




Marglyttur við Íslandsstrendur

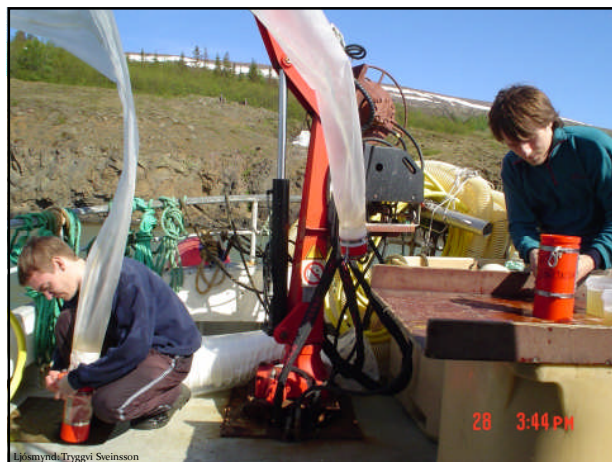
árin 2007-2008

Fannar Þeyr Guðmundsson
Guðjón Már Sigurðsson
Ástþór Gíslason
Jörundur Svavarsson



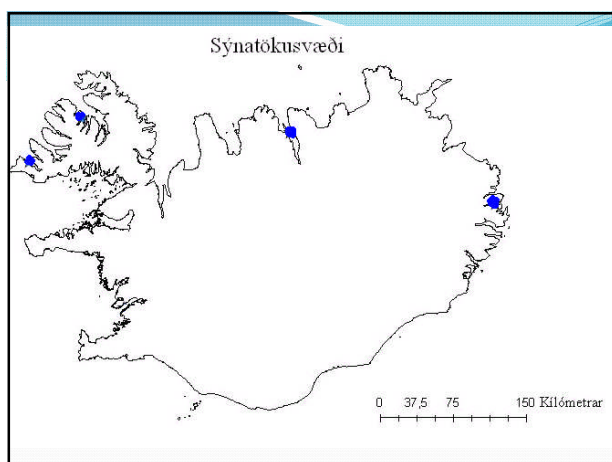
Yfirlit

- Aðferðir
- Almenn um marglyttur
- Lífsferill
- Áhrif á fiskeldi
- Niðurstöður rannsókna
- Ályktanir



Aðferðir

- Svifsýni tekin með bongóháf á 10 m dýpi
- Separ látnir setjast á 5 sm² polyethylene plötur á 1, 5, 10, 20 og 40 metra dýpi
- Sýni varðveitt í 10% formalíni
- Allar marglyttur (Scyphozoa) taldar, greindar til tegunda og þvermál þeirra mælt



Almennt um marglyttur

- 6 tegundir við Ísland, en þrjár algengar og á grunnslóð:
 - Bláglytta – *Aurelia aurita*
 - Brennihvelja – *Cyanea capillata*
 - Blálogi – *Cyanea lamarckii*
- Allar með stingfrumur og lifa á dýrasvifi og seiðum fiska
- Brennihvelja er stærst marglyttna og getur verið um 50 cm í þvermál og meira en 10 metrar að lengd.

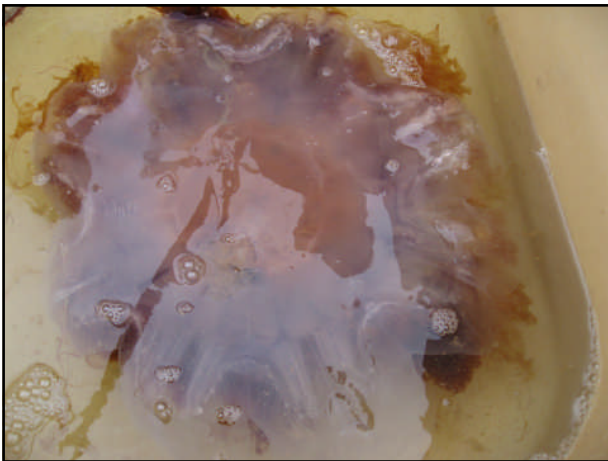


Tryggvi Sveinsson



Áhrif á fiskeldi á Íslandi

- Árin 2001, 2002 og 2006 ullu marglyttur gríðarlegu tjóni í laxeldi á Austurlandi.
- Í miklum straumi geta marglyttur lent á kvíunum og slitnað í sundur og dreift öngum um hana.
 - Þekkt dæmi frá nágrannalöndum, Noregi, Írlandi, Skotlandi og víðar
- Stingfrumur anga marglyttna geta verið virkar í sjónum eftir að þær hafa verið slitnar frá búknum í marga daga.

