

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Balık Unurun İmal ve Kullanılmasında Dikkat	Dr. HERMANN EINARSSON İstanbulda	23
Edilecek Mühim Noktalar	Gıda Zincirinin İkinci Halkası	24
Dünya Balıkçılık Âlemi	Amerikada Fennî Balıkçılık Araştırmalarının	
İki İstinga Halatı Kullanan Gırgırlar	Zaferi	22
Türk Balıkçı Tekneleri	Umumî Mahiyette Gıda Maddelerinin Soğuk Muha-	
Rüzgârlar Hakkında Kısa Bir Not	faza Rejimi	29
İngilizce Balık ve Balıkçılık		31

OCAK 1957

CİLT: V SAYI: I

ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ

ET ve BALIK KURUMU

Ekrem C. Barlas

Umum Müdür

Bu sayıdaki yazı işlerini fiilen idare eden: Rıdvan Tezel

Kapak resmimiz Yalovanın Topçular mevkiinde yapılan bir trawl tecrübesinde avlanmış bulunan bakalâros isimli balıkları tesbit etmektedir.

Foto: RIDVAN TEZEL

Abone şartları:

Yıllık abone bedeli 6 Türk Lirasıdır. Et ve Balık Kurumu İstanbul Şubesi Müdürlüğü, Yeni Valde Han, Kat 5 adresine posta havalesiyle gönderilmelidir.

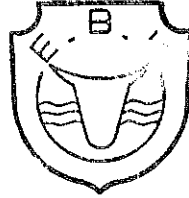
Neşredilmek üzere gönderilen yazılar, muvafık görüldüğü takdirde yayımlanır. Neşredilmiyen yazılar iade edilmez.

BALIK ve BALIKÇILIK: Yeni Valde Han, Kat 5, Yeni Postane karşısı,
İstanbul. Tel.: 224236

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR

9 Ocak 1957



Devlet Nüshası

CİLT: V SAYI: 1

OCAK 1957

Balık Ununun İmâl ve Kullanılmasında Dikkat Edilecek Mühim Noktalar

Dr. OSMAN N. KOÇTÜRK

Balık unu hayvan beslemede çok mühim yeri olan iyi bir yem maddesidir. Balık, terkibi itibariyle hayvan vücudüne çok yakın olduğu için bundan hazırlanan balık unu da hayvanın besin ihtiyacını en iyi şekilde karşılayabilecek vasıftadır. Balık, protein bakımından ete çok yakın terkiptedir. Gerek balık gerekse evcil hayvanların adalelerinde bulunan amino asitler çeşit ve miktar itibariyle yekdiğerine çok yakındırlar. Bundan dolayı balık unu yiyen hayvanlar bunun büyük bir kısmını uzviyetlerine kolaylıkla sindirerek ete tahvil ederler. Bundan başka diğer nebatî menşeli yemlerde oldukça noksan bulunan kalsiyum ve fosfor, balık unu iptidai maddesi kılçık ve kemikleri de ihtiva ediyorsa, bu yemde hayvanın ihtiyacını en uygun nispette karşılayabilecek şekilde bulunmaktadır.

Nihayet tek mideli hayvanların bu arada bilhassa tavuk ve domuzların muhtaç oldukları hayvanî protein faktörü "Animal protein factor" balık unu vasıtasıyla tatminkâr şekilde temin edilebileceği gibi diğer vitaminlerde imalât kontrollu bir şekilde idare edilebildiği takdirde balık ununda kayda değer miktarda bulunmaktadır.

Balık unu bir miktar yağ ihtiva eder. Umumiyetle yağ nisbetinin istenilenden yüksek olması makbul telâkkî edilmemektedir. Çünkü hayvan besleme bakımından çok mühim telâkki edilmeyen yağ zamanla okside olarak acıyabilir. Bu acıma, hem balık ununun evsafını bozar, hem de bir çok besleyici faktörlerin harabiyetine sebep olur. Balık yağı sımai mak-



1956 34122

satlarla kullanıldığı zaman daha iyi bir gelir kaynağı teşkil etmektedir. Bazı memleketler balık yağını deodorize ederek ve hidrojenliyerek bununla hayvanî margarin imâl etmekte ve insan yiyeceği olarak kullanmaktadırlar.

