

FISKILÆKJARVATN
Fiskirannsóknir 1994

Sigurður Már Einarsson

Borgarnesi, febrúar 1994 VMST-V/95001X

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

EFNISYFIRLIT

1.	INNGANGUR	Bls 1
2.	STAÐHÆTTIR	Bls 1
3.	RANNSÓKNARÁÐFERÐIR	Bls 1
4.	NIDURSTÖÐUR	Bls 3
4.1.	Afli	Bls 3
4.2.	Stærðardreifing	Bls 10
4.3.	Aldur og vöxtur	Bls 10
4.4.	Kyn og kynþroski eftir aldri	Bls 12
4.5.	Holdafar og sníkjudýr	Bls 13
4.6.	Fæða	Bls 14
5.	ÁLYKTANIR OG UMRÆÐUR	Bls 14
6.	HEIMILDASKRÁ	Bls 15

1. INNGANGUR.

Rannsóknir þær sem greint er frá í þessari skýrslu fóru fram í október 1994, af Vesturlandsdeild Veiðimálastofnunar, að beiðni veiðiréttarhafa við Fiskilækjarvatn í Melasveit. Fiskilækjarvatn mun um langan tíma verið leigt til stangveiða á silungi, bleikju og urriða í þrjá mánuði á ári. Að sögn veiðiréttarhafa hefur aðsókn minnkað að vatninu vegna minnkandi veiði. Bleikju (kviðpokaseiðum) var sleppt í vatnið 1941 af stofni Ulfljótsvatns. Engin stangveiði var stunduð í vatninu frá 1945-1964, en frá og með árinu 1965 mun stangveiði eingöngu hafa verið leyfð.

Megin tilgangur rannsókanna var að kanna ástand fiskstofnanna í vatninu og veita ráðleggingar um nýtingu þeirra. Engar skýrslur liggja fyrir um rannsóknir á vatninu, en stutt athugun var þó gerð af Veiðimálastofnun 1980 (Þórir Dan Jónsson óbirt gögn).

2. STAÐHÆTTIR.

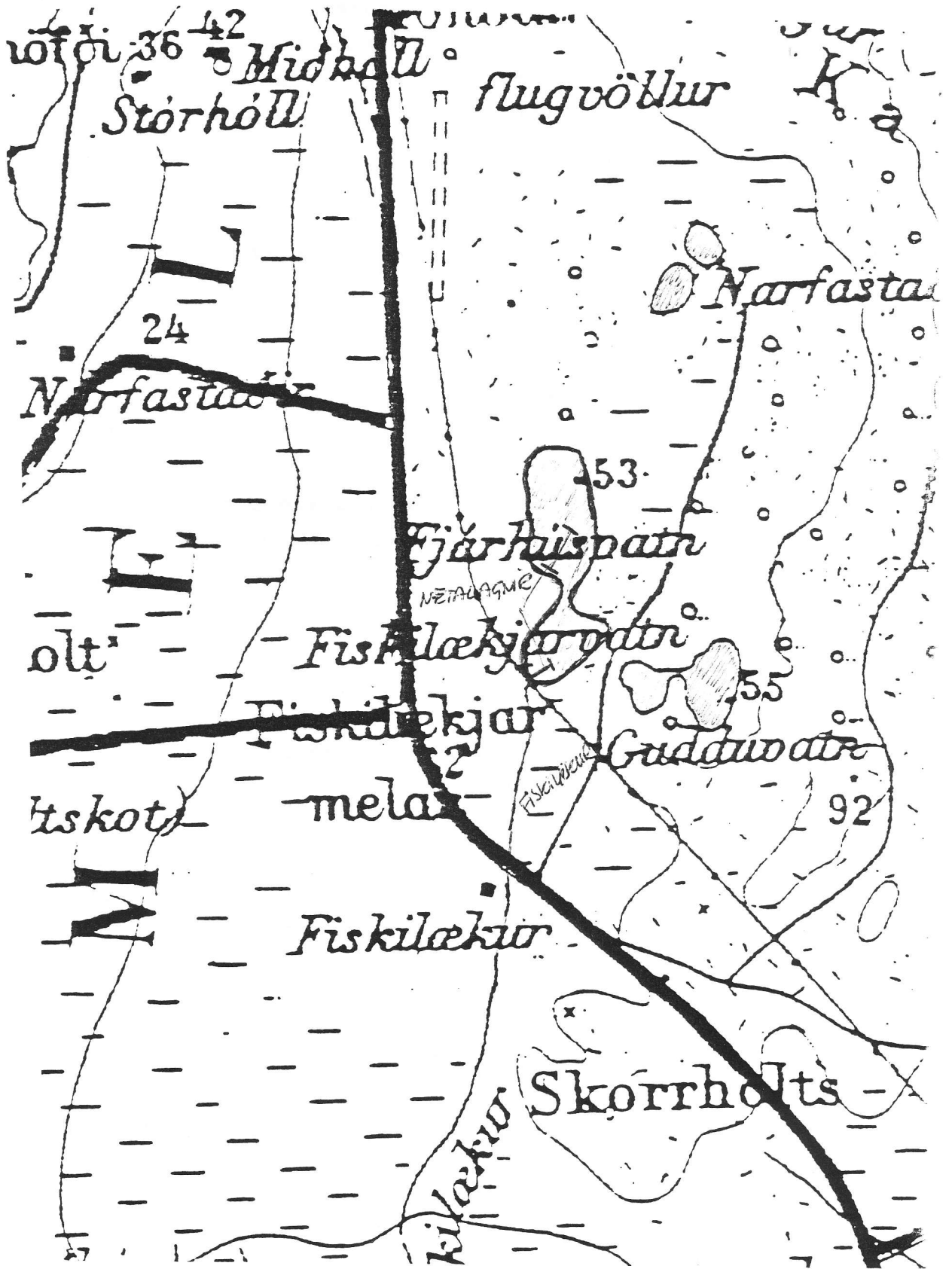
Fiskilækjarvatn (1. Mynd) liggur í 53 m hæð yfir sjávarmáli í Melasveit. Í vatnið renna lindir og úr vatninu er úrrennsli um Fiskilæk, sem fellur í Leirárvoginn skammt austan við bæinn Súlunes. Vatninu má í raun skipta í tvö vötn, efra og neðra vatn, en þó er samband á milli vatnanna (1. Mynd). Mesta lengd vatnsins er 900 m og mesta breidd þess um 300 m. Áætlað flatarmál er um 0,25 km² eða um 25 hektarar. Engar dýptarmælingar liggja fyrir á vatninu, en samkvæmt lauslegum mælingum virtist neðra vatnið vera dýpst um 2 m nálægt útfalli við Fiskilækinn. Efra vatnið er mun grynna.

