var aukin ef mikill fjöldi eiturþörunga var í svifinu. Sýni bárust einnig frá Steingrímsfirði í apríl og maí og í lok nóvember og byrjun desember en úr Álftafirði í Ísafjarðardjúpi í maí. Sýnataka á tveimur síðastoldu svæðunum var m.a. háð uppskeru og neyslu skelfisks o.fl. (1. mynd).

Vöktunin er samstarfsverkefni Matvaelastofnunar, Hafrannsóknastofnunarinnar, skelfiskveiðimanna og kræklingsræktenda.



1. mynd. Sýnatökustaðir fyrir eiturbörungavöktunina á árinu 2011, rauðu hringirnir sýna fastar vöktunarstöðvar, grænu hringirnir sýna stöðvar þar sem vöktun er ekki viðvarandi. 1. Hvalfjörður, 2. Breiðafjörður Kiðey, 3. Breiðafjörður Flatey, 4. Álftafjörður, 5. Steingrímsfjörður, 6. Eyjafjörður, 7. Þistilfjörður, 8. Mjóifjörður.

Vöktun eiturþörunga hefur nú staðið samfleytt í 7 ár í Hvalfirði, Breiðafirði og Eyjafirði. Þar sem ekki er verið að uppskera skelfisk allt árið hefst vöktunin að vori, yfirleitt í maí og lýkur að hausti. Vöktun á þörungum stendur allt árið þar sem verið er að nýta skelfisk. Til þess að markaðsetja skelfiskinn verður hann að vera merktur auðkennismerki Matvaelastofnunar, sem er staðfesting á því að framleiðslan sé undir eftirliti stofnunarinnar og að mælingar á þörungaeitri hafi verið gerðar.

Niðurstöður greininga og talninga eiturþörunga eru settar jafnóðum inn á heimasíðu vöktunarinnar www.hafro.is/voktun og þar má fylgjast með því hvort eiturþörungar hafi

fundist á viðkomandi svæðum. Ef fjöldi eiturþörunga fer yfir tiltekin viðmiðunarmörk er varað við neyslu skelfisks á svæðinu.

Niðurstöður

Helstu niðurstöður vöktunarinnar á árinu 2011 eru eftirfarandi:

- **Hvalfjörður;** sýnum var safnað vikulega á einni stöð út af Hvammsvík. Sýnatakan hófst 19. apríl og lauk reglubundinni sýnatöku 28. ágúst. Varað var við neyslu skelfisks á tímabilinu 12. maí til 28. ágúst, alls var það vegna hættu á DSP-eitrun 6 sinnum og ASP-eitrun 5 sinnum en aldrei var varað við hættu á PSP-eitun árið 2011 í Hvalfirði (Tafla 1.).
- **Breiðifjörður;** sýnum var safnað allt árið á stöð við Kiðey. Einnig bárust 3 sýni frá stöð við Flatey. Í Breiðafirði á svæði við Kiðey var varað við neyslu skelfisks vegna hættu á PSP-eitrun á tímabilinu 17.-23. júlí. Tegundir sem geta valdið DSP- og ASP-eitun sáust í firðinum en fjöldi þeirra fór aldrei yfir viðmiðunarmörk um hættu á skelfiskeitrun. (Tafla 1.).
- **Eyjafjörður;** sýnum var safnað á stöð við Hrísey og stóð sýnatakan allt árið. Varað var við neyslu skelfisks á tímabilinu 14. júní – 26. september vegna hættu á skelfiskeitrun, vegna hættu á DSP-eitrun 6 sinnum, PSP-eitrun 21 sinnum og ASP-eitrun 3 sinnum (Tafla 1.).
- **Pistilfjörður;** sýnum var safnað í Pistilfirði í janúar og svo nær samfellt frá apríl til nóvember-loka. Aldrei var varað við skelfiskeitrun á svæðinu en tegundir sem geta valdið skelfiskeitrun fundust þó af og til í sýnum en í litlu magni. Þar á meðal voru tegundir af ættkvíslum *Dinophysis*, *Alexandrium* og *Pseudo-nitzschia*.
- **Mjóifjörður eystri;** sýnum var safnað á stöð út af bænum Brekku, þar stóð vöktun eiturþörunga yfir á tímabilinu 25. maí – 28. ágúst. Varað var við neyslu skelfisks á tímabilinu 20. júní – 27. ágúst, vegna hættu á PSP eitrun 5 sinnum og ASP-eitrun 4 sinnum. Tegundir sem geta valdið DSP-eitrun fundust í firðinum en fóru ekki yfir viðmiðunarmörk um hættu á skelfiskeitrun (Tafla 1.).
- **Steingrímsfjörður;** þar stóð vöktun eiturþörunga yfir í stuttan tíma eða frá 6. apríl og fram til 22. maí, alls 9 sýni en einnig voru tekin 2 sýni í lok nóvember og byrjun desember. Varað var við neyslu skelfisks 1 sinni vegna hættu á PSP-eitrun, sýnið sem lá því til grundvallar var tekið 22. maí (Tafla 1.).
- **Álfafjörður;** þar stóð vöktun yfir í stuttan tíma í maí og bárust alls 2 sýni, þann 13. og 21. maí. Í báðum tilfellum var fjöldi *Alexandrium* fruma yfir mörkum um hættu á PSP eitrun í skelfiski. Auk þeirra fundust *Dinophysis* tegundir og *Pseudo-nitzschia* tegundir í sýnum en fjöldi þeirra var undir viðmiðunarmörkum um hættu á eitrun í skelfiski.