Balık unu iktisadî mülâhazalarla hazırlanan bir hayvan yemidir. Bundan dolayı ucuza mal edilmesi ve hayvana yedirildikten sonra elde edilecek olan et ve yumurta gibi nihaî maddelerin temin ettiği gelirin balık ununun imalât maliyetine tekâbüll ve kâr temin etmesi gerekmektedir. Bu husus hem millî ekonomi ve hem de işletmeci ile hayvan sahibi için mühim bir nokta teşkil etmektedir. Bunu teminen teknik bakımdan ilerlemiş memleketler balık ununu:

- 1 — Balık konserve fabrikaları artıkları,
- 2 — Yenmiyen balıklar,
- 3 — Avlanması kolay ve kitle itibarıyla büyük balıklar,

dan ve ekonomik şekilde imal ve istihsal için çareler aramışlardır. Bazı mevsimlerde bol miktarda avlanıp insan yiyeceği olarak değerlendirilmesi mümkün olmayan balıklar bazı prezervatif maddelerle muhafaza edilerek en kısa zamanda balık unu işletmesine sevk edilir ve burada işlenerek dayanıklı bir hale getirilir. Bu suretle depo edilen protein kaynağı ilerde hayvanlara yedirilerek taze et ve yumurta gibi değerli cevherlere çevrilebilecektir.

Burada dikkat edilecek nokta, prezervatif maddenin ilerde balık ununu yiyecek hayvanlar için toksik olmamasıdır. Meselâ nitrit ve nitratlar vasıtasıyla balıkları yığın halinde bir müddet muhafaza mümkün olmakta ise de, bu maddelerin balık unundaki nispeti muayyen bir haddi aştığı zaman evcil hayvanlarda damarları genişletici (Vazodilâtor) etkiler yapmak suretiyle zararlı olmaktadır. Halbuki formaldehit veya anti-biyotik (Acronize BI) ile takviye edilmiş buzla muhafazaya alınmış olan maddelerden imâl edilen balık unları bu maddelerin bilâhare harap olması dolayısıyla evcil hayvanlarda zararlı tesirler yapmaz. Umumiyetle kokmuş balıktan balık unu imâl etmek doğru değildir. Çünkü kokma esnasında mikropların faaliyeti neticesi meydana gelebilecek zehirli maddeler hararete dayanıklı ve hararete dayanıksız olabilirler.

Hararete dayanıksız olanlar, balık unu imalatı sırasında ve pişirme safhasında tegayyür ederek toksik vasıflarını kaybederler. Fakat bunların hararete dayanıklı olanları aynen balık ununa intikal ederek bununla yemlenen hayvanları zehirliyebilir. Bundan dolayı kokmuş balıklardan imal edilen balık unlarının lâboratuvar muayenesine tâbi tutularak yedirme deneyleri ve şimik deneylerle kontrol edilmeleri toksik olmadıkları kanaatine varıldıktan sonra piyasaya arzı imalatçı için elzem bir keyfidir. Konserve fabrikaları artıklarından imal edilen balık unları, kullanılan iptidai maddenin terkibine bağlı olmak üzere değişik kompozisyon-

dadırlar. Baş ve kuyruk gibi vücut kısımlarından imâl edilenlerde protein düşük, buna mukabil mineral madde muhtevası oldukça yüksektir. İç organlardan imâl edilenler de ise bunun tam aksine olarak protein yüksek ve mineral madde düşük bulunur.

Memleketimizde bir balık unu fabrikasının iptidai madde ihtiyacını karşılayabilecek kapasitede bir balık konserve fabrikası ve teşekkül etmiş bir sanayi henüz kurulmamış olduğu için bu şekil üzerinde şimdilik durulmayacaktır. Yenmiyen balıklardan balık unu imâli, Türkiyemiz için bahis konusudur. Çünkü yunus vatoz ve bunaz benzer balıklar hem kolaylıkla avlanabilmekte ve hem de yenmediği için israf edilmektedir. Bunların balık unu olarak işlenmesi her bakımdan iktisadî olacaktır. Çünkü bu suretle hayvanlarımız için değerli bir protein kaynağı haline getirilecek olan bu balıklar gıda maddesi olarak kullanılmazken et ve yumurta gibi değerli maddelere çevrilebileceklerdir.