Botngerð einkennist mest af seti, en nokkuð er þó um mól meðfram bökkum. Lítið er af stærra grjóti. Lítil gróður var upp við landið.

3. RANNSÓKNARAÐFERÐIR.

Lagðar voru tvær netaseríur í vatnið þann 12 október 1994. Önnur seían var lögð við útfall, alls 3 net 21.5 mm, 33.0 mm og 43 mm. Hin serían var lögð í efra vatnið út frá tanganum sem þrengir vatnið í miðju þess. Þar voru lögð 3 net, 15.5 mm, 21.5 mm og 27.0 mm. Þessi netasería ættu að gefa þokkalega mynd af tegundasamsetningu og stærðardreifingu fisks á bilinu 15 - 43 að lengd.

1. Mynd: Kort af Fiskilækjarvatni. Staðsetning rannsóknaneta er sýnd á kortinu.



Allur aflí í netinn var flokkaður í tegundir, lengdarmældur (lengd frá snoppu að sporðsýlingu) og vigtaður með nákvæmni upp á 0,1 gr. Kyn var ákvarðað og kynþroski var samkvæmt Dahl (1917) og kvarnir til aldursákvarðana teknar af öllu veiddum fiskum. Þá var hreistri safnað af öllum urriðum sem veiddust. Ennfremur var fæða greind í mögum og sníkjudýr. Magafylli var metin og gefin skalinn frá 0 - 5, þar sem 0 er tómur magi, 4 fullur magi (100%) og 5 troðfullur magi. Ennfremur var metið hlutfall einstakra fæðugerða eftir auganu.

Með bakreikningi á hreistri er hægt að sjá aftur í tímann hvernig einstakir fiskar hafa vaxið allan sinn lífsferil og er slíkt mjög gagnlegt í öllum fiskifræðirannsóknum. Hér var notuð sú aðferð að gera ráð fyrir að hreistur vaxi í beinu hlutfalli við vöxt fisksins (Bagenal og Tesch 1978).