Tafla 1. Taflan gefur yfirlit um tíðni lokana á vöktunarsvæðum á árinu 2011 og 2010 og ástæðu lokana þ.e. af völdum hvaða þörungaflokka.

2011		2-8/5	9-15/5	16-22/5	23-29/5	30/5-5/6	6-12/6	13-19/6	20-26/6	27/6-3/7	4-10/7	11-17/7	18-24/7	25-31/7	1-7/8	8-14/8	15-21/8	22-28/8	29/8-4/9	5-11/q
Hvalfjörður		A A					A A A			D D	D D	D D	D D	D D						
Breiðafj./Kiðey										P										
Breiðafjörður/Flatey					DPA					P										
Eyjafjörður			P				P P PA PA	P	P P P P	P P P P	P P P P	P P P P	P P P P	DP DP	DP DP					
Mjóifjörður eystri								P P P P	P P P P	A A A A										
Steingrímsfjörður		P																		

 Ekki talin hættu á skelfiskeitrun á svæðinu
 Varað við hættu á DSP-eitrun í skelfiski (Diarrhetic Shellfish Poisoning)
 Varað við hættu á PSP-eitrun í skelfiski (Paralitic Shellfish Poisoning)
 Varað við hættu á ASP-eitrun í skelfiski (Amnestic Shellfish Poisoning)

2010		9-15/5	16-22/5	23-29/5	30/5-5/6	6-12/6	13-19/6	20-26/6	27/6-3/7	4-10/7	11-17/7	18-24/7	25-31/7	1-7/8	8-14/8	15-21/8	22-28/8	29/8-4/9	5-11/9	12-18/9	19-25/9	26/9-2/10	31/10
Hvalfjörður			DA DA	DA	D D	D D	DPA DPA	DA	A A A														
Breiðafj./Stykkish.					D PD	PD	P PA	PA															
Breiðafjörður/Flatey					P		P P P																
Eyjafjörður					A A A A	A A	DPA DPA	DPA DPA	DPA DPA														
Mjóifjörður eystri																							
Steingrímsfjörður		P																					

 Ekki talin hættu á skelfiskeitrun á svæðinu
 Varað við hættu á DSP-eitrun í skelfiski (Diarrhetic Shellfish Poisoning)
 Varað við hættu á PSP-eitrun í skelfiski (Paralitic Shellfish Poisoning)
 Varað við hættu á ASP-eitrun í skelfiski (Amnestic Shellfish Poisoning)
 Sýnasöfnun ekki hafin/ lokið, eða sýni vantar.

Það getur verið mikill munur milli ára á fjölda og tegundasamsetningu eiturbörunga, það sést vel þegar árin 2010 og 2011 eru borin saman:

Í Hvalfirði 2011 voru tegundir *Pseudo-nitzschia* ríkjandi fyrri hluta tímabilsins en árið 2010 meira en minna allt sumarið, *Dinophysis* tegundir ríkja síðari hluta sumars árið 2011 en fyrri hluta árið 2010, *Alexandrium* tegundir sjást nánast ekki í firðinum 2011 en valda hættu á eitrun um hásumar 2010.

Í Breiðafirði voru allar helstu ættkvíslir eiturbörungar viðvarandi í svifinu og yfir hættumörkum um skelfiskeitrun frá síðari hluta júní og út júlí árið 2010 en sáust varla árið 2011.

Í Eyjafirði voru tegundir af ættkvísl *Pseudo-nitzschia* ríkjandi í svifinu árið 2010, en tegundir af ættkvísl *Alexandrium* árið 2011.

Í Mjóafirði var aldrei varað við hættu á skelfiskeitrun árið 2010, en viðvarandi hætta á eitrun af völdur *Alexandrium*- og *Pseudo-nitzschia* tegunda var í firðinum frá 20. júní til 28. ágúst 2011.

Á þeim 7 árum sem vöktun eiturþörunga hefur staðið yfir hefur bæði sýnum og sýnatökustöðum fjölgað. Fjöldi sýna hefur nánast tvöfaldast á þessu tímabili. Í upphafi var einungis um vöktun yfir hágróðurtímann að ræða, en nú er vöktun allt árið þar sem verið er að uppskera skelfisk. Einnig hefur sýnatökustöðum þar sem sýnataka er stopul fjölgað í gegnum árin.