Yenen balıklardan balık unu imâli ileri memleketlerde terkedilmiş bir usuldür. Çünkü balık ununu yemlere karıştırmaktan maksat insan gıdası olarak kullanılmıyan konserve sanayii artıkları ile yenmiyen balıklardan yenebilen maddeler elde etmek ve bunları ekonomik mülâhazalara sadık kalarak et ve yumurta gibi maddelere tahvil etmektir. Bu esnada balık ununun imal masrafları, hayvanın hazım cihazında balık ununun bir kısmının ziyan olması dolayısıyla bir kayıp ve tıpkı fabrikalarda enerjinin ziyan olması gibi bir pert mevcuttur.

Kaybolan bu madde, elde edilen et ve yumurtanın fiyatına inzimam etmektedir. Halbuki yenen balıklar insan yiyeceği olarak kullanıldığı takdirde bu kayıplar ve imâl masrafları araya girmeden mükemmel bir gıda maddesi vasfındadırlar. Binaenaleyh yenebilen balıklardan balık unu imâli hiç bir zaman ekonomik olmaz ve terkedilmiş bir usuldür. Ancak pek müstesna ahvalde yenen balıklardan da balık unu imâl edilebilir. Memleketimizde sık sık vâki olduğu gibi hamsi ve palamut akınlarında bunların tamamının insan gıdası olarak kullanılması mümkün olamamaktadır. Nakil ve muhafaza imkânlarının mahdud ve konserve tesislerinin mevcut olmayışı dolayısıyla vâki olan bu ve buna benzer durumlarda balığın tekrar denize atılmasını önlemek için bir çok memleketler yenilen balıkları da balık unu olarak değerlendirme cihetine gitmektedirler. Fakat bu usulün terkedilerek senenin muayyen zamanlarındaki balık akınları dolayısıyla avlanan fazla balığı dondurmak, konserve etmek veya bozulmadan müstehlike ulaştırmak için tertibat alınması çok daha uygun bir hareket olur. Bu tarzı hareket insan beslenmesinde çok mühim bir yeri olan protein ihtiyacının karşılanması için en ucuz ve en ekonomik şekli teşkil etmektedir. Denizlerimizin hususiyeti dolayısıyla kitle itibarıyla büyük ve avlanması kolay balık mevcut değildir. Şu halde Türkiyede balık unu imalâtında kullanılabilecek balık çeşitleri yenmiyen balıklarla

yenen ve fakat insan gıdası olarak kullanılması mümkün olmıyan balıklardan ibaret kalmaktadır. Konserve sanayiinin mevcut olmayışı konserve artıklarından balık unu imalâtını da iş sahamızın dışında bırakmaktadır.

SEYYAR BALIK UNU FABRİKALARI

Balık ununun ucuza mal edilmesi ve tesisin balık ihtiyacının karşılanması için başvuru usullerinden biri de balık unu fabrikasının gemilere bindirilmesi olmuştur. Bu usul memleketimiz için de çok verimli olabilir. Çünkü işletmecilikte en mühim nokta işletmeyi hergün çalışır durumda bulundurmak ve personel masrafları ile yakıt ilâh., masraflardan istifade etmektir. Balık unu tesisi bir noktada tesbit edilecek olursa bu ekseriya mümkün olamamaktadır. Çünkü senenin muayyen zamanlarında bol balık avlanmasına mukabil bazı mevsimlerde hiç balık çıkmamakta ve işletme muattal bir durumda kaldığı için personel masrafları maliyete inzimam etmektedir. İşletmenin boş kalması millî ekonomi üzerinde de menfi tesirler yapar. Halbuki seyyar ve bindirilmiş tesisler her mevsimde başka bir mıntıkaya demirleyerek bütün yıl çalışır durumda tutulabilmektedir. Amerika bu mülâhaza ile seyyar balık unu tesisleri kurmuş ve Okyanusa açılan bu gemi-fabrikalar vasıtasıyla avlanan balinaların denizde işlenerek imal edilen balık unu ve yağının nakliye gemileri vasıtasıyla sahile çıkarılması cihetine gitmiştir. Bu tarzı hareket çok daha iktisadî olmakta ve hem avlamayı hem de imalâtı kolaylaştırmaktadır. Herhangi bir mahalde temerküz etmiş balık konserve sanayii mevcut ise bunların artıklarını değerlendirmek için sabit balık unu tesislerinin kurulması doğru bir hareket olur. Kurulmuş sabit tesislerin iptidâî madde ihtiyaçlarını uzak bölgelerden nakletmek hem masraflı hem de balığın çabuk kokması bakımından güç bir iş olarak telâkki edilmektedir. Bu tarzı-hareket balık unu imâlî ve yeme karıştırılarak et ve yumurtaya tahvili işini gayri iktisadî bir teşebbüs haline getirebilir.