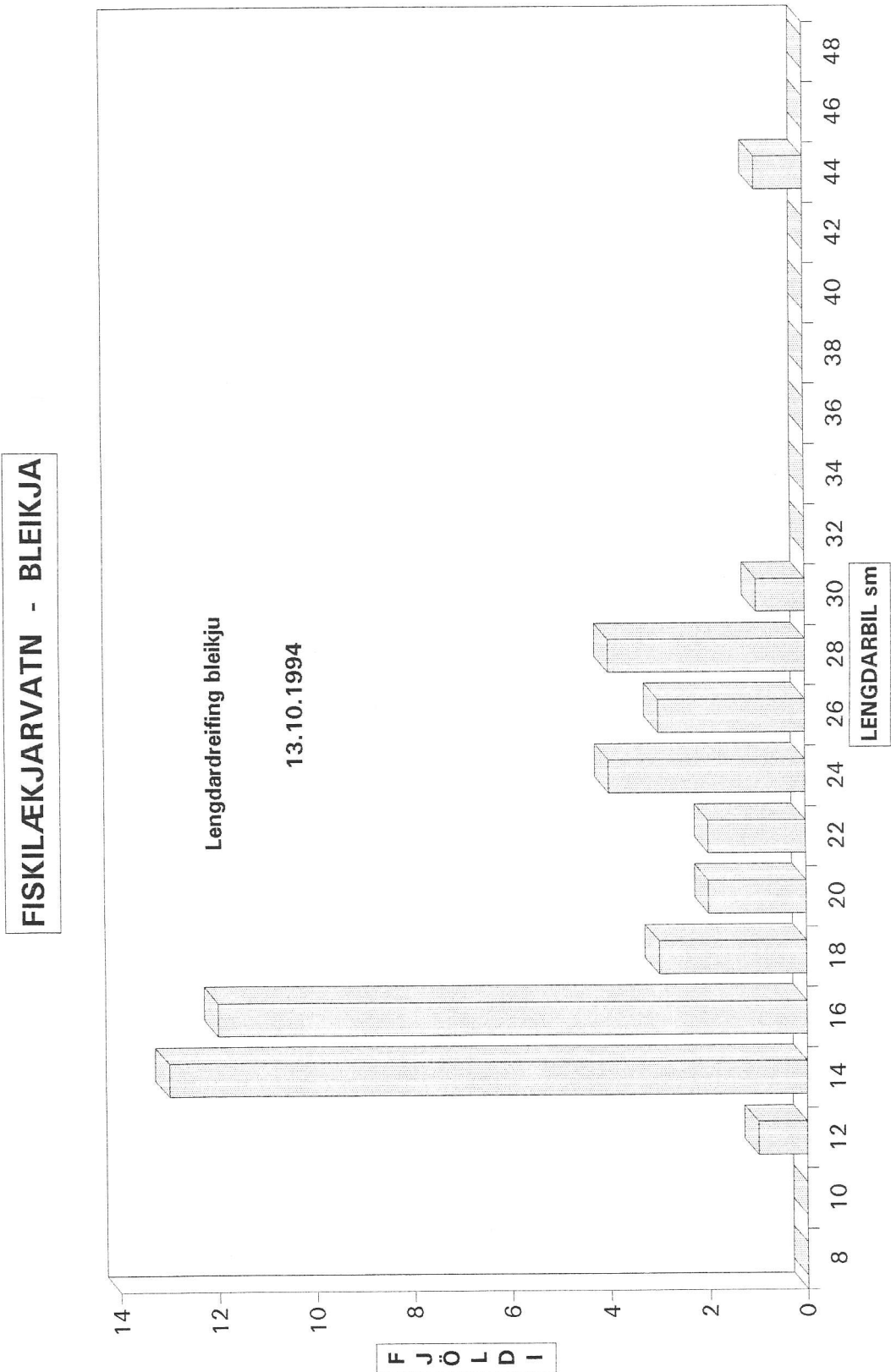
Til að meta holdafar fiska var reiknaður holdastuðull ($K = \text{Þyngd} * 100/\text{lengd}^3$). Urriði í meðalholdum hefur holdastuðul nálægt 1.0, en bleikja í meðalholdum nálægt 0.9. Feitir fiskar geta haft holdastuðul allt að 1.7, en magrir fiskar allt niður að 0.65.

