

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1956.3.03>

## AKTIIVSE KALAPÜÜGI ARENDAMISEST BALTI MERE KIRDEOSAS

A. KADAK,  
majandusteaduste kandidaat

L. RANNAK,  
bioloogiateaduste kandidaat

NSV Liidus arendatakse esmajoones aktiivset kalapüüki avamerel, mis 1955. aastal andis 61% üldisest kalasaagist üleliidulises ulatuses.<sup>1</sup> Tänu peamiselt aktiivse püügi laiendamisele, on kalapüük sõjajärgseil aastail suurenenud kiires tempos. Selle tulemusena jõudis NSV Liit kalasaagi poolest maailmas teisele kohale. Eriti jõudsalt arendatakse aktiivset kalapüüki Barentsi merel ja Atlandi ookeani põhjaosas.

Pärast Teist maailmasõda on aktiivse kalapüügi arendamisele pööratud suurt tähelepanu ka Balti liiduvabariikides. Arendades aktiivset kalapüüki, on Läti NSV ja Leedu NSV, kus enne sõda püüti tunduvalt vähem kala kui Eesti NSV-s, läinud sel alal juba Eesti NSV-st ette. Nii püüti 1955. aastal Eesti NSV Kalatööstuse Ministeeriumi süsteemis 531 100 ts, Läti NSV Kalatööstuse Ministeeriumi süsteemis aga 547 900 tsentnerit ja Leedu NSV Kalatööstuse Ministeeriumi süsteemis 535 800 ts kala.<sup>2</sup>

Eesti NSV omab ulatuslikke võimalusi kalapüügi laiendamiseks. Balti mere vetes — nii rannast kaugemal, avavetes kui ka rannavetes, lahtedes ja väinades — elutseb rohkesti mitmesuguseid kalaliike. Meie siseveekogud — jõed ja järved — on samuti elukohaks mitmesugustele kaladele. Väga kaugel ei ole meist ka Atlandi ookeani ja Põhjamere püügialad.

Eesti NSV-s ongi kalapüük sõjajärgseil aastail arenenud kiires tempos. 1955. aastal püüti meil 2,5 korda rohkem kala kui 1939. aastal kodanlikus Eestis. Kuid erinevalt Lätist ja Leedust suurenes kalasaak Eesti NSV-s peamiselt passiivse kalapüügi arvel. Tuleb märkida, et võimalused passiivse püügi arendamiseks on meil palju suuremad kui Lätis ja Leedus, sest rannalähedane vöönd on meil palju ulatuslikum: Eesti NSV-s moodustab rannajoon ligi 3500 km 500 km vastu Läti NSV-s.

Meil on rohkesti rannalähedasi alasid, nagu Pärnu lahe piirkond, Muhu väinad, Saaremaa lõunaranniku veed, Narva lahe piirkond jm., kuhu kala tuleb kevadisel kudemisperioodil massiliselt. Püügi arendamine neis piirkondades on võimaldanud, võrreldes sõjaeelsega, suhteliselt vähese tööjõu kuluga suurendada kalasaaki mitmekordseks. Kuid kalasaagi suurendamine

<sup>1</sup> Вопросы техники — на уровень новых задач, «Рыбное хозяйство» 1956, № 4, lk. 1.

<sup>2</sup> «Рыбное хозяйство» 1956, № 2, lk. 93.

peamiselt passiivse kalapüügi arvel on endaga kaasa toonud mitmeid Eesti NSV kalatööstuse ökonomikale negatiivselt mõjuvaid tagajärgi.

Passiivsele kalapüügile on omane järsk sesoonsus, sest ta baseerub rannalähedastesse vetesse kudema tulevate kalakoondiste püügil. Seoses passiivse kalapüügi arendamisega on Eesti NSV-s püügi sesoonsus järjest süvenenud ning on käesoleval ajal tunduvalt suurem kui 1939. aastal (tab. 1). Vähene püük I ja IV kvartalis ning püügivõimaluste mittetäielik kasutamine III kvartalis on Eesti NSV kalatööstuses suureks puuduseks. Neil perioodidel ei ole kalakonservitehased toorkala vähesuse tõttu koormatud, rahuldamist ei leia ka elanikkonna nõudmised värske kala järele, samal ajal aga ei kasutata kalurite tööjõudu täie koormusega.

Tabel 1

Kalapüügi sesoonsus Eesti NSV-s  
(kalasaagi jagunemine kvartalite järgi %-des)

Aasta	Kvartalid			
	I	II	III	IV
1939	12,9	45,0	17,7	24,4
1945	3,9	61,5	19,3	15,3
1950	3,4	71,6	16,2	8,8
1955	3,3	74,4	15,2	7,1

Ainult passiivse püügiga ei ole võimalik kalavarusid ratsionaalselt eksploateerida. Seoses seisevnoodapüügi arendamisega on suurenenud peamiselt räimepüük, mis baseerub rannavetesse kudema tulevate räimede püügil. Räimepüügi koondumise tõttu kudemisperioodile püütakse aga peamiselt madala rasvasisaldusega kuderäimi.

Suureks puuduseks on see, et kilu püütakse meil veel vähe ning Eesti NSV-l ei ole kilutoodangu alal seda positsiooni, mis tal olla võiks ja mis tal varematal aegadel oli. Aktiivsete püügiviiside rakendamine võimaldaks kilusaaki tunduvalt suurendada. Lesti ja turski püütakse seni ainult rannalähedastes vetes. Nende saaki oleks samuti võimalik suurendada, kui püüki teostada ka sügavamatest vetest aktiivsete püügivahenditega.

Seega on rööbiti rannaäärse püügiga vaja arendada aktiivset püüki avamerel. Seal ei esine kala küll niisuguses kontsentratsioonis nagu mitmetes rannaäärsetes püügipiirkondades, kuid see-eest asuvad seal tema põhilised varud suurema osa aastast. Püük avamerel on võimalik enamasti aasta ringi ning võimaldab vähendada kalapüügi sesoonsust.

### Olukord aktiivse kalapüügi alal Eesti NSV-s

Arvestades aktiivse kalapüügi tähtsust, on ka Eesti NSV kalatööstuses viimastel aastatel hakatud tähelepanu pöörama selle ulatuslikumale arendamisele. Kui neljandal viisaastakul Eesti NSV-s peaaegu üldse ei teostatud aktiivset kalapüüki, siis viiendal viisaastakul hakati arendama traalpüüki Riia ja Soome lahes ning viisaastaku viimasel aastal heeringa rändpüüki Atlandi ookeani põhjaosa vetes.

Kuid aktiivse kalapüügi arendamisel on astutud alles esimesi samme ja tema osatähtsus Eesti NSV kalapüügis on veel väike. Nii püüdsid CPT, MPT, CTB ja TPB tüüpi traallaevad 1955. aastal kokku ainult 56 000 ts kala, sealhulgas ligi 12 000 ts heeringaid. Peale selle püüti Peipsi-Pihkva vesi-

konnas ja katsetati ka merevetes traalpüüki väiksemate, 20—50 HJ mootorpaatidega, mille arvel saadi ligi 6000 ts kala. Seega püüti 1955. aastal aktiivsete püügiviisidega kokku ligi 61 000 ts, s. o. 12% kogu kalasaagist.

Traalpüüki arendati viiendal viisaastakul peamiselt Riia lahes, Soome lahe idaosas ja Peipsi järvel; Soome lahe lääneosas ja Balti avamere vetes aga teostatakse traalpüüki seni veel väga vähe.