Balık unu imalâtının iktisadî olup olmadığı şu şekilde hesaplanabilir: evvelâ kullanılan iptidâî maddenin bir kilosunun fiyatı ele alınmalı ve bundan elde edilen balık unu ile balık yağı miktarının piyasadaki satış değeri hesaplanmalıdır. Nihaî maddelerle iptidâî maddenin fiyatları ve işletme masrafları yekdiğerine tekâbüî ediyor ve bir kâr bırakıyorsa işletmeci muvaffak olmuş sayılabilir.

İşin ikinci safhasında ise hayvan besliyen şahıs şu şekilde bir hesaplama yapmalıdır: bir kilo balık ununun yeme ilâvesi halinde artan et ve yumurta miktarı balık ununun alınış fiyatına tekâbüî etmekte ve bu suretle bir kâr temin etmek mümkün olabilmekte midir? Bu nokta bilhassa mühim telâkkî edilmektedir. Çünkü balık ununda % 50-55 kadar protein

vardır. Yani bir kilo balık unu satın alan bir kimse hakikatte 500-550 gram protein satın almaktadır. Bu miktar protein yağ sanayii artıklarından meselâ pamuk ve keten tohumu küsbelerinden daha ucuza mal edilebilir. Bu takdirde balık unu ekonomik olmayan bir yem haline gelmiştir. Bazı ahvalde pahalı olmasına rağmen balık ununu diğer yem maddelerine tercih etmek icap etmektedir. Çünkü balık unu hayvanî protein ihtiva etmektedir. Hayvanî menseli proteinler amine asit kompozisyonu bakımından mükemmel telâkkî edilmekte ve bilhassa tek mideli hayvanlar için muhakkak alınması gereken gıda yapıtaşlarını teşkil etmektedirler. Domuzlarla tavuklar fizyolojik yapıları icabı hayvanî menseli protein almıyacak olurlarsa büyüyemez, gelişemez ve verim son derece düştükten sonra hastalanarak ölürlür.

Bu hayvanların yetiştiriciliğinde balık unu diğer proteinlerden pahalı olsa da muayyen miktarda kullanılmak üzere satın alınabilir. Fakat geviş getiren hayvanlar için hayvanî proteinlerle nebatî proteinler arasında hemen hemen hiç bir fark yoktur. Çünkü bu hayvanların içkembelerinde yaşayan mikroorganizmalar hayvanî proteinleri protein nebatî proteinlerden sentezliyerek hayvanın ihtiyacını tamamen karşılarlar. Hattâ bunlar için balık unu proteini biraz yabancı bir proteindir. Balık koktuğu için fazla nispette yedirildiği zaman koku, süt ve hattâ etin yağlı kısımlarına sinebilir. Bu sebepten geviş getiren hayvanlara verilecek balık ununun yemin muayyen bir yüzdesini aşmaması lâzım gelmektedir.

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette :

* Et ve Balık Kurumu Umum Müdürü Sayın EKREM C. BARLAS, Kurum tesislerinin 1956 senesi çalışma faaliyetlerinin neticelerini görmek ve 1957 senesi için tasarlanan inkişaf ve tekâmül imkânlarını mahallinde tesbit etmek üzere, Aralık ayının 15 inde İstanbula gelmiştir. Umum Müdür aynı zamanda, İstanbul Canlı Hayvan Borsasında tetkikler yapmış, besici, müstahsil ve komisyoncularla temasta bulunmuş, bağırsak, deri işleme ve ihzar tesislerini gezmiş, alâkalılardan izahat almıştır.

* Et ve Balık Kurumunun 1956 senesi sonbahar yağ üzüm sevkiyatı muvaffakiyetle sona ermiştir. İznik havalisinden istihsal edilip, Almanya, Avusturya ve İngiltereye yapılmış olan üzüm sevkiyatı neticesinde üzüm-

lerimiz, bu piyasalarda tamamen tutulmuş ve tanınmış bulunmaktadır. Bu seneki sevkiyatın yekûnu, 98 vagonda, takriben 900 tondur. Kurum bir taraftan ihracat yaparken diğer taraftan da Ankara ve İstanbul piyasalarına hususî ambalâjlar içersinde sene sonuna kadar üzüm satmış bulunmaktadır.