4. NIÐURSTÖÐUR.

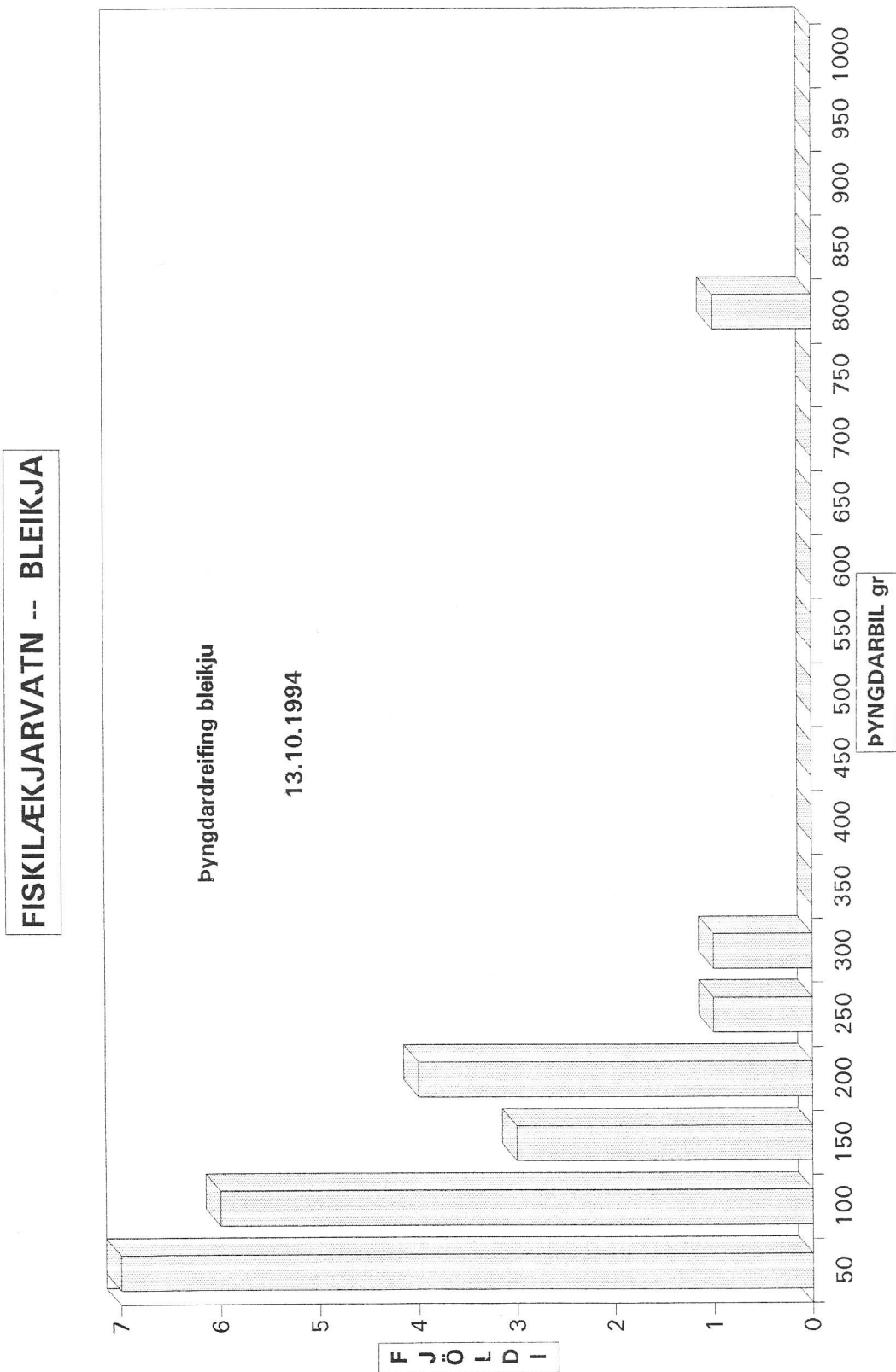
4.1. Aflí.

Alls veiddust 46 bleikjur og 31 urriði eða 77 silungar í 6 lagnir, eða að meðaltali 12,9 fiskar í lögn (eitt net í einn sólarhring). Bleikjan reyndist 59,7 % aflans, en urriði 40,3 % af aflanum. Mestur hluti bleikjunnar veiddist í smáriðnu netin og sama má segja um urriðann, en þó veiddust hlutfallslega fleiri urriðar en bleikja í stærri möskvana.

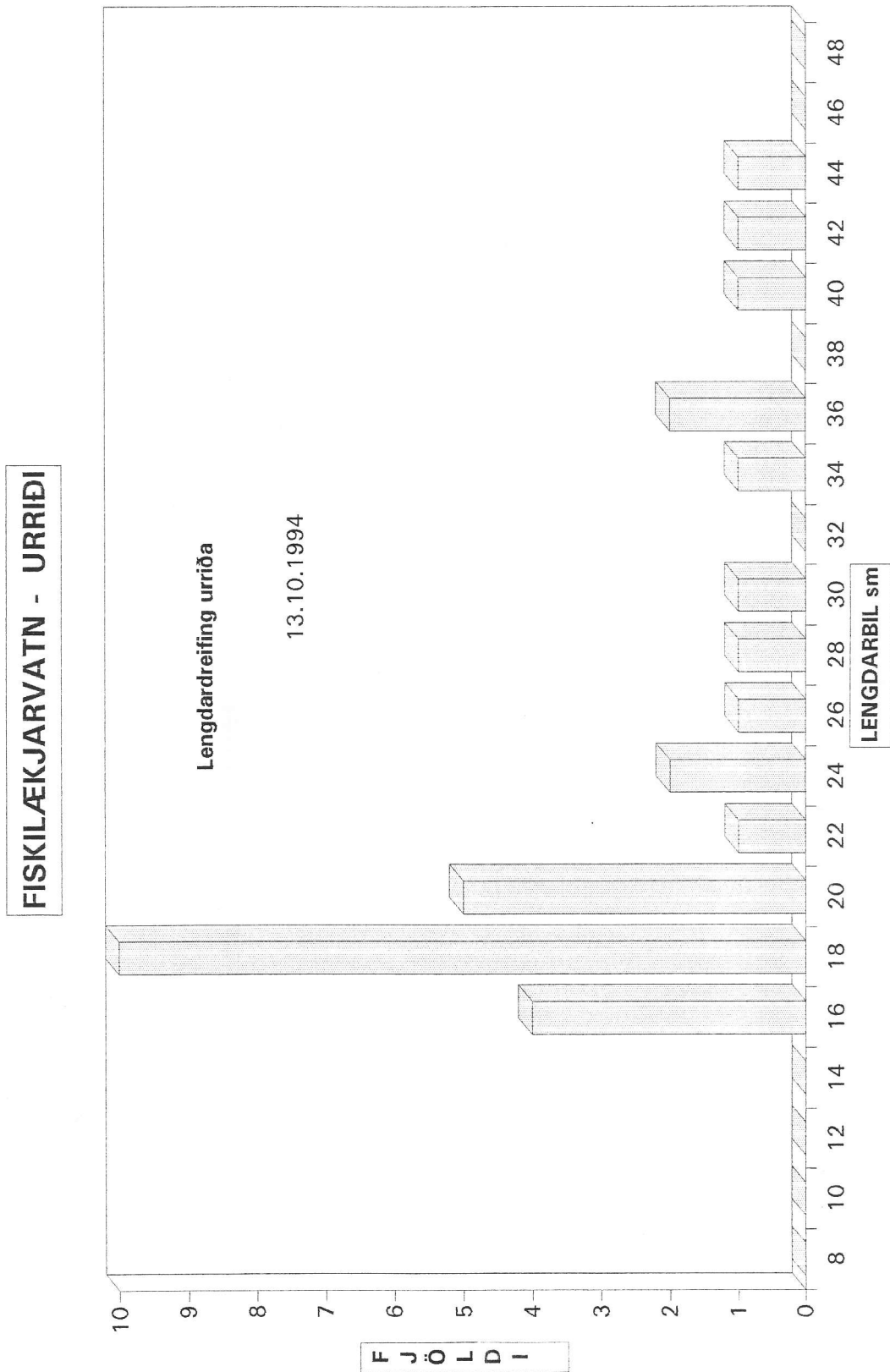
2. Mynd: Lengdardreifing bleikju í Fiskilækjarvatni 12 október 1994.