Aktiivse kalapüügi arendamisel on teerajajaks riiklik püügisektor. Traalpüügi arendamiseks Riia lahe vetes asutati 1952. aastal Pärnus Riiklik Merepüügibaas. Narva lahe vetes hakkas traalpüüki teostama Narva Kalakombinaat. Pärast mootor-kalapüügijaamade asutamist hakkas traalpüük arenema ka kooperatiivses sektoris, kuid sellele vaatamata on aktiivse kalapüügi osatähtsus kalurikolhoosides veel väga väike. 1955. aastal andis aktiivne püük kooperatiivses sektoris ainult 4% kalasaagist, riiklikus sektoris aga tõusis aktiivse püügi osatähtsus samal ajal 60%-le.

Kuuendal viisaastakul arendatakse Eesti NSV-s aktiivset kalapüüki senisest märksa suuremas ulatuses. Vastavalt NLKP XX kongressi direktiividele NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kuuenda viie aasta plaani kohta aastaks 1956—1960 tuleb Eesti NSV-s kalasaaki suurendada vähemalt 1,6 korda. See tähendab, et 1960. aastal tuleb Eesti NSV-s püüda vähemalt 850 000 ts kala.

Seda ülesannet on võimalik täita peamiselt aktiivse kalapüügi arendamise teel. Erilist rõhku pannakse seejuures heeringapüügi arendamisele.

NSV Liidu püügiorganisatsioonide poolt Atlandi ookeani põhjaosas teostatav heeringapüük baseerub Murmanskil ja Baltikumil. Võrreldes Murmanskil baseeruvaga, on Baltikumil baseeruv heeringapüügil rida eeliseid, sest peamine püügirajoon on Murmanskist märksa kaugemal kui Balti mere äärsetest sadamatest. See on olulisemaks põhjuseks, miks heeringa püügikulud ühe tsentneri kohta on Baltikumil baseeruvates püügiorganisatsioonides madalamad kui Murmanskis. Lisaks sellele jõuab püütud kala Balti mere äärsetest baasidest tarbijateni kiiremini ja odavamana.

Seetõttu on heeringapüügi arendamine Balti vabariikides, seehulgas ka Eesti NSV-s, majanduslikult otstarbekohane ja põhjendatud. Samale järeldusele tuleme võrreldes heeringapüügi ja Balti mere basseinis teostatava kalapüügi tasuvust.

Selgub, et heeringapüük on Balti mere basseinis teostatavast traalpüügist majanduslikult tasuvam, kuid passiivsest kalapüügist vähem tasuv (tab. 2).

Tabel 2

**Kalapüügi majanduslik efektiivsus Eesti NSV-s 1955. aastal**

Püügi liik	Heeringapüük	Balti mere basseinis		
		traalpüük	muud püügiviisid	keskmine
Näitajate nimetused				
Püük keskmiselt ühe kaluri kohta:				
1) tsentnerites	148	98	106	105
2) hulgihindades (rbl.)	59 200	22 050	23 850	23 625
1 ts kala püügikulud keskmiselt (rbl.)	342.95	268.60	168.73	176.70
1 ts kala keskmine hulgihind (rbl.)	400.00	272.80	284.05	283.15
Kasum 1 ts kala kohta (rbl.)	67.05	4.20	115.32	106.45

Traalpüügi madal tasuvus Balti mere basseinis 1955. aastal oli tingitud kõrgetest püügikuludest Riiklikus Merepüügibaasis, kus need 1 ts kala kohta

moodustasid keskmiselt 353 rubla 81 kopikat. Ülejäänud osas ei jäänud traalpüügi tasuvus heeringapüügi tasuvusest kuigi palju maha.

Võrdlesime majandusliku tasuvuse hindamiseks 1 tsentneri kala omahinda 1 ts jahutatud kala keskmise hulgihinnaga. Lõpliku hinnangu andmiseks aga tuleb arvesse võtta ka kala töötlemise kulusid ja võrrelda omahinda tarbijaile realiseeritava valmistoodangu hindadega. See võrdlus näitab, et praegu kehtivate hindade juures on heeringapüük majanduslikult palju tasuvam kui Eesti NSV püügiorganisatsioonide poolt Balti mere basseinis teostatav kalapüük. Ta jääb tasuvamaks isegi sel juhul, kui Balti mere basseini kogu kalatoodang töödelda konservideks ning saavutada seega kõrgeim rentaablus. Ka kalurite tööviljakus on heeringapüügil tunduvalt kõrgem kui püügil Balti mere basseinis.

Kõige selle tõttu on arusaadav, miks Balti liiduvabariikides, sealhulgas ka Eesti NSV-s, pööratakse erilist tähelepanu heeringapüügi arendamisele.

Kuigi kalapüük Balti mere basseinis ei ole majanduslikult nii efektiivne kui heeringapüük, ei tähenda see veel, et teda ei tuleks laiendada. Ülesanne seisab selles, et täielikumalt rakendades kalurite tööjõudu, mis passiivse kalapüügi puhul pole kaugeltki ära kasutatud, püüda Balti mere basseinist tunduvalt rohkem kala kui seni. See on võimalik aktiivse kalapüügi arendamise teel.

Praegu ekspluateerivad Eesti NSV kalurid Balti mere kalavarusid ainult osaliselt. Balti avamere vetes elutsevat kala püütakse ainult siis, kui see on rannalähedastes vetes kudemas või toitumas. Sellest tingituna püütakse meil praegu räimi peamiselt kevadisel kudemisperiodil, lesti — suvisel ja sügisel toitumisperiodil, kilusid ja turski püütakse aga hoopis vähe, sest nende kudealad asuvad rannast kaugemal avavetes, toitumisel on nad aga, erinevalt lestadest, väga liikuvad.

### Tähtsamate kalaliikide aktiivse püügi võimalustest Balti mere kirdeosas

Nagu senised uurimused näitavad, on Eesti NSV lahtede, väinade ja saarte rannikud räimede kudemise ja noorjarkude üleskasvu aladeks. Riia laht koos Muhu väinade ja saarte avamererannikuga on hälliks ühele võimsamale räimekarjale, kes asustab Riia lahe ning Balti mere kirdeosa Ventspilsist Hiiumaani. Selle räimekarja nooremate põlvkondade peamine mass kasvab üles ja talvitub Riia lahes ning saarte avamerepoolsete lahtede piirkonnas, kus leidub rikkalikumalt neile sobivat toitu.

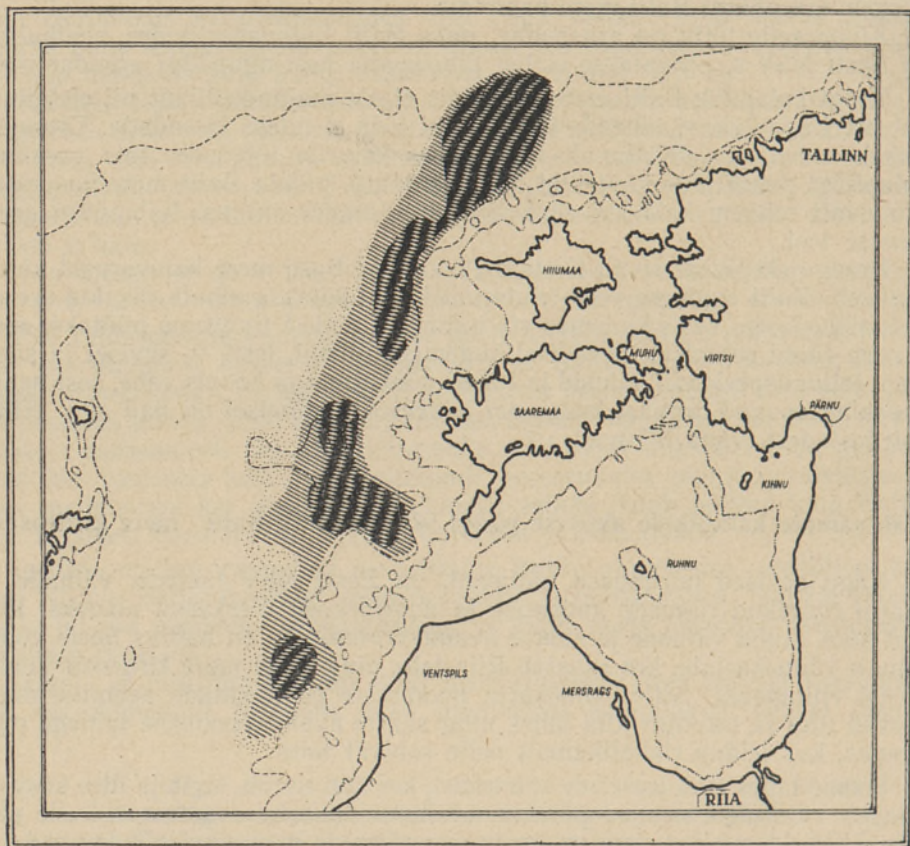
Soome lahes elab iseseisev räimekari, kes siin toitub, sigib ja üles kasvab. Siinsete räimede vanemad põlvkonnad hoiuvad lahe avamerepoolsele aladele. Lahe idapoolses osas on enamuses räimede nooremad põlvkonnad.

