

Nr. 27

20. júlí 1973

HRÁEFNI TIL FISKIÐNÁÐAR

SAMANBURÐUR Á GEYMSLUÞOLI HAUSAÐS OG ÓHAUSAÐS FISKS

Jóhann Guðmundsson

Bolfiskur er yfirleitt ekki hausaður um borð í íslenskum fiskiskipum. Sums staðar erlendis t.d. í Noregi er þó sá háttur hafður á, að hausa megnið af aflanum um borð. Því er stundum haldið fram, að hausaður fiskur hafi meira geymsluþol en óhausaður. Skoðanir eru þó skiptar um þetta atriði.

Í tilraunum þeim er hér er frá greint var gerður samanburður á geymsluþoli hausaðs og óhausaðs þorsks.

Tilraunirnar voru framkvæmdar í tvennu lagi. Í fyrri tilraunaflokknum var fiskurinn ísaður og honum raðað í 90 l plastkassa á venjulegan hátt, þannig að haus eða tálkn á fiski snerti einungis haus eða sporð á öðrum fiskum.

Í seinni tilraunaflokknum var fiskinum ekki raðað í kassa heldur var honum sturtað í 500 l kassa og hann ísaður um leið. Haus á fiski gat því verið í snertingu við hvaða hluta sem var á yfirborði annarra fiska. Sýnishorn af hausuðum og óhausuðum fiski voru tekin til rannsókna eftir mislanga geymslu. Innihald eins kassa fyrir hverja geymsluaðferð í tilraunaflokki nr. I, en svipað magn af hvoru í tilraunaflokki nr. II.

Jóhann J.E. Kúld, starfsmaður Fiskmats ríkisins, skoðaði fiskinn og gaf hann ýmsar ráðleggingar varðandi framkvæmd tilraunanna. Magn af Trimethylamini og reikulum bösum var mælt, flakanýting var mæld, flökin flokkuð í neytendaumbúðir og blokk o.fl.

Tilraunaflokkur I

Í tilraunirnar var notaður tæplega sólarhrings gamall þorskur. Niðurstöður ýmissa mælinga eru settar fram í töflu I, en niðurstöður flokkunar í neytendaumbúðir og blokk eru í meðfylgjandi línuritum.

Jan. '73, p.H.

Raðaf í lassa:

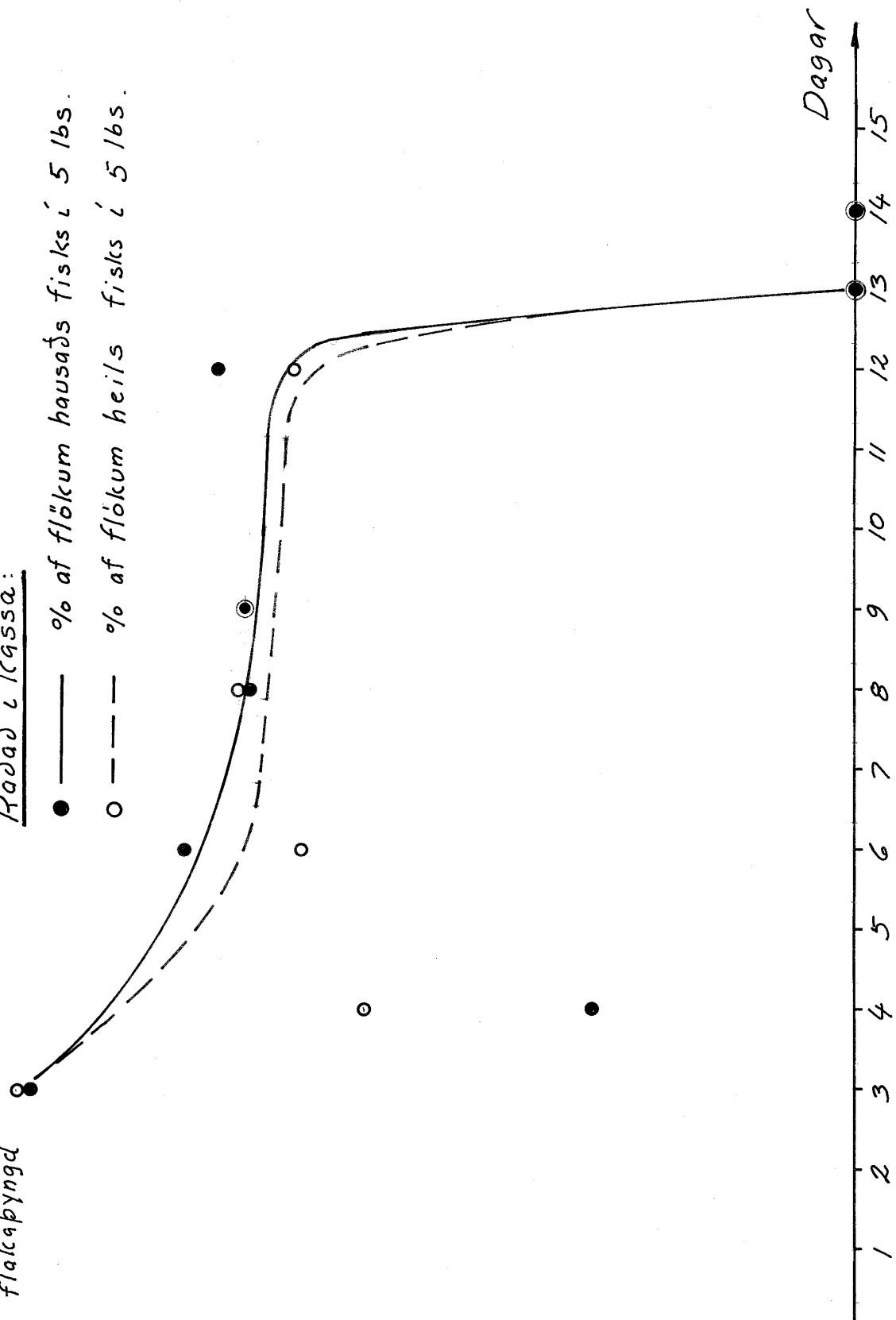
% af flakabyngd

- — % af flökum hauseaðs fisks í 5 lbs.
- — % af flökum heils fisks í 5 lbs.

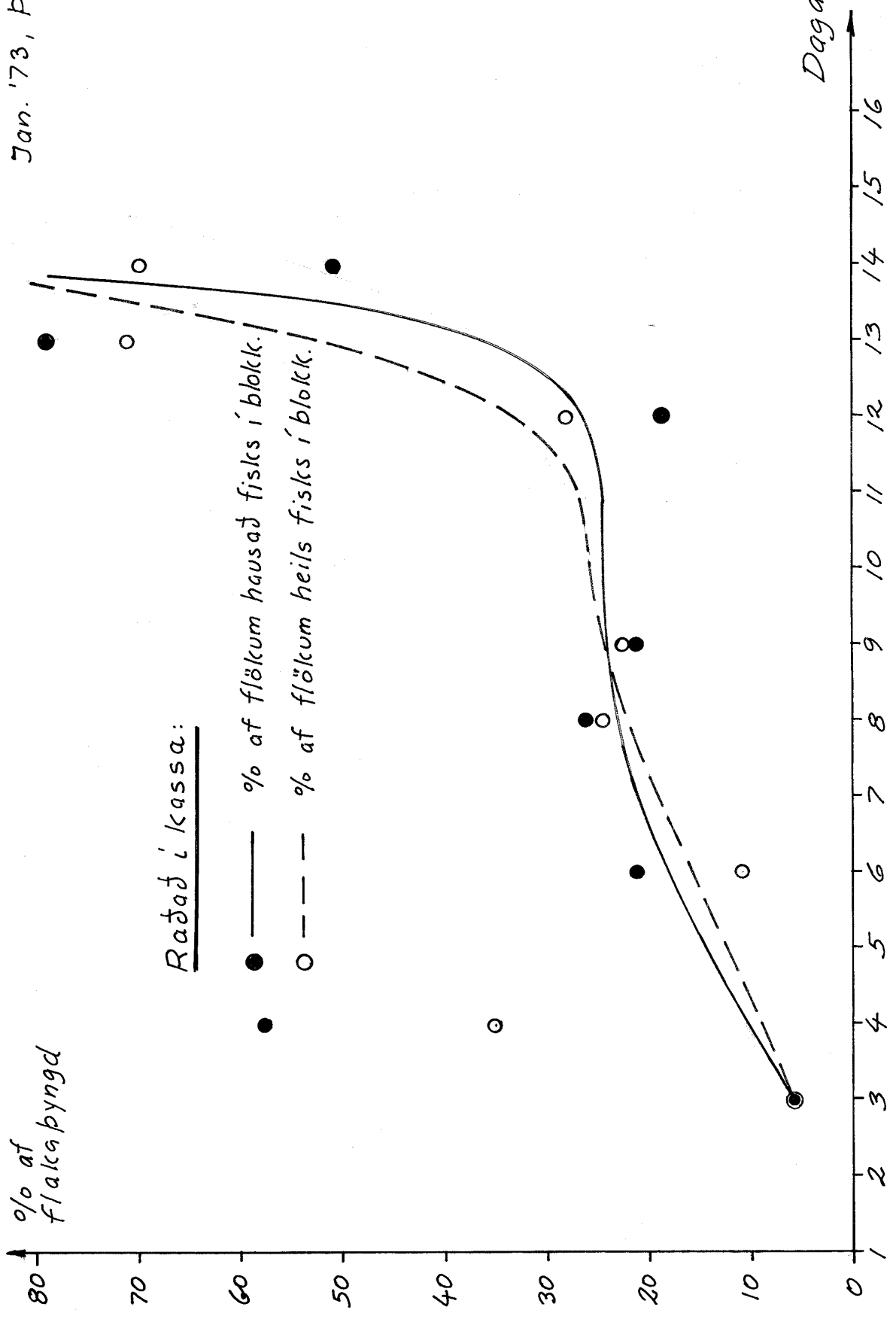
Dagar

80
70
60
50
40
30
20
10
0

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15



Jan. '73, P.H.