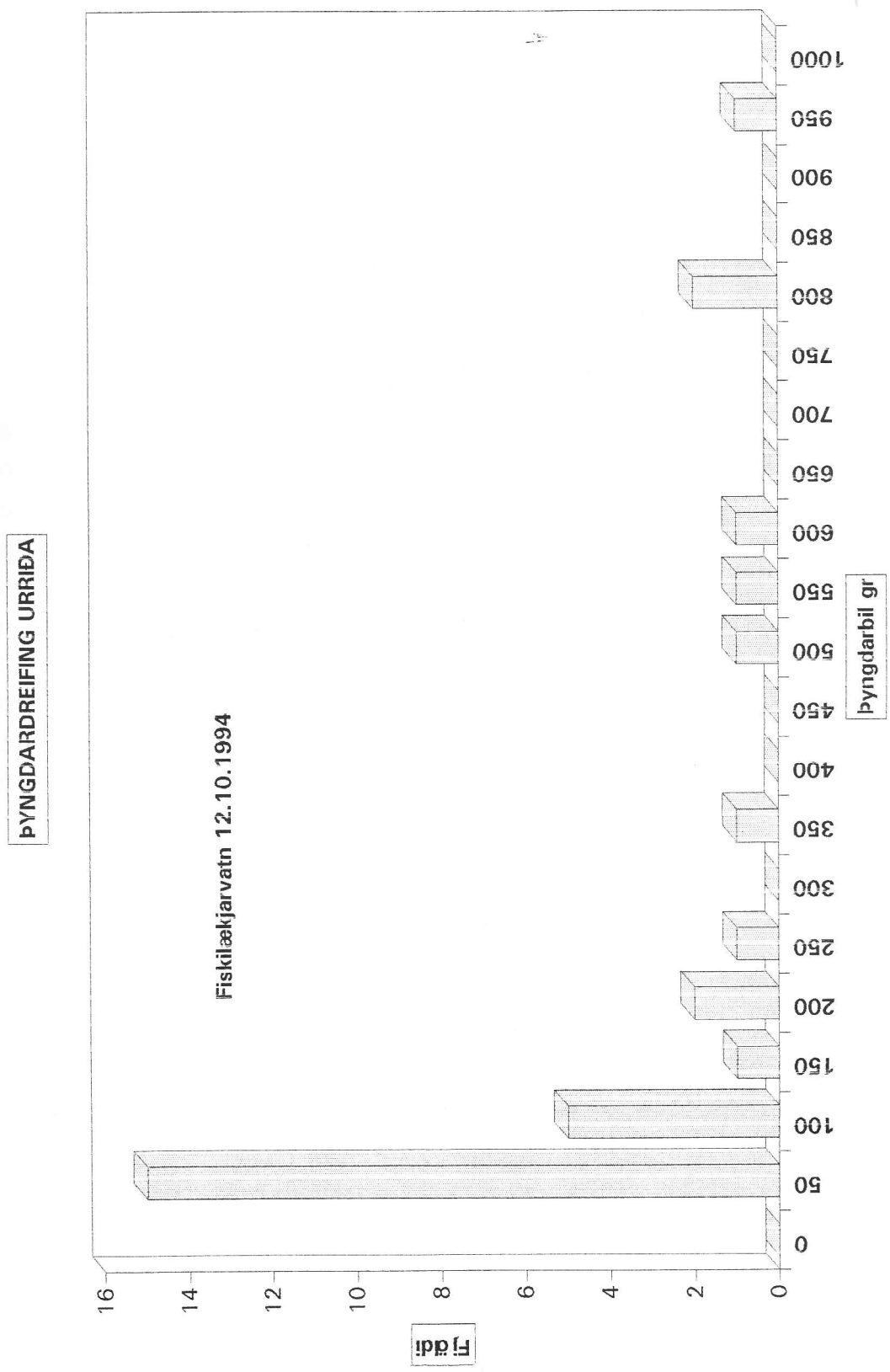
3. Mynd: Þyngdardreifing bleikju í Fiskilækjarvatni 12 október 1994.