Bioloogilised analüüsid tõestavad Riia lahes ärakudenud räimede järkjärgulist ümberpaiknemist Irbeni väina piirkonnast väljapoole ja nende osalist siirdumist Balti avamerre. Nähtavasti leiavad räimede vanemad vanusegrupid avameres sobivamaid elamis- ja talvitumistingimusi.

Kevadise kudemisperiodi algul, jäälagnemise ajal, suunduvad avameres talvitunud räimed uuesti oma sünnivettesse — Riia lahes ning Muhu väinades olevatele kudemisaladele. Kui veesoojus ületab  $+8^{\circ}\text{C}$ , saavad suguküpseks ka Riia lahes talvitunud nooremad räimed, ilmudes kudemisaladele peamiselt kudemisperiodi teisel poolel.

Sügistalvel ja kevadisel kudemiseelsel perioodil moodustab räim kõige tihedamaid koondisi. Võrreldes Balti Merekalamajanduse ja Okeanograafia Teadusliku Uurimise Instituudi Eesti laboratooriumi 1955. aasta ekspeditsiooni andmeid märtsi-, aprilli- ja maikuu kohta selgus, et sellel niinimetatud kudemiseelsel perioodil esines Balti mere kirdeosas räimede ja kilude tihe-

daid koondisi võrdlemisi ulatuslikul alal (joon. 1). Kalade kõige tihedamad koondised esinesid seal, kus merepõhja sügavamad alad lähenesid keelekujuliselt mandrile, nagu Ventspilsi piirkonnas, Irbeni väina ja Saaremaa kohal, siis Saare- ja Hiiumaa vastas olevast alast kuni Soome lahe suudmeni. Päeval hoidusid kalaparved enamasti 70—80 m sügavusse. Kalarikka veekihi paksus oli ligikaudu 10 m. Vaatamata merepõhja ebatasasusele, püsis kala mainitud kuudel ühetaolises sügavuses (joon. 2). Selle põhjuseks olid hüdroloogilised tingimused, mis kogu vaatlusaluse perioodi kestel püsisid ühetaolistena. Kalarikka veekihi temperatuur oli  $+3$  kuni  $+5^{\circ}\text{C}$  piirides. Sellest kõrgemal oli vesi jahedam, sügavamal aga soojem.



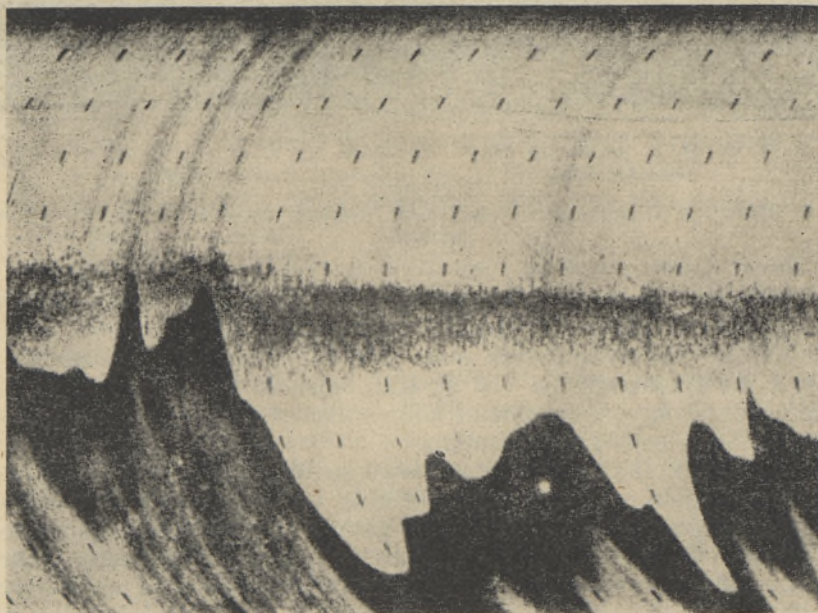
Joon. 1. Räime- ja kilukoondiste esinemine kudemiseelsel perioodil Balti mere kirdeosas.

Madalamas vees oli päeval kalaparvi väga hõredalt ning nad „lamasid” põhjas. Nii näiteks andsid traalpüügid 60 m sügavusest nappi saaki. 50 m sügavusest kuni saarte ja mandri rannikuni ei esinenud kalaparvi päeval üldse. Ka suuremate sügavuste, 140—160 m ja sügavamal, kohal puudusid pelaagiliste kalade (räimede ja kilude) parved.

Kajaloe poolt registreeritud kalakiht koosnes kuni 90 m sügavuseni peamiselt räimedest ja kiludest. Vähemal hulgal oli püükides ka noori, mitesuguküpsed turski. 90 meetrist sügavamal, põhja lähedal, esines suuri kudevaid lesti ja kudemiseelseid turski. Saagi koosseis sõltus siin püügiks kasutatava traalnooda tüübist. Nii näiteks saadi tursatraaliga peamiselt turski ja lesti. Räumetraali kasutades saadi peamiselt räimi. Sellel perioodil andis

paremaid saake kapronist räimetraalnoot kolmanda juhtlauaga ülal. Nooda vertikaalava oli sel puhul 5—6 m (tavalisel traalnoodal kuni 3 m). Keskmise saak ühe traalimistunni kohta suurenes järjekindlalt märtsist kuni mai keskpaigani vastavalt sellele, kuidas kalaparved kudemisaja lähenedes üha enam tihenesid. Mai teisel poolel aga, kui algas räimede kudemine ranniku piirkonnas, kahanesid saagid avamere traalpüükides. Keskmise saak ühe traalimistunni kohta oli märtsis 75 kg, aprilli esimesel poolel 139 kg, aprilli teisel poolel 274 kg, mai esimesel poolel 425 kg ja mai teisel poolel 100 kg.

Kudemise järel lahkuvad räimed rannikult ning hajuvad Balti avamere ja Riia ning Soome lahe avavetesse. Sel ajal toitub räim aktiivselt. Täiskasvanud räime toiduks on vees hõljuvad väikesed loomakesed, nn. plankterid ja põhjalähedastes veekihtides elavad veidi suuremad vähjalaadsed, nagu kuulmiksabad (*Mysidae*), külgujurid (*Amphipoda*) jt.