Tafla nr. I

Dagar í ís	TMA-TVB mg N/100 g		Beingarðar og úr- skurður % af fl.		Roð % af flökum	
	hauslaus	m/haus	hauslaus	m/haus	hauslaus	m/haus
3	0.5- 7.9	0.4- 7.4	7.4	6.9	10.3	12.2
4	0.6- 8.4	0.5- 8.5	7.0	6.8	11.4	12.9
6	0.6- 7.8	1.5- 9.0	6.2	25.8	9.5	12.3
8	2.1-10.7	2.8-11.3	5.5	7.2	17.6	11.3
9	4.5-12.1	4.4-12.3	8.0	7.2	12.9	13.3
12	12.3-22.8	8.7-18.0	10.2	7.4	12.5	11.4
13	10.7-18.2	7.2-18.1	8.3	17.6	12.6	13.1
14	15.8-26.5	9.4-20.1	36.9	17.1	11.9	12.6

Heildarniðurstöður mælinga á TMA-TVB benda ekki til þess að munur sé á ferskleika flakanna úr geymsluaðferðunum tveim.

Niðurstöður af skynmati voru eftirfarandi:

Eftir 4 daga

Fiskur ferskur. Enginn munur á lykt og útliti fisksins úr geymsluaðferðunum tveim.

Eftir 8 daga

Fiskur sámilega ferskur. Munur finnst ekki á flökum úr geymsluaðferðunum tveim.

Eftir 12 daga

Augu orðin nokkuð mött, tálkn farin að tapa lit og komin af þeim ólykt.

Slæm lykt úr kviðarholi fisksins úr báðum geymsluaðferðum. Flök af fiski úr geymsluaðferðunum tveim eru svipuð. Lítil lykt er af flökunum en vottur af ólykt úr blóðblettunum.

Eftir 14 daga

Tálkn hafa tapað lit, eru slímug og lykta illa. Augu mött. Flök svipuð frá báðum geymsluaðferðum. Vottur af súr finnst í hnakka flakanna og af blóðblettum.

Tilraunaflokkur II

Notað var svipað hráefni og í tilraun nr. I. Fiskinum var ekki raðað í kassa heldur sturtað í 500 l kassa og ísað um leið.

Sýnishorn voru tekin til rannsókna eftir mislanga geymslu og eru niðurstöður mælinga í töflu nr. II.

Tafla nr. II

	7 dagar í ís	11 dagar í ís	14 dagar í ís
% af flökum			
5 lbs, hauslaus	55.4	15.8	0
5 lbs, m/haus	48.7	23.6	0
blokk, hauslaus	20.9	58.2	50.2
blokk, m/haus	32.3	56.5	60.6
being. og úrsk., hauslaus	10.8	14.1	39.4
being. og úrsk., m/haus	7.5	10.3	28.4
roð, hauslaus	11.1	12.2	11.4
roð, m/haus	11.1	12.0	11.8
<u>TMA-TVB mg N/100 g</u>			
hauslaus	3.8-10.3	9.0-22.0	15.7-24.5
m/haus	3.2-10.9	14.2-21.0	14.5-23.8

Af mælingum í töflu II, verður ekki séð að teljandi munur sé á fiski úr geymsluaðferðunum tveim.

Niðurstöður af skynmati:

Eftir 7 daga

Vond lykt af tálknum. Augu nokkuð mött. Lítil lykt af flökum frá báðum geymsluaðferðum.

Eftir 11 daga

Vond lykt af tálknum. Flök svipuð frá báðum geymsluaðferðum.

Eftir 14 daga

Ýldulykt af tálknum. Tálknin eru slímug og hafa tapað lit. Augu mött. Flök af hausuðum og óhausuðum fiski eru svipuð. Lyktareinkenni eru lítil, en súrlykt er af blóðblettum.

Eftir 16 daga

Súrlykt af öllum flökum.

Niðurstöður

Í framanskráðum tilraunum var gerður samanburður á geymslu á hausuðum og óhausuðum þorski.

Fiskinum var ýmist raðað í kassa, þannig að haus á fiski snerti aðeins haus eða sporð á öðrum fiskum, eða sturtað í kassana þannig að haus á fiski gæti verið í snertingu við hvaða hluta sem var á yfirborði annarra fiska. Eftir nokkra geymslu í ís fór að bera á ólykt úr tálknum óhausaða fisksins, en það virtist ekki hafa áhrif á gæði flakanna, því að þau voru svipuð frá báðum geymsluaðferðum.

Ekki kom fram munur á flakanýtingu eða skiptingu flakanna í mismunandi pakkingar eftir því hvort fiskurinn var geymdur hausaður eða óhausaður. Þess ber þó að gæta, að tilraun þessi var varla nægilega stór til þess að fá öruggar tölur um nýtingu. Til þess þyrftu mælingar að fara fram við vinnslu í frystihúsi. Væru blóðblettir í flökunum bar á ólykt úr þeim nokkrum dögum áður en ólykt fannst úr blóðlausum hlutum flakanna.

Hausinn er tiltölulega góður mælikvarði á aldur fisks vegna breytinga er verða á tálknum og augum við geymslu.