* Kurum, Amerikanın en büyük bağırsak alıcısı olan bir firma ile vardığı bir anlaşmaya istinaden, adı geçen memlekete, işlenmiş bağırsak ihracına başlamıştır. Bu ihracatı diğer ihracat takibedecektir.

* Amerikadan Et ve Balık Kurumu tarafından ithal edilmiş bulunan 5000 tonluk don yağı memleketimize gelmiş, İktisat ve Ticaret Vekâleti tarafından yapılan tevziat plânı dairesinde, sabun fabrikalarına, sabun imali için tevzi edilmiştir. Bu suretle, büyük bir döviz kaynağı olduğu halde, sabun imalinde kullanılan zeytin yağının ihraç imkânları sağlanmış bulunmaktadır. Diğer taraftan, Kurumun Amerikaya sipariş etmiş olduğu büyük bir parti pamuk yağı da gelmeğe başlamıştır.

* Et ve Balık Kurumunun, balıkçıların ihtiyacı için Almanyaya sipariş etmiş olduğu 235 Dizel deniz motörü tamamen yurda gelmiş, Kurum tarafından muhtelif vilâyetlere tahsisler yapılmıştır. Bu meyanda memleket balıkçılığının mühim bir kısmının tekâsüf ettiği İstanbul vilâyeti için de 68 motör tahsis edilmiş bulunmaktadır.

* Balıkçılık Araştırma Merkezinin beynelmilel dillerde yaptığı ilmi neşriyat, dünyanın muhtelif köşelerine dağılmış benzer müesseselerle mübadele edilmektedir.

Son zamanlarda neşredilen "Marine Research Report"larımız hakkında bazı cenebi müesseselerden ve tanınmış ilim adamlarından taltifkâr mektuplar alınmaktadır. Raporlara ekli olarak gönderilen iade kartına Mısırlı ilim adamı, Prens ABDURRAHMAN, aynen şu Türkçe cümleyi ilâve etmiştir:

"— Çok teşekkür ederim. Böyle yüksek tabakalı neşriyatınızı tebrik eder ve iftihar ederim."

Diğer taraftan Amerikan Bahriycesinin Kaliforniyadaki Elektronik Lâboratuvarında çalışan ilim adamı Mr. E. C. La FOND, Dr. HÜSEYİN PEKTAŞ'a gönderdiği hususî bir mektupta, Balıkçılık Araştırma Merkezinin başarılı çalışmalarını, Prof. DIETZ'den öğrenmiş olduğunu yazmakta ve memnunluğunu beyan etmektedir. Prof. DIETZ'in, neşredilen raporlarımızın sayesinde bu intibai hasıl ettiği anlaşılmaktadır.

* Geçen yaz işbirliği halinde çalışan Columbia Üniversitesinin "Vema" araştırma gemisiyle "Arar" araştırma gemimizin 1958 yazında Karadeniz mıntakasında tekrar işbirliği halinde çalışacağı öğrenilmiştir. Columbia Üniversitesiyle Balıkçılık Araştırma Merkezi arasında müştereken tatbik edilecek programın teferruatı üzerinde çalışılmaktadır.

* Balıkçılık Araştırma Merkezi tecrübi balıkçılık uzmanlarından Mr. G. B. EINARSSON'un memleketimizdeki kontratı hitama ordığı için, 11/12/1956 günü memleketi olan İzlanda'ya hareket etmiştir.

* I. C. A. purse-seine mütehassısları olarak vazife gören Mr. S. J. BRACO ile, Mr. N. KNESİÇ, 20/12/1956 günü memleketlerine müteveccihen aramızdan ayrılmışlardır. Balıkçılığımızın gelişmesi yolunda hizmetleri geçen her üç uzmana hayırlı yolculuklar dileriz.

* F. A. O. nun memleketimizde çalışmak üzere vazifelendirdiği balıkçılık biyoloğu Dr. H. EINARSSON, 16/12/1956 günü Romadan İstanbul'a muvasalat etmiş ve Balıkçılık Araştırma Merkezinde vazifesine başlamıştır. Kendisine mesaisinde başarılar dileriz.

* Arar araştırma gemisi 1956 yılının son araştırma seferini Marmaraya tertip etmiştir. Bu seferde, trawl sahaları üzerinde etütler yapılmış, iç dalgaların mevcut olup olmadığı tetkik edilmiştir. BÜLENT TURGUTCAN, DOĞAN İYİGÜNGÖR, sefere iştirak etmişlerdir.