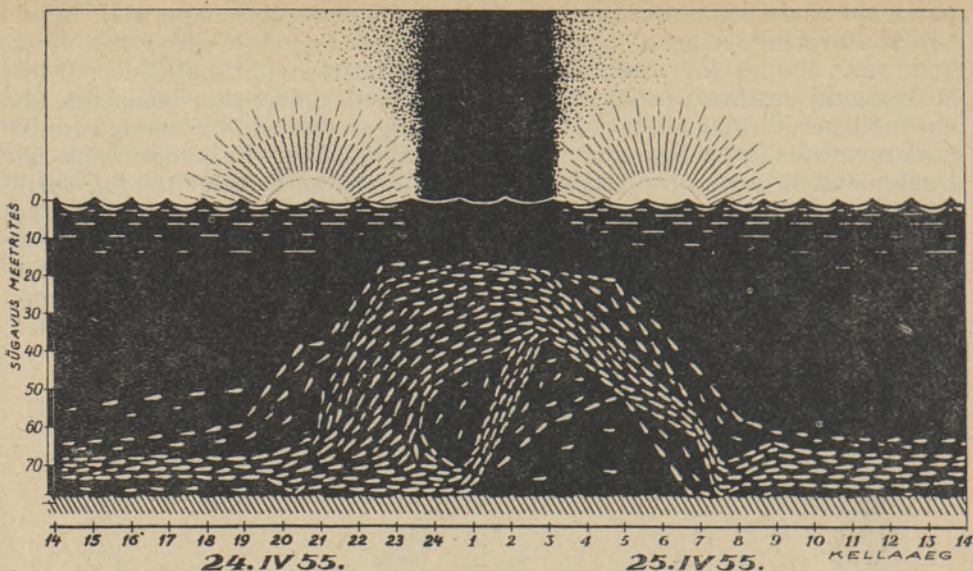


Joon. 2. Kajagramm räime- ja kiluparvede paiknemise kohta päeval märtsi-, aprilli- ja maikuus. Tumedam vöönd joonise keskel tähistab kalaparve.

Kajaloe abil õpiti põhjalikumalt tundma ka räimede ja kilude ööpäevast vertikaalset rännet. Kudemiseelsel ajal hakkasid päikese loojangul kalad 70—80 m sügavusest, kus nad päeval olid viibinud, kõrgemale tõusma. Kolmveerand tundi pärast päikese loojumist tõusid kalad märtsis 40—35 m, aprillis 38—20 m ja mais 10 m sügavusse või koguni pinnani. Päikese tõusu ajal hakkasid kalad uuesti sügavamale laskuma. Kolmveerand tundi hiljem olid nad jälle oma päevases — 70—80 m sügavuses (joon. 3). Kalade ööpäevane ränne on seoses toitloomakeste — plankterite — samaaegse ja sama-suunalise rändega. Viimased teatavasti põgenevad valguse eest ning nende tõusu ülemise piiri määratakse on vee temperatuur.

Nagu neist andmeist selgub, on Balti avamere ulatuslikkudel räime koondumisaladel võimalik hea eduga teostada päevast traalpüüki kuni 90 m sügavuseni. Öösel aga tõusevad kalad veepinna lähemale ning põhjatraal ei taba neid enam. Seetõttu ongi võrguga püük öösel tulemusrikkam.

Toitumisperioodil, juunist septembrini, on räimed kõige enam hajunud olekus, levides kogu veesamba ulatuses. Kõige tihedamad räimede koondi-



Joon. 3. Räime- ja kiluparvede horisontaalne liikumine ööpäeva kestel kudemiseelsel perioodil.

sed on siis ülemise, soojema („suvised”) ja alumise, külmema („talvised”) veemassi piiril. Suve algul, juunis, on see piir Balti avameres 17—20 m, Riia lahes 12—15 m sügavuses, suve jooksul aga laskub sügavamale ja on oktoobris Balti avameres 35—50 m, Riia lahes 20—35 m sügavuses. Traalpüükide saigid on sellel perioodil kõige väiksemad ning püüki on otstarbekohane teostada pelaagilise traaliga.

Püük pelaagilise traaliga on mõeldav ka teistel aastaegadel, sest Balti mere kirdeosa põhi on väga ebatasane ning takistab püüki tavalise traaliga.

Traalpüügiga on Balti avamerest võimalik välja püüda ka räimede vanemaid põlvkondi nende turgutus- ja talvitusperioodil, mil räimed on kõige kvaliteetsemad. Avamere räimed erinevad Soome ja Riia lahe räimedest üldiselt parema kasvu ja pikema eluea poolest. Avamere traalpüügid koosnesid, välja arvatud püügid avamerepoelseist lahekestest kuni 20—30 m sügavuseni, peamiselt 4- kuni 7-aastastest räimedest, Riia ja Soome lahes aga 2- kuni 5-aastastest. Kaalult vastab ühele avamerest püütud räimele keskmiselt kaks kuni kolm lahtedest püütud räime. Seda põhjustab viimaste talvine pikaajaline paastumine, sest lahtede vee temperatuuri langedes alla  $+2^{\circ}\text{C}$  ning lahtede kattudes jääga lakkab räim toitumast, elades vaid kehasse kogunenud varuainetest. Avamere räimed aga talvituvad 60 kuni 80—90 m sügavuses, kus vee temperatuur püsib  $+3$  kuni  $+4^{\circ}\text{C}$  piirides. Selle temperatuuri juures toituvad räimed kogu talvitusperioodi kestel ning tulevad kudema tunduvalt paremas toitumuses kui lahtedes talvitunud räimed.

Räimele väga lähedane kala kilu on Balti meres laialt levinud, kuid tema püügile ei pöörata vajalikku tähelepanu. Paljudel juhtudel (Riia lahes ja mujal räimede püüdmisel seisenoodega) esineb kilu räime kaaspüügina. Et kalurid kilu räimesaagist ei eralda, siis võtavad töötlemisettevõtted teda vastu räimena. Kilupüük puhtal kujul toimub rannikuvööndil võrkudega ja seisenoodega piiratud ulatuses.

Kilu koeb 80—100 m ja veelgi suuremate sügavuste kohal. Avameres on kilu kõige intensiivsem kudemisaeg suvel — juunis, juulis, kuni augusti alguseni, Soome lahes — augusti lõpuni. Sel ajal siirduvad kilud Balti ava-

merre ja Soome lahe lääneossa, moodustades seal kudevaid koondisi, kes asuvad tavaliselt vee ülemistes kihtides ning on püütavad vaid pelaagilise traaliga. Kilule on siis optimaalseks veetemperatuuriks  $+8$  kuni  $+14^{\circ}\text{C}$ . Kudemisele järgneval turgutusperioodil viibivad kilud sama temperatuuriga vees. Talvituvad ja kevadised kudemiseelsed kilude koondised hoiduvad sügavamatesse kihtidesse, kus sel ajal on kõige soojem vesi. Nii näiteks esines 1955. a. mais Saare- ja Hiiumaast lääne pool tihedamapäralise noodaga teostatud traalpüükides kuni 50% kilusid. Tavalise tihedusega noodapära kasutades koosnes saak enamuses räimedest.

Kilu teeb samasuguse ööpäevase vertikaalse rände nagu räimgi. Sellepärast ongi õised kilupüügid võrguga saagirikkamad. Kui kilu vertikaalse rände ülemise piiri määrab vee temperatuur ja toitloomakeste olemasolu, siis ta horisontaalse leviku määrajaiks on hoovused ja tuuled.

Suured kõikumised kilusaakides aastate kaupa on tingitud tõenduslikult püütavate kilupõlvkondade viljakusest. Eriti annab see end tunda Riia lahes, kus tõenduslik püük baseerub peamiselt ühel aastakäigul, 2-aastastel kiludel. Soome lahes ja Balti avameres on kilupüük stabiilsem, sest seal esineb püükides mitu vanusegruppi, kusjuures ülekaalus on 3-aastased kilud.