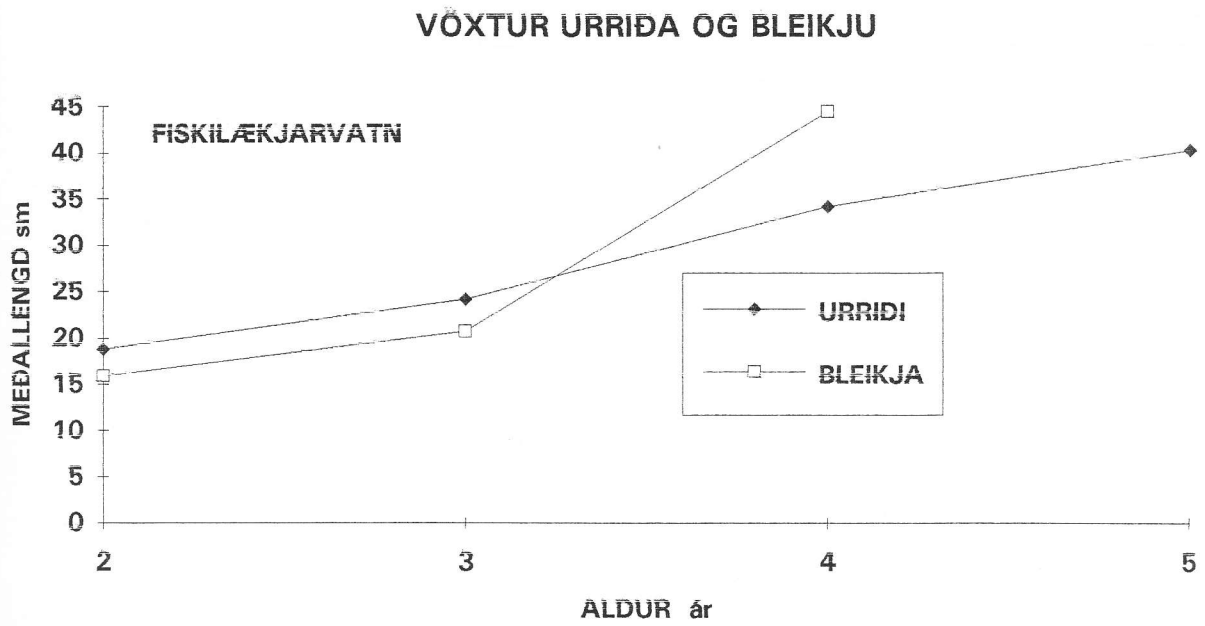
4. Mynd: Lengdardreifing urriða í Fiskilækjarvatni 12. október 1994.



5. Mynd: Þyngdardreifing urriða í Fiskilækjarvatni 12. október 1994.



6. Mynd: Samanburður á vexti urriða og bleikju í Fiskilækjarvatni.



Tafla 1

Afli silungs í tilraunanet sem lögð voru í
Fiskilækjarvatn í Melasveit 12.101994.

MÖSKVI mm	FJÖLDI LAGNA	BLEIKJA Afli	BLEIKJA Fj./lögn	URRIÐI Afli	URRIÐI Fj./lögn
15.5	1	26	26,0	1	1,0
21,5	2	13	6,5	20	10,0
27.0	1	1	1,0	3	3,0
33.0	1	6	6,0	2	2,0
43.0	1	0	0,0	5	5,0
<u>Samtals</u> <u>Meðaltal</u>	6	46	7,7	31	5,2

4.2. Stærðardreifing.

Bleikjan reyndist á lengdarbilinu 12 - 44 sm (2. Mynd). Langstærstur hluti bleikjunnar var hins vegar á bilinu 12 - 30 sm, en einungis ein bleikja var stærri en 30 sm. Mest af bleikjunni sem veiddist var þannig á bilinu 15 - 20 sm og veiddist hún mest í efra vatninu.

Þyngdardreifing bleikjunnar í tilraunaveiðunum gefur samsvarandi mynd. Bleikjan var að langstærstum hluta á bilinu 50 - 300 gr að þyngd (3. Mynd), utan einnar bleikju sem vó tæplega 800 gr.

Stærð urriðans reyndist mun jafnari. Lengdardreifing urriðans var á bilinu 16 - 44 sm (4. Mynd). Flestir fiskanna voru þá frá 16 - 22 sm, en tölu vert af fiski reyndist á bilinu 24 - 44 sm (4. Mynd). Þetta kemur einnig vel fram er þyngdardreifing urriðans er skoðuð (5. Mynd).