Memleket dışında:

* 1956 yılının ilk sekiz ayında Kıbrıs adasının 100,000 £ lik balık ithal ettiği açıklanmıştır. Bundan 16,000 £ tutarında olan kısmı, taze, buzlu ve dondurulmuş balık ithaline tahsis edilmiştir ki, bunun 11,000 £ İngiltere hissesine kaydedilmiştir. Adaya taze ve donmuş balık ihraç eden diğer memleketler sırasıyle, Danimarka, İsrail ve Yunanıstandır. Türkiyeden de taze balık almak üzere Et ve Balık Kurumuna müracaatlar vaki olduğu öğrenilmiştir.

* Mr. HUGO GERNSBACK isimli bir Amerikalı, malûm usullerle av yapmanın artık tarihe karışması lâzım geldiğini iddia etmektedir. Bu mucedde göre, denizdeki balıkları, yapılacak hususî bir vakum tesisatı vasıtasıyla doğrudan doğruya denizden, balık işleme fabrikasına çekmek mümkündür. Adı geçen vakum deniz suyu ile beraber balıkları da bir boru vasıtasıyla fabrikaya kadar çekecek ve deniz suyu denize iade edilerek balıklar toplanacaktır. Mumaileyh, sahilden 20-25 mil ötede ve 20-25 metre derinlikte, anlatılan mekanizma ile, en gayri müsait şartlar altında (hava şartları) iş görebilecek olan bir tesisin plânlarını hazırlamıştır. Deniz altından bir boru ile petrol nakli bir zamanlar hayaldi. Bugün yüzlerce ve hattâ 1000 kilometre uzaktan boru ile petrol nakledilmektedir. Bunları düşündükçe, Mr. GERNSBACK'ın hayalinin bir gün hakikat olabilmesi mümkün görülebilir.

İki İstinga Halatı Kullanan Gırgırlar

Gırgırdan balık kaçmasını önlemeye mahsus Rus tekniği.

Çeviren: NEJAT H. KOSAL

Tutulan balıkların miktarından açıkça görülüyor ki, modern faal balıkçılıkta çevirme ağlar başta gelen bir rol oynamaktadır. Pelajik balıklar büyük sürüler teşkil ettikleri zaman en müessir usul, bol stoklu sular da kullanılan Gırgır ağıdır. Sağ sular da, yani gırgır derinliğinin avlanma sahası derinliğinden daha büyük olduğu yerlerde bu ağlarla av yüzlerce tonu geçmektedir.

Böylece, kifayeti azaltan bir takım kusurlarına rağmen gırgırlar git-tikçe daha fazla kullanılmaya başlamış ve münakaşa kabul etmez âlem-şümûl bir göhrete mazhar olmuştur.

Son senelerde Echo-sounding ve meteorolojik rasatlar vaktinde öğrenilmesi, balık topluluklarının keşfedilmesini kolaylaştırmıştır. Bundan başka modern arama usullerinin kullanılması gırgır ağları istimalinin oldukça büyük bir derecede şümullendirilmesini mümkün kılmıştır.

Aynı zamanda Echo-sounding metodlarının kullanılması geniş balık topluluklarının, uzun ve devamlı devreler için bir hayli derinlerde kaldıklarını tesbit etmemize imkân vermiştir ki, bu zaman zarfında bunları halihazırdaki gırgır tipleri ile avlamak hemen hemen imkânsızdır.

Binaenaleyh, 25-28 kulaçlık bir derinlikteki balıkları kütle halinde avlamayı mümkün kılmak için gırgırın yapısını nasıl ıslâh edelim ve eb'adını nasıl büyütelim sorusunun ortaya çıkması sadece tabiidir. Pamuk yerine daha dayanıklı sun'î iplikleri ikame etmek suretiyle, imalâtta kullanılan ipliği hafifleterek gırgır eb'adını arttırmak mümkündür.

Daha büyük derinliklerde avlanabilmek için derinlere inebilen tipte bir gırgır dizayn edilmiştir. Bu ağın çalışma prensibi normal ağlardan aşağıdaki hususlarda farklıdır: Ağın kurşun yakası, tertiplendiği derinliği tam verecek şekilde ilâve ağırlıkla (fazla kurşunla) doldurulmuştur, ayrıca bir ucu mantar yakasına diğer ucu ilâve şamandıralara bağlı şamandıra köstekleri kullanılmak suretiyle de bu maksadın teminine hizmet edilmiştir. Normal gırgır ameliyesi sırasında istinga halatı geminin bordasına bağlanır ve kaldırılır. Ağ, sıklığı bu suretle azaltılmış olduğundan, mantar yakasına konulmuş şamandıraların da yardımı ile kendiliğinden satha gelir.