Sügisel turgutus-, talvisel talvitumis- ja kevadisel kudemiseelsel perioodil on soovitatav kilu püüda traalnoodaga. Madalaveelistel aladel on otstarbekohasem kaksiktraalpüük. Pelaagilist traali võib kasutada alati, eriti aga suvisel püügil avameres.

Tähtsamateks põhjakaladeks on Balti mere kirdeosas lest ja tursk. Lestapüük on meil seni toimunud ta toitealadel, kitsal rannikuvööndil kuni 20 m sügavuseni. Lestapüügi idapoolsemaks piiriks, mille määrab lesta poolt toiduks kasutatavate põhjaloomakeste levik, võib lugeda Käsmu ja Eru lahte. Lest toitub nimelt väiksematest limuselistest, nagu südakarp (*Cardium edule*), lamekarp (*Macoma baltica*) ja *Mya arenaris*. Lestade laialdane toitumisala levib Hiiu- ja Saaremaa avamerepoolsel rannikul ning Riia lahes Sörve sääre ja Nasva piirkonnas. Madalas rannavees elavad eeskätt noored ja kudemisjärgsel perioodil ka täiskasvanud lestad.

Lesta kudemine toimub peamiselt avamere sügavamates vetes, kuhu neid koguneb suurte parvedena. 1955. a. aprillis ja mais esines ekspeditsiooni poolt üle 90 m sügavuses teostatud traalpüükides suuri, lahtiste suguproduktidega lesti. Kuna need püügid viidi läbi räimetraalnoodaga, mis liigub põhjast veidi kõrgemal, esines lesti vaid kaaspüügina. Spetsiaalseid püünieid kasutades oleksid saagid kahtlemata paremad olnud.

Lestapüügi suurendamiseks tuleb laiendada nende püügi alasid ja juurutada traalpüüki saarte piirkonna avamerel, kus viibivad talvituvate, kudemiseelsete ja kudevate lestade koondised. Sel teel oleks võimalik keskmiste ja suurte lestade püük pikema perioodi kestel. Püüke tuleb siin teostada lesta- ja traalnootadega, mis on varustatud rullikutega. Rannikuala kivisel põhjal on otstarbekohane püüda võrkudega, mis toovad välja suuri ja keskmisi lesti ning jätavad merre noored, säilitades nii lestade järelkasvu.

Nagu lestapüük, nii baseerub ka tursapüük ranniku vööndis turgutaval tursal.

Tursk on väga ablas õgija. Noorena toitub ta väiksematest kaladest ja vähikestest, täiskasvanuna — peamiselt merikilkidest (*Mesidothea entomon*), aga ka kiludest ja räimedest.

Turskade kudemine toimub 100—180 m sügavuses. Balti mere kirdeosas turgutuvad tursad siirduvad kudema Gotlandi süviku veergudele, mille kirdeosa ulatub peaaegu Soome lahte. Kudemiseelsel ja kudemisjärgsel perioodil koonduvad nad 80—90 m sügavusega vööndile, mis piirab süvikut. Sel ajal koosneb tursa populatsioon siin peamiselt keskmistest ja suurtest isenditest.



Meie lõunapoolses naabervabariigis Läti NSV-s on tursapüük hästi välja kujunenud Liepaja ja Ventspils piirkonnas. Siin püütavad tursad koevad Gotlandi süviku lõunaosas. Tursapüük toimub siin aasta ringi, nii nende turgutus- ja talvitus- kui ka kudemiseelsel ja kudemisperioodil. Turskade noorjarkude turgutusvöönd ulatub selles piirkonnas kuni 30 m sügavuseni, mittesuguküpsed tursad turgutuvad veidi sügavamal, kuni 40 m, ning täiskasvanud — 40—80 m sügavuses. Tursad talvituvad 40—80 m sügavuses. Kudemisperioodi lähenedes laskuvad nad sügavamale, Gotlandi süviku suunas. Veebruari- ja märtsikuus on nad juba 80—100 m sügavuses. Sel ajal moodustavad nad küllaltki püsivaid tihedaid koondisi. Kuna tursk kudemiseelsel perioodil veel võrdlemisi tublisti toitub, hoidub ta süviku kallakutele, nn. „parrastele”.

Eespool mainitud ekspeditsiooni andmeil turgutusid täiskasvanud tursad ka Saare- ja Hiiumaast lääne pool 40—80 m sügavuses; 100—130 m sügavuses esinesid kudemiseelsete ja kudevate turskade koondised.

Ka tursa traalpüügil tuleb traalid varustada rullikutega.

Püügipraktika ja teaduslikud uurimistööd näitavad, et Balti mere põhjaosa kalavarusid eksploateeritakse töönduslikult tunduvalt väiksema intensiivsusega kui Balti mere kesk- ja lõunaosa kalavarusid, mille tõttu siin on võimalik kalapüüki veel laiendada. Balti Merikalamaajanduse ja Okeanograafia Teadusliku Uurimise Instituudi Eesti laboratooriumi ekspeditsioonide andmeil võiks Balti avamere kirdeosas püüda aastas 150—200 tuhat ts kala, sealhulgas 100—150 tuhat ts räimi ja kilusid, kuni 25 tuhat ts turski ja kuni 25 tuhat ts lesti.

## Aktiivse kalapüügi arendamise suundadest ja teedest Balti mere kirdeosas

Ulesanne seisab nüüd kalapüügi aktiveerimises, selles, et kala püüda mitte ainult neil perioodidel, kui ta liigub rannavetes ja satub passiivsetesse püünistesse, vaid et teda püüda ka neil perioodidel, mil ta asub Balti avamere vetes.

Seni on aktiivset püüki traallaevade abil teostatud üksnes Riia ja Soome lahes ning ainult katsetatud Saaremaa läaneranniku vetes. Laialdasema traalpüügi arendamiseks Balti avamere kirdeosas puuduvad seni veel materiaalsed ja organisatsioonilised tingimused. Nii ei ole Saare- ja Hiiumaal traallaevastiku jaoks rannabaase. Pärnus asuv traallaevastiku baas on aga Balti avamere vetest liiga kaugel. Pole ka vajalikul arvul traallaevu. MPT tüüpi traallaevu on Eesti NSV-s ainult 7. Nende arvu suurendamine aga pole võimalik, sest neid ei ehitata enam. CTB tüüpi 80 HJ mootoriga traallaevad on Balti avamerel töötamiseks liiga väikesed; nendega on võimalik püüda ainult tsoonis, mis ulatub rannast kuni 20 miili kaugusele. Organiseerimata on ka spetsiaalne kalaluure, milleta pole võimalik teostada efektiivset püüki.

Käesoleval ajal on traalpüügi peamiseks rajooniks Riia laht, kus Eesti NSV püügiorganisatsioonidest on suuremaks püüdjaks Riiklik Merepüügi baas. Viimane teostab traalpüüki MPT ja CTB tüüpi traallaevadega, millede eksploateerimise efektiivsus on seni olnud väga madal. 1955. aastal püüti ühe MPT tüüpi traallaeva kohta keskmiselt ainult 330 ts kala. Samal ajal püüti ühe CTB tüüpi traallaeva kohta aastas keskmiselt 655 ts, s. o. ligi kaks korda rohkem. Tulemused peaksid aga olema vastupidised, sest MPT tüüpi traallaevad on varustatud võimsama mootoriga, omavad suuremat kandejõudu ja tegevusraadiust, ka meeskond on 4 inimese võrra suurem.