4.3. Aldur og vöxtur.

Bleikjan í Fiskilækjarvatni var öll á bilinu 1 - 3 ára. Einungis ein bleikja veiddist þriggja ára að aldri, en afgangurinn var 1 - 2 ára bleikja (Tafla 2). Vöxtur bleikjunnar var þokkalegur, og óx bleikjan um 5 sm á milli ára. Hins vegar vantaði fjögurra ára bleikju og eldri.

Tafla 2

Aldursskipting og vöxtur bleikju í Fiskilækjarvatni
12. október 1994.

Aldur	Meðal- lengd sm	Fjöldi n	Staðal- vik sm	Max gildi	Min gildi
1+	15,9	16	2,17	13,9	23,0
2+	20,7	15	5,74	14,3	30,0
3+	44,5	1			

Tafla 3
Aldursskipting og vöxtur urriða í Fiskilækjarvatni
12. október 1994.

Aldur ár	Meðal- lengd sm	Fjöldi n	Staðal- vik sm	Min gildi sm	Max gildi sm
2+	18,8	16	1,25	16,2	21,0
3+	24,2	9	3,52	19,1	30,0
4+	34,2	1			
5+	40,3	5	3,47	36,2	44,5

Urriðinn sem veiddist var á bilinu 2 - 5 ára að aldri. Mjög lítið veiddist af fjögurra ára urriða (Tafla 3), en 2, 3 og 5 ára urriði var algengur. Vöxtur urriðans er mjög góður í vatninu og vex hann betur en bleikjan (6. Mynd).

Tafla 4
Bakreiknaður vöxtur urriða í Fiskilækjarvatni
sem veiddur var 12 október 1994.

Aldur ár	Meðal- lengd sm	Lengd 1 ár sm	Lengd 2 ár sm	Lengd 3 ár sm	Lengd 4 ár sm	Lengd 5 ár sm
2+	18,8	3,3	11,0			
3+	24,2	4,2	11,1	18,4		
4+	34,2	2,1	14,5	21,8	29,9	
5+	40,3	3,9	12,8	21,4	30,2	37,3

Bakreiknaður vöxtur urriðans í Fiskilækjarvatni sýnir að urriðinn vex um 7-9 sm á ári, sem telst vera mjög góður vöxtur.

Ennfremur virtist mjög lítið vera farið að draga úr vexti fisksins á fjórða og fimmta ári.

4.4. Kyn og kynþroski eftir aldri.

Af urriða reyndust 74,2% fiska vera geldfiskur, en 25,8% vera kynþroska fiskur (Tafla 5). Urriðahrygnur á þriðja og fjórða ári voru allar geldar, en voru allar kynþroska á fimmta og sjötta ári. Alls reyndust 70% hrygna vera geldfiskur, en 30% kynþroska. Hængar reyndust vera 81,8% geldfiskur, en 18,2% kynþroska fiskur. Allir hængar á þriðja ári voru geldir, 50% voru kynþroska á fjórða ári. Ekki veiddust eldri hængar, sennilega vegna þess að veitt var á hrygningartíma og gætu þeir hafa verið annars staðar á hrygningarstöðum niður í Fiskilæk.

Tafla 5.

Fjöldi urriða, eftir aldri, kyni og kynþroska 12.10.1994.

Aldur	Hrygnur Geldf.	Hrygnur Kynþr.	Hængar Geldf.	Hængar Kynþr.	Heild. Geldf.	Heild. Kynþr.
2	9	0	7	0	16	0
3	5	0	2	2	7	2
4	0	1	1	1	1	1
5	0	5	0	0	0	5

Hvað bleikju áhrærir reyndust 80% hennar vera geldfiskur, en 20% kynþroska fiskur. Hrygnur voru allar geldar á öðru og þriðja ári, en á fjórða ári reyndust 42,8% vera ókynþroska, en 47,2% kynþroska. Hlutfall ókynþroska hænga var 81,8% en 18,2% var kynþroska. Hængar verða strax kynþroska á öðru ári, en þó mjög lágt hlutfall (Tafla 6).

Tafla 6.

Fjöldi bleikja eftir aldri, kyni og kynþroska 12.10.1994.

Aldur	Hrygnur Geldf.	Hrygnur Kynþr.	Hængar Geldf.	Hængar Kynþr.	Heild Geldf.	Heild Kynþr.
1	5	0	10	1	15	1
2	6	0	6	3	12	3
3	3	4	1	0	4	4
4	0	0	1	0	1	0

4.5. Holdafar og sníkjudýr.

Urriði reyndist hafa holdastuðull að meðaltali 1,19, sem lýsir urriða í ágætum holdum (Tafla 7). Urriðinn sveiflaðist þannig frá 1,03 - 1,35 hvað holdastuðul varðar.

Bleikjan var ennfremur í ágætum holdum og var með meðalholdastuðul 0,97 og sveiflaðist frá 0,81 - 1,17.