Echo-sounder'ler, hayli büyük derinliklerde avlanma ameliyesi sırasında balıkların tarzi hareketinin tetkikini mümkün kılmıştır. Bunların kullanılması ile balık sürüsünün yüzmekte olduğu derinliği ve ağın ne derece sıhhatle oturtulduğunu tayin etmek imkân dahiline girmiştir.

Fakat, ıslâh edilmiş avlama usullerinin ve ıslâh edilmiş ağların mevcudiyetine rağmen, sürü muvaffakiyetle çevrildiği zaman dahi, ekseriya balığın büyük bir kısmının ağdan dışarı çıktığı vâki olur. Bu hal ekseriya 8-10 kulaçtan daha büyük derinliklerde çevrilen sürülür için böyledir ve büzme ameliyesi için çok uzun zaman harcandığı vakit ağ sık sık satha boş olarak çıkar.

Gemi balık sürüsüne yaklaşır ve çevirirken balığı ürkütebilecek herhangi keskin gürültülerden sakınmak için mümkün olan azamî dikkatin gösterilmesi tabiidir. Balıklar çevrildiği zaman takriben ilk derinliklerini muhafaza ederek ağın duvarı boyunca hareket ederler ve bir çıkış yeri ararlar, çıkış yeri bulamayınca ağ duvarı boyunca aşağıya doğru harekete başlarlar. Eğer ağ büzülüp kapanmamışsa kurşun yakasının altından dışarı çıkarlar.

Ağın tam derinliğinden istifade edebilmek için bazı tayfa, bir defa büzme ameliyesi başladıktan sonra, ağır hareket etmeğe meyyaldır. Bu takdirde kurşun yakası daha büyük derinliğe iner, fakat balıklar hattâ daha büzme ameliyesi başlamadan önce aşağıya doğru harekete başlarlar ve bunları ağın içinde tutmak daha da müşkül hale gelir. Balığın kaçıp kurtulmasını önlemek için kurşun yakasındaki halkaların çabucak büzülmesi icabeder. Ekseriya gürültüden ürken balıklar sürü sarıldığı anda dışarı çıkmağa başlarlar. Bilhassa Akdeniz istavridi ve uskumru için hal böyledir.

Ne kadar dikkat edilirse edilsin, ağ dökülür ve büzülürken makineden, pervaneden ve ırgattan gelen gürültüler vardır ki balıkların, geminin tam aksi istikametindeki ağ kısmına doğru kaçmasını intaç eder.

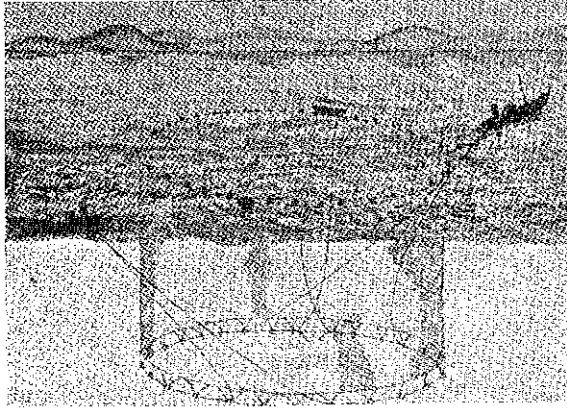
AĞ DUVARI İÇERİ DOĞRU KATLANIR.

Ağ büzülürken kurşun yakası, istinga halatı tarafından taranan dairenin merkezine doğru sıkıştırılır. Bu hal ağ duvarlarının içeriye doğru katlanmasını intaç eder. Bu hal vâki olduğu zaman istinga halatı üzerinde merkezinden uçlarına doğru olan gerilme takriben iki misline çıkar. Bu sırada kurşun yakası ağın tam merkezine yakın bir noktadan yukarı doğru kalkmağa başlar, bu kalkış peçenin uçlarında âzamiyi bulur. Kurşun yakasının ufkiye nispetle meyil zaviyesi esas olarak ağın eb'adına bağlıdır. Bizim tarafımızdan kullanılan gırgır boyları büyük meyil zaviyesine maliktir. Bu sahada birçok tecrübeler yapmış olan profesör F. İ. BARANOV 1,550'ye 155 ayak (258X25.8 kulaç) eb'adında bir gırgırın meyil zaviyesinin 24 derece olduğunu bulmuştur. Kurşun yakasında sıkletin

gayri müsavi teveüzzüü ağın daire yerine armut biçimini almasına sebep olur. Bunun neticesi olarak peçenin alt uçlarında bir "kapı" teşekkül eder. Bütün bu islâhata rağmen bu kusurların ortadan kaldırılması bugüne kadar tamamen imkânsız olmuştur.