Analüüsides andmeid traallaevade kasutamise kohta 1955. aastal, näeme, et MPT tüüpi traallaevade püügiaeg oli CTB tüüpi traallaevade püügiajast lühem. Samuti oli neil kalasaak traalimistunni kohta tunduvalt madalam kui

CTB tüüpi traallaevadel. MPT tüüpi traallaevade tehniline seisukord on kapitaalremontide madala kvaliteedi tõttu tihti halb, nende meeskondi vahetatakse sageli, kasutatavad traalid on oma konstruktsioonilt vananenud ega vasta meie püügivate tingimustele. Kuigi CTB tüüpi traallaevu kasutatakse efektiivsemalt kui MPT tüüpi laevu, olid ka nende püügitulused niivõrd madalad, et Riia lahe vetes teostatav traalpüük andis 1954. ja 1955. aastal kahjumit. Kahjumi põhjuste hulgast tuleb esile tõsta Riikliku Merepüügibaasi ebasobivat asendit Riia lahe traalpüügi peamiste rajoonide suhtes, mis asuvad lahe lõuna- ja lääneosas. Selle tõttu on baasi kütuse- ja transpordikulud kõrged, kulub palju aega püügikohtadele sõiduks, talveperioodil aga ei saa traallaevu jääolude tõttu üldse kasutada. Traallaevade saatmine Pärnust ja Kingissepast rändpüügile Soome lahte pole andnud loodetud tulemusi, sest püügitingimused olid võõrad, rannabaas kuulub teistele organisatsioonidele ega vasta nõuetele, püügikulud on lähetuskulude ja muude rändpüügi organiseerimisega seotud kulude tõttu kõrged.

Riia lahe vetes on traalpüük efektiivsem ainult kahel perioodil, nimelt kevad- ja sügistalvisel perioodil. Näiteks saadi 1955. aastal Eesti NSV traallaevade poolt Riia lahe vetes püütud kalasaagist 48% mais-juunis ja 37% jaanuaris-veebruaris ning oktoobris-novembris-detsembris. Keskmise kalasaaki ühe merel viibitud tunni kohta on kõige suurem kevadperioodil, kui rääm Balti avamerest rändab Riia lahes asuvatele kudemiskohtadele ja kudemiskohtadelt tagasi Balti avamerre. Sel perioodil on parimaks püügirajooniks Mersragi, Kolka ja Ruhnu saare vaheline ala. Sügisperioodil on traalpüük kõige efektiivsem Irbeni väina piirkonnas.

Riia lahe vetes teostatava traalpüügi suureks puuduseks on see, et traalidesse satub suurel hulgal noorkalu, kes ei oma veel tööduslikku väärtust. Kuna Riia lahe vetes püüavad ka Läti NSV, Leedu NSV, Leningradi ja Kaliningradi oblasti traallaevad, siis püütakse kogusummas Riia lahe vetest välja väga suurtes kogustes alamõõdulisi kalu, millega tekitatakse kalamajandusele suurt kahju. Samal ajal aga ei teostata vanemate räimepõlvkondade traalpüüki Balti avamere vetes ning suur osa neist jääb välja püüdmata.

Sellest tuleb teha vajalikud järeldused. Riia lahe vetes tuleb traalpüüki piirata, vähendades siin püüki teostavate traallaevade arvu. Pärnus asuv Riiklik Merepüügibaas tuleks hoopis likvideerida, sest ebasoodsa asukoha tõttu puuduvad tal eeldused aktiivse kalapüügi arendamiseks. Traallaevade baas tuleks rajada Saaremaa rannikule, lähemale avamere püügialadele, millega avaneks võimalus ka CTB tüüpi traallaevade efektiivsemaks kasutamiseks, suunates neid olukordadele vastavalt püügile kas Riia lahe lääneossa ja Irbeni väina piirkonda või Saaremaast läänepool asuvatele püügialadele. Häid püügitulusi peaks CTB tüüpi traallaevad saavutama ka Soela väinast lääne pool Hiiu- ja Saaremaa vahelisel alal. Selleks, et edukalt teostada püüki ka tugevama tuule ja suurema lainetuse puhul, tuleks CTB tüüpi traallaevade praegused 80 HJ mootorid asendada tugevamajõulistega. Selle tulemusena suureneks nende sõidukiirus, mis vähendaks ka ajakulu sõiduks püügikohale ja sealt tagasi sadamasse. Eesrindlike CTB tüüpi traallaevade püügikogemused näitavad, et vähemalt 1500 ts suurune aastasaak peaks olema igale laevale jõukohane.

MPT tüüpi traallaevad tuleb suunata püügile Balti avamere vetesse.

Arvestused näitavad, et püük Saare- ja Hiiumaa sadamatel baseeruvate MPT tüüpi traallaevadega on Balti avamere kirdeosas majanduslikult õigustatud siis, kui keskmine kalasaak ühe traallaeva kohta on aastas vähemalt 1600 ts, kusjuures see kogus sisaldaks 1000 ts räimi ja kilusid, 400 ts turski ja 200 ts lesti. Nagu näitavad traalpüügi kogemused Läti NSV-s, on traallaeva kohta võimalik aastas püüda vähemalt 2500 ts kala. Selleks, et MPT

tüüpi traallaev püüaks aastas välja 2500 ja CTB tüüpi 1500 ts kala, tuleb pikendada traallaevade püügiaega ja rakendada vahendeid kalasaagi tõstmiseks püügipäeva kohta. Selleks tuleb lühendada traallaevade sadamas viibimise, sadamast püügikohale ja sealt tagasi sõitmise aega, samuti kalaparvede otsimisele ja sõiduks ühelt püügikohalt teisele kuluvat aega. Tuleb likvideerida laevade viibimine üleplaanilise remondis. Traalimistunni kestel püütava kalasaagi tõstmiseks tuleb organiseerida kalaluure spetsiaalsete luurelaevadega, et varustada traallaevu andmetega kala liikumise, esinemistiheduse, paiknemise sügavuse jne. kohta. Ka püügilaevad ise tuleb varustada kajaloodidega, mis hõlbustab nende tööd traalimisel ja kergendab traallaevade hoidmist kalaparvede kohal. Kalasaaki oluliselt tõstvaks teguriks on traalide konstruktsiooni täiustamine ning nende püügivõime tõstmine. MPT tüüpi laevadel tuleb keskmine kalasaak ühe traalimistunni kohta tõsta vähemalt 100 ja CTB tüüpi laevadel vähemalt 80 kilogrammini. 1955. aastal püüdsid MPT tüüpi traallaevad ühe traalimistunni kohta keskmiselt kõigest 33 ja CTB tüüpi traallaevad — 53 kg kala.

Traallaevade töö efektiivsuse tõstmiseks tuleb parandada ka püügi organisatsioonilist külge, organiseerides traallaevadest kolonnid, millele tööd juhiksid kolonniülemad.

Senisest laiaulatuslikumalt tuleks rakendada kombineeritud püüki, varustades traallaevad ka võrkudega triivpüügi teostamiseks. Eriti suurt tähtsust omab triivpüük III kvartalis, mil püük põhjatraalidega on väheefektiivne.

Andmed näitavad, et kõige paremaid püügitulmusi võib põhjatraalidega saavutada navigatsiooni algul, kohe pärast jäälagunemist, ja navigatsiooni lõpul, enne jää tekkimist. Rääm asub siis põhjalähedastes veekihtides, moodustades seal väga tihedaid koondisi. Ka talvekuudel ja varakevadadel hoidud rääm (samuti ka kilu) põhjalähedastesse veekihtidesse, sest ülevalpool asuvad veekihid on muutunud liiga jahedaks. Seetõttu annabki traalpüük neil kuudel häid tulemusi. Ühtlasi nähtub sellest, kuivõrd tähtis on traalpüügi laiendamine talvel Balti avamere jäävabadele püügialadele.