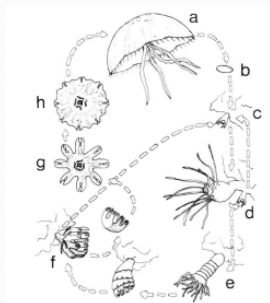


Niðurstöður

- Brennihvelja fannst á öllum svæðum nema Hvalfirði bæði 2007 og 2008.
- Svipað magn af brennihvelju bæði árin.
 - Munur á stærðarsamsetningu milli ára
 - Mikill fjöldi efýrulirfa að vori skilað sér ekki í auknum fjölda að hausti
- Mikill munur á bláglyttu milli ára
 - Mikið magn 2008, fremur lítið árið 2007
 - Bláglytta allsráðandi 2008
- Mjög blettótt útbreiðsla
- Separ marglyttna settust á sýnatökuplötur um september 2008.
- Dýpi virtist hafa lítið að segja með fjölda sepa á plötum.

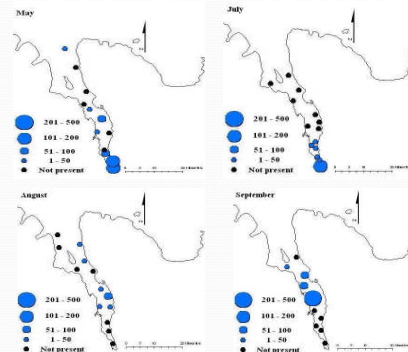
Lífsferill

- a: fullvaxin hvelja
- b: lírfustig
- c: sepi
- d: fullvaxinn sepi í skiptingu
- e: sepi í vaxtaræxlun
- f: sepi sem er að sleppa
- efýrum
- g: efýra
- h: óþroskuð hvelja
- Hveljur lifa einungis um sumarið en sepin getur lifað lengur jafnvel 4 ár.

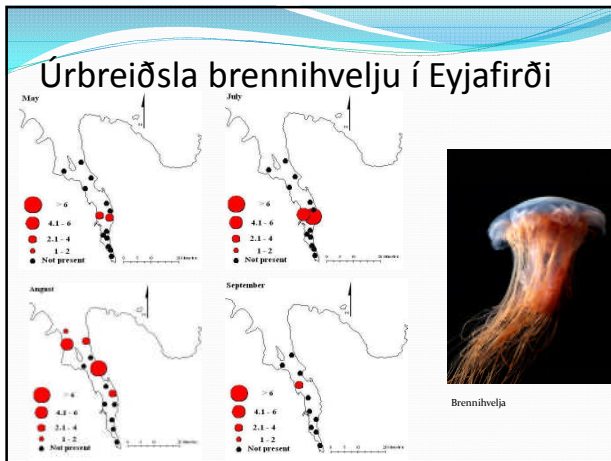


Gröndahl 1988

Útbreiðsla bláhvelju í Eyjafirði



Bláhvelja



Meðalfjöldi bláhvelja á 1000 m³

Location	2007			2008						
	Jul	Aug.	Sept.	April	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.
Patreksfjörður	-	-	-	0	51.1	99.6	44.2	21.6	2.8	-
Tálknafjörður	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Álfhafnfjörður	0.3	1.1	-	-	48.6	-	54.8	7.0	-	0.4
Eyjafjörður	1.3	0.9	0.7	-	37.6	0	24.9	10.5	121.3	-
Mjóifjörður	0	0	-	-	-	-	-	0	2.4	-
Hvalfjörður	0	0	-	-	-	0	91.9	9.8	-	-

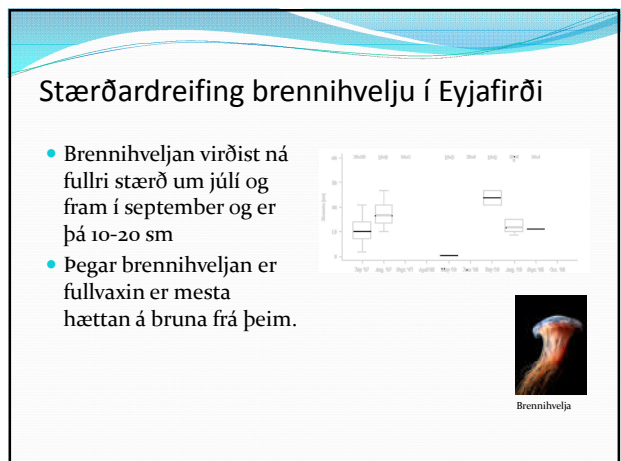
Bláhvelja



Meðalfjöldi brennihvelja á 1000 m³

Location	2007			2008						
	Jul	Aug.	Sept.	April	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.
Patreksfjörður/ Tálknafjörður	-	-	-	0	2.8	8.4	0	0	0	-
Álfhafnfjörður	0.8	0	-	-	17.2	-	0.4	0	-	0
Eyjafjörður	0.5	0.3	0	-	0.4	0	0.5	1.8	0.4	-
Mjóifjörður	0	0	-	-	-	-	-	0	0.7	-
Hvalfjörður	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-

Brennihvelja



stofnsveiflur

- Hugsanlegar ástæður stofnsveiflna
 - Breytilegt hitastig
 - Fæðuframboð
 - Afrán bertálkna og liðfætla á sepastigi
- Brennihvelja finnst ekki fyrir sunnan land þó hún hafi fundist þar áður fyrir Kramp (1939), Jespersen (1940) and Sæmundsson (1942)

Ályktanir

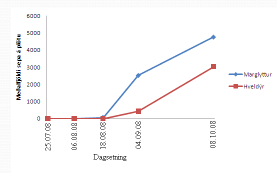
- Stofn og útbreiðsla marglyttna hefur breyst í gegnum tíðina en þær hafa verið lítið rannsakaðar, meiri rannsóknir er því þörf til að skilja betur stofnsveiflur.
- Vestfirðir líklega uppvaxtarsvæði fyrir brennihvelju þar sem mikill fjöldi efýru fannst þar í byrjun sumars en mjög lítið fannst um mitt sumar eða síðsumar. Uppvaxtarsvæði bláhvelju virðist hinsvegar víða.
- Lirfur marglyttna í dágóðan tíma í vatnsbol áður en þær setjast og mynda sepa.
- Marglyttur eru í meirihluta á sýnatökuplötum sem kemur ekki saman við fjölda hvelja sem veiddar voru í háf. Þá voru hveldyr langt um fleiri. Þannig flestar tegundir hveldyra mynda líklega sepa dýpra.



Tryggvi Sveinsson

Fjöldi sepa milli mánuða

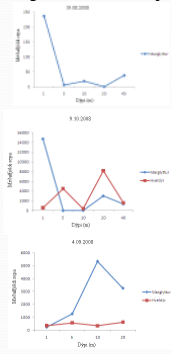
- Separ byrja að setjast seinnipart ágúst en ná mestum fjölda í október.
- Fullorðnar hveljur hverfa að mestu leyti í ágúst-september og þannig lirfan er dágóðan tíma í vatnsbolnum áður en hún sest.



Ályktanir

- Möskvastærð í eldi um 5 sm þannig spurning hvort bláhveljur geti stíflað eldiskviarnar á "góðu" ári. Þar sem þær verða 10 - 15 sm
- Hugsanleg áhrif kambhvelja og hveldyra (krosshvelju) á eldi.
- Hugsanlega hægt að forðast mesta þéttleika brennihvelju með að hafa eldiskviar innarlega í fjörðum
- Enn óljóst hvaða umhverfisþættir hafa mestu áhrif á samsetningu tegunda og magn þeirra

Fjöldi sepa eftir dýpi



- Sýnatöku dýpið virðist hafa lítil áhrif á dreifingu sepanna.
- Separ marglyttna í svipuðu hlutfalli og separ hveldyra

Þakkir

- AVS styrkti verkefnið
- Þakkir til Háskóla Íslands, Háskóla Seturs Suðurnesja, Hafrannsóknarstofnunarinnar, Sigurvins Hreiðarssonar, Jóns Örn Pálssonar, Tryggva Sveinssonar og Friðriks Jóhannssonar.