Ağın içeri doğru katlanması balıkların ağın duvarları boyunca aşağı doğru kaçıp kurtulmasına mâni olur ve onları kurşun yakasının en ziyade doğru kalktığı yere yani "kapı" ya doğru tevcih eder ki, buradan balıklar müşkülâtsiz kurtulurlar. Bu sebepten dolayı büzme esnasında ağın aldığı hakikî şekil, çevrilmiş balığın kurşun yakasının altından ve "Kapı" arasından kurtulmasına müsaade eder.

Gırgır tekniğindeki bu kusuru düzeltebiliriz ve tamamıyla izale edemesek bile balığın kaçıp kurtulmasını büyük ölçüde azaltabiliriz. Bu maksat için ağ büzmenin muhtelif diğer usulleri kullanılabilir. Bir istinga halatı yerine, Şekil-1 de gösterildiği üzere iki tane kullanabiliriz. Ana halat



Şekil 1 -- Ağın kapanmadan evvelki hali

normal tatbikattaki gibi halkalardan geçirilir, fakat peçedeki halkalardan doluşturılmaz, ağın muhittinin yarısının biraz fazlasından dışarı çıkarılır. Bu, her iki halatın birlikte on ilâ onaltı halkadan geçirilmesi mânasına gelir.

Ana halat, mutad tarzda bir tel dolabına sarılır. Yardımcı halat ağla birlikte devvar tabla üzerine istif edilir. Bu maksatla bu halat doblininden, mantar yakasının çatısına bağlan-

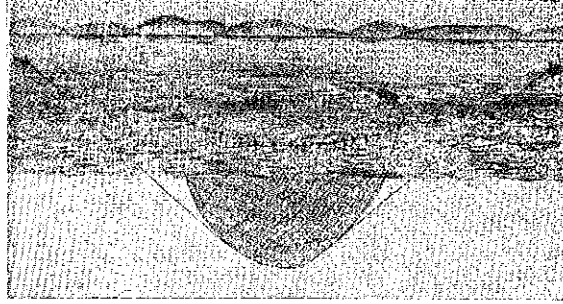
mış hususî bir marka şamandırasına volta edilir. Yardımcı istinga halatının uçlarına yaylı kancalar ve firdöndülü kilitler konulmuştur. Bu uçlardan biri, üzerindeki takımlarla beraber ve ana istinga halatının bir ucu ile birlikte kayığa kavanca edilir ve diğer uç, ana istinga halatının diğer ucu ile birlikte gemide bırakılır.

Avlama ameliyesi mutad tarzda icra edilir, kayık açığa gönderilir ve sürü ağ gemisi tarafından çevrilir. Avlama gemisi kayığın hizasına gelir gelmez bağlama takımlarının tamamını kayığa kavanca eder. Peçelerin kayığın bordasında birbiri üzerine bindirilmesi tercihe şayandır, binaenaleyh bir peçenin ucu kayığın başına, diğeri kıçına volta edilmelidir.

Aynı zamanda kayık ana istinga halatının kendisinde bulunan ucunu gemiye ve gemi de yardımcı istinga halatının kendisinde bulunan ucunu

kayığa kavanca eder. Bu suretle ana istinga halatının her iki ucu gemiye geçmiş olur ve muvakkaten babalara volta edilir. Yardımcı istinga halatının her iki ucu ise kayığa geçirilmiş olup, yaylı kancalar vasıtasıyla her iki uç birbirine bağlandıktan sonra suya koyverilir (Şekil-2).

Gırgırı büzmek için ikinci bir gemiye ihtiyaç vardır. Bunun 500 kilodan az olmıyan bir çekme kabiliyetine malik olması icabeder. Ağ büzme ameliyesi başlamadan önce ikinci geminin yardımcı istinga halatının