Suveperioodil, kui merevee keskmised kihid on soojemad, tõusevad rääm ja kilu põhjalähedastest veekihtidest kõrgemale, mistõttu traalpüügi efektiivsus langeb. Seevastu annab sel perioodil häid tulemusi triivpüük, mida mitmed traallaevad 1955. aasta suveperioodil ka teostasid. Kui traallaevu triivvõrkudega mitte varustada ning sellega võtta neilt võimalus kombineeritud püügi teostamiseks (päeval traalpüük, öösel triivpüük), siis võivad püügi tulemused suveperioodil kujuneda niivõrd madalateks, et kaluritel kaob materiaalne huvi aktiivse püügi vastu.

Lähtudes Balti Merekalamajanduse ja Okeanograafia Teadusliku Uurimise Instituudi Eesti laboratooriumi hinnangust kalavarude suuruse kohta Balti avamere kirdeosas, traallaevade tegevusraadiusest ja püüginormidest, tuleks Balti avamere vetes püügile rakendada 50 MPT tüüpi või neile vastava võimsusega traallaeva ja 25 CTB tüüpi traallaeva, mis kokku võimaldaksid Balti avamere ja Riia lahe lääneosa vetest välja püüda aastas üle 160 000 ts kala. Sellise hulga traallaevade eksploatamiseks on vaja umbes 650 kalurit. Seda tuleb arvestada traallaevade jaoks kaadri ettevalmistamisel ja rannabaaside ehitamisel.

Aktiivse kalapüügi arendamiseks rakendatavad abinõud peavad tagama ühe traallaeva kohta suuremat kalasaaki; koos sellega suureneb kalurite tööviljakus ja töötasu. Kui ühe MPT tüüpi traallaeva kohta püütakse aastas keskmiselt 2500 ts kala ja ühe CTB tüüpi traallaeva kohta 1500 ts, siis moodustab kalasaak meeskonna ühe liikme kohta aastas keskmiselt 250 ts, s. o. 2,5 korda rohkem kui tegelikult püüti 1955. aastal.

Aktiivse kalapüügi teostamine Balti avamere vetes ilma vajalike tingi-

muste loomiseta võib kasu asemel tuua ainult kahju. Et seitsmendal viisaastakul asuda Balti avamere kirdeosas ennast majanduslikult õigustavale traalpüügile, tuleb juba kuuendal viisaastakul rajada rannabaasid Saare- ja Hiiumaal, konstrueerida Balti avamerel töötamiseks sobiv traallaeva tüüp ja asuda selle ehitamisele, organiseerida Balti mere kirdeosas kalaluure, valmistada ette kaader traallaevastiku jaoks jne.

Traallaevastiku baasis peavad peale sadamaehituste olema kala vastuvõtupunkt, laod laevade varustamiseks kütuse, materjalide ja muu vajalikuga, töökoda jooksva remondi teostamiseks, elamud ja ühiskondlikud hooned. Kõik lossimistööd peavad olema mehhaniseeritud, et traallaevade sadamas viibimise aeg oleks võimalikult lühem.

Saaremaal tuleks traallaevastiku baas ehitada läänerannikule, kuhu Balti avamerest saadava kalasaagi suurenemisel tuleks edaspidi ehitada ka kalakonservitehas. Hiiumaal tuleks traallaevastiku baas rajada Kõrgessaares, kus juba käesoleval viisaastakul antakse eksploatatsiooni kalakonservitehas.

Peale baaside vajab traallaevastik ka abisadamaid, kuhu võiks varjuda tormi korral, kus saaks ära anda püütud kalu ja täiendada kütuse, värske vee ja toidu tagavara.

Aktiivse kalapüügi teostamiseks Balti avamere kirdeosas pole vaja luua uusi püügiorganisatsioone; selle ülesande saab mootor-kalapüügijaamade kaudu panna Saare- ja Hiiumaa kalurikolhoosidele, mis asuvad traallaevastiku rannabaaside läheduses, arendades nad välja võimsateks traalpüüki teostavateks kalurikolhoosideks. Hiiumaal on niisuguseks Kõrgessaares asuv kalurikolhoos „Rahu”. Saaremaal omavad selleks suurepäraseid eeldusi kalurikolhoosid „Majak” ja „Meri”. Nende kahe kalurikolhoosi baasil peaks Kihelkonnal välja arenema võimas aktiivset püüki teostav kalurikolhoos. Ka kalurikolhoosil „Sõrve Kalur” on soodne asukoht traalpüügiks.

Soome lahes on traalpüük seni arenenud rohkem selle idaosas, Narva lahe piirkonnas. Lahe kesk- ja lääneosas esinevaid aktiivse püügi võimalusi ei kasutata veel kuigi ulatuslikult. Seda tuleks aga teha.

Aktiivse kalapüügi arendamine on Eesti NSV kalurite väga tähtsaks ülesandeks, mille lahendamine viib Eesti NSV kalatööstuse senisest tunduvalt kõrgemale tasemele. Koos kalatoodangu suurenemisega toob ta kaasa kalasaagi liigilise koosseisu parnemise (suureneb kilu ja tursa osatähtsus) ja kalapüügi sesoonsuse vähenemise, mis võimaldab kogu Eesti NSV kalatööstuse ökonoomika parandamist.

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia  
Majanduse Instituut*

Saabus toimetusse  
27. VI 1956

*Balti Merekalamajanduse ja Okeanograafia  
Teadusliku Uurimise Instituudi  
Eesti laboratoorium*

## О РАЗВИТИИ АКТИВНОГО РЫБОЛОВСТВА В ОТКРЫТЫХ ВОДАХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ

А. Ю. Кадак,  
кандидат экономических наук

Л. А. Раннак,  
кандидат биологических наук

### Резюме

В Советском Союзе рыбодобывающая промышленность развивается главным образом на базе расширения активного морского рыболовства. В 1955 году удельный вес активного лова в общей добыче рыбы составил 61%. Благодаря развитию активного рыболовства СССР вышел по добыче рыбы на второе место в мире.

В Эстонской ССР в 1955 году было добыто в 2,5 раза больше рыбы, чем в 1939 году в буржуазной Эстонии. Но этот рост произошел главным образом за счет развития пассивного рыболовства. В 1955 году активными способами лова было добыто около 61 тыс. ц рыбы, что составило лишь 12% общей добычи рыбы в Эстонской ССР. Пассивный лов рыбы ставит рыбаков в зависимость от сезона лова. Если в 1939 году удельный вес II квартала в общей годовой добыче составил 45%, то в 1945 году удельный вес II квартала составил 61,5%, в 1950 году — 71,6% и в 1955 году уже 74,4%. Вторым недостатком пассивного лова является то обстоятельство, что лов самой массовой рыбы — салаки — происходит в нерестовой период, т. е. в период, когда салака содержит меньше всего жира. Низкий уровень развития активного рыболовства препятствует увеличению улова кильки; в условиях Эстонской ССР можно увеличить и улов трески и камбалы, если производить его на больших глубинах активными орудиями лова.

До сих пор активный траловый лов применялся главным образом в Рижском заливе, в восточной части Финского залива и на Чудском озере, в западной же части Финского залива и в открытых водах Балтийского моря траловый лов развит мало. Траловым ловом занимается главным образом государственный сектор, в котором удельный вес активного лова достиг в 1955 году 60%. В кооперативном секторе, т. е. в рыболовецких колхозах, активный лов дал только 4% общей добычи рыбы.

В шестой пятилетке в Эстонской ССР предусмотрено, в основном за счет развития активного рыболовства, увеличить добычу рыбы не менее чем в 1,6 раза, причем особенное внимание уделяется экспедиционному лову сельди в водах северной Атлантики. Если проанализировать реализацию рыбной продукции в республике, то выясняется, что при теперешних оптовых ценах на готовую рыбную продукцию сельдяной лов будет экономически более выгодным, чем рыболовство, осуществляемое рыбодобывающими организациями Эстонской ССР в бассейне Балтийского моря. Производительность труда рыбаков на сельдяном лове также выше.