Í heild reyndist því ásigkomulag fiskstofns, bæði urriða og bleikju gott hvað holdafar varðar.

Tafla 7.

Meðalholdastuðull urriða og bleikju í Fiskilækjarvatni 12.10.1994.

	Urriði	Bleikja
Meðalholdastuðull	1,19	0,97
Staðalvik	0,09	0,09
Lægsta gildi	1,03	0,81
Hæsta gildi	1,35	1,17

Sníkjudýrabyrði reyndist hverfandi bæði í urriða og bleikju. Einungis varð vart við örlitla sýkingu af diphyllobothrium bandormi í bleikju.

4.6. Fæða.

Bleikjan og urriðinn voru með mikla fæðu í mögum, miðað við árstíma. Einungis kynþoska fiskur var ekki í áti.

Hjá bleikju reyndust hornsíli vera aðalfæðan í mögum, en vatnabobbar komu þar næst á eftir. Aðrir fæðuhópar sem komu fyrir voru vorflugulirfur, rykmýslirfur og köngulær.

Hjá urriða var meiru breidd í fæðuvali. Hornsíli reyndust einnig algengasta fæðan, en vorflugulirfur reyndust koma þar næst á eftir. Einnig komu fyrir tjarnartítur, vatnabobbar, rykmýslirfur, köngulær, bitmý og ánar.

5. ÁLYKTANIR OG UMRÆÐUR.

Af niðurstöðum má draga þá ályktun að ástand silungsstofns Fiskilækjarvatns virðist gott. Þannig reyndist aflí góður í rannsóknarnet, bæði bleikja og urriði voru í góðum vexti, holdafar bar vitni um gott fæðuástand, fæða virtist ennfremur næg og fiskur var að mestu laus við sníkjudýr. Þá var kynþroska hlutfall bæði urriða og bleikju fremur lágt. Þannig sýnir ástand silungsstofnsins í vatninu öll ummerki þess að fiskinum líði vel og engin ummerki er að sjá að magn fiska í vatninu sé of mikið miðað við fæðuframboð. Vatnið virðist því í góðu jafnvægi sem stendur og framleiðsla fisks í góðu jafnvægi við fæðuframboð.

Almennt séð hefur Fiskilækjavatn allar forsendur til að vera gott veiðivatn. Vatnið er lítið, stendur lágt og ætti því að hitna vel á sumrin. Þá er vatnið grunnt sem þýðir að allur botnflötur vatnsins er baðaður í sólarljósi að sumri til, sem þýðir að allur botnflöturinn nýtist vel til frumframleiðslu og framleiðslu þeirra fæðuhópa sem fiskur lifir á. Athygli vakti þó að eldri bleikju virtist vanta í vatnið af einhverjum orsökum. Hugsanlega hefur hrygning þeirra árganga brugðist eða að dauðsfallatíðni eldri bleikju sé af einhverjum orsökum mjög há, en það er þekkt fyrirbrigði í sumum vötnum, sérstaklega láglandisvötnum. Erfitt er að segja til um hvað vatnið ætti að geta gefið af sér, þ.e. hvað óhætt er að veiða árlega úr því án þess

að ganga á fiskstofninn. Ekki er þó ólíklegt að vatnið gæti gefið af sér sem svarar til 10 - 20 kg fisks á hektara á ári. Þetta þýðir að óhætt ætti að vera að veiða 250 - 500 kg árlega úr því.

Ekkert er vitað um hve mikið er veitt í vatninu, þar sem veiðiskýrslur eru ekki haldnar um stangveiði í vatninu. Hér mælt með því að reynt verði að koma á slíku skýrsluhaldi, sem er í raun forsenda þess að vitað sé nákvæmlega hvað vatnið gefur af sér of hvort það magn er óeðlilega lítið miðað við gefnar forsendur eins og talið er af hálfu veiðiréttarhafa, þ.e. að stangveiði hafi farið hnignandi í vatninu. Allt bendir til að mestar tekjur fáist með því að nýta vatnið til stangveiða á silungi, eins og gert hefur verið. Ekkert mælir þó á móti því að jafnframt verði leyfð takmörkuð netaveiði, en bent er á að þá verði ekki notaðir stórir möskvar 35 - 45 mm/legg, til að hlífa stærri urriðum, sem sennilegast eru eftirsóknarverðastir til stangveiða. Hvað litla veiði varðar undanfarin sumur, er m.a. bent á að miklir þurrkar hafa verið undanfarin sumur, sem hugsanlega hafa haft neikvæð áhrif á stangveiði í vatninu. Að öðru leyti er ekki talin nein ástæða til sérstakra aðgerða varðandi silungsstofn vatnsins.

6. HEIMILDASKRÁ.

- Dahl, K 1917. Studier og forsök over örret og örretvand. Centraltrykkeriet, Kristiania (Oslo). 107 bls.
- Bagenal, T og F.W. Tesch 1978. Í Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters, (Ritsj. T. Bagenal). Blackwell Scientific Publications. 365 bls.