Но это не означает, что в Балтийском бассейне не следует развивать рыболовства. Пассивное рыболовство еще не обеспечивает полное круглогодичное использование рабочей силы рыбаков. Задача состоит сейчас в том, чтобы путем развития активного лова полнее использовать рабочее время рыбаков, более рационально эксплуатировать рыбные запасы Балтийского моря и таким образом увеличить улов рыбы в северо-восточной его части. Материалы научно-промысловой экспедиции, проведенной в Балтийском море Эстонской лабораторией Балтийского научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии показывают, что в северо-восточной части Балтийского моря можно добывать 150—200 тыс. центнеров рыбы в год, в том числе 100—150 тыс. ц салаки и кильки, до 25 тыс. ц трески и до 25 тыс. ц камбалы.

Для широкого развития тралового лова в северо-восточной части Балтийского моря пока что отсутствуют необходимые материальные и организационные условия. Для тралового флота необходимо выстроить береговые базы на островах Хийумаа и Сааремаа, сконструировать новый тип тральщика, который по своим мореплавательным свойствам будет пригоден для работы в открытых водах Балтийского моря, организовать регулярную промысловую разведку рыбы в северо-восточной части Балтийского моря, подготовить кадры для тралового флота и т. д. На острове Сааремаа подходящий пункт для строительства траловой базы должен быть выбран на западном побережье. Там же в дальнейшем необходимо построить и рыбоконсервный завод. На острове Хийумаа базу для тралового флота целесообразно соорудить в Кьргессааре, где уже в этой пятилетке будет сдан в эксплуатацию рыбоконсервный завод. Ведение активного рыболовства в открытых водах Балтийского моря целесообразно возложить на рыболовецкие колхозы Кингисеппской и Хийумааской МРС и прежде всего на рыболовецкие колхозы, расположенные вблизи будущих баз тралового флота — на рыболовецкий колхоз «Раху» на острове Хийумаа и рыболовецкие колхозы «Маяк» и «Мери» на западном побережье острова Сааремаа. Выгодное месторасположение относительно районов тралового лова имеет также рыболовецкий колхоз «Сырве Калур».

Тральщик типа СТБ маломощен для работы в открытых водах Балтийского моря. Он может быть использован лишь в зоне до 20 миль от берега. Для работы в открытых водах Балтийского моря более подходящими являются тральщики типа МРТ, которые, однако, следует усовершенствовать.

Важное значение в деле развития активного рыболовства имеет улучшение эксплуатации тралового флота. До сих пор в Эстонской ССР траловый флот используется малоэффективно, среднегодовой улов судов мал, производительность труда судоконанд сравнительно низкая и соответственно низка и их заработная плата. Особенно плохо используются тральщики типа МРТ.

В дальнейшем необходимо значительно повысить эффективность использования тралового флота. Среднегодовую добычу одного тральщика типа МРТ необходимо довести до 2500 ц и тральщика типа СТБ до 1500 ц. Для достижения этого необходимо увеличить время пребывания тральщиков на лову, сократить время стоянок в портах, ликвидировать пребывание в сверхплановом ремонте. В то же время необходимо повысить эффективность использования времени на лову путем организации промысловой разведки рыбы, повышения квалификации судоконанд, усовершенствования тралов и т. д. Шире надо практиковать комбинированный лов, вооружив тральщики дрейферными сетями. Также необходимо усилить организацию лова путем создания колонн тральщиков, возглавляемых начальниками колонн. Все эти мероприятия дадут возможность повысить добычу рыбы в среднем на один час траления и дрейфования у тральщиков типа МРТ до 100 кг и у тральщиков типа СТБ до 80 кг.

Исходя из оценки запасов рыбы в открытых водах северо-восточной части Балтийского моря, из радиуса действия тральщиков и перспективных норм вылова можно определить, что для промыслового использования рыбных запасов северо-восточной открытой части Балтийского моря необходимо иметь 50 тральщиков типа МРТ и 25 тральщиков типа СТБ, которыми можно выловить около 160 тыс. ц рыбы в год. Для эксплуатации такого количества судов требуется около 650 рыбаков, что надо учесть при подготовке кадров для тралового флота и строительстве береговой базы.

Выполнение вышеприведенных норм вылова обеспечит добычу 250 ц рыбы в среднем на одного члена судоконанды в год или в 2,5 раза больше, чем было фактически выловлено в 1955 году. Соответственно повысится и производительность труда рыбаков. Повышение производительности труда обеспечит рыбакам тралового флота и более высокую, по сравнению с получаемой в настоящее время при пассивном рыболовстве, заработную плату.

Институт экономики  
Академии наук Эстонской ССР

Эстонская лаборатория  
Балтийского научно-исследовательского  
института морского рыбного хозяйства  
и океанографии

Поступила в редакцию  
27 VI 1956

## ON THE DEVELOPMENT OF ACTIVE FISHERY IN THE NORTH-EASTERN PART OF THE BALTIC OPEN SEA

A. Kadak, L. Rainak

### Summary

In the Union of SSR above all active open sea fishery is being carried out. In 1955 active fishery yielded 61% of the total catch. In the Estonian SSR where in 1955 the catch of fish was 2.5 times greater than in Estonia under the bourgeois régime in 1939, this increase of catch has taken place mainly on account of the development of passive fishery. In 1955 only 12% of the total catch were obtained by means of active fishing methods. Because of small participation of active fishery great masses of fish, such as sprats (*Clupea harengus membras* L. and *Sprattus sprattus balticus* Schn.), cod and flounder abounding in the north-eastern part of the Baltic sea are not being sufficiently and rationally exploited and our fishery is therefore sharply seasonal.

During the sixth Five-Year-Plan period the catch of fish in the Estonian SSR will be increased 1.6 times, principally by means of a development of active fishery, especially of expeditionary herring fishery (on the Atlantic).

Up to the present active fishery in the Estonian SSR has been carried out mainly in the bays of Riga and Narva and on the Peipsi lake. Because of young fish protecting measures trawl fishing in the bay of Riga and on the Peipsi lake should be limited, while a further development of fishery should be effected in the western part of the Bay of Finland and in the Baltic open sea, where wide possibilities exist for a successful development of this kind of fishing. According to the data of the Estonian Laboratory of the Baltic Fish Industry and of the Oceanographic Scientific Research Institute possibilities exist in the north-eastern part of the Baltic for a yearly catch of 150—200 thousand cwt of fish, comprising 100—120 thousand cwt of sprats, about 25 thousand cwt of cod and about 25 thousand cwt of flounder.

To effect the catch of this quantity of fish about 50 trawlers type MPT and 25 trawlers type CTБ, or a corresponding number of trawlers of a different efficiency should be employed. It is possible as well as necessary to increase the effectiveness of the work of trawlers in comparison with what it was up to now. In order to achieve this their fishing periods should be prolonged by cutting down the time of their stay in ports for unplanned capital repairs, by increasing the effectiveness of fishing through combination fishery, by fishexploring, by a higher qualification of fishermen, by improving the trawls (using pelagic trawls) and by other ways and means. The average take of fish should be increased up to 80—100 kg per trawling hour; thus each trawler type MPT should catch 2500 cwt and each trawler type CTБ — 1500 cwt of fish yearly. On achieving this rate of catch, the yearly average catch of one fisherman would amount to 250 cwt per year. This insures to fishermen higher wages compared with those they get at present by passive fishery, which is of a much lower productivity.

For the service of the open-sea trawling fleet coast bases should be constructed on the western coast of Saaremaa and Hiiumaa.

*Academy of Sciences of the Estonian SSR,  
Institute of Economics*

*Estonian Laboratory  
of Baltic Fish Industry and of Oceanographic  
Scientific Research Institute*

Received  
June 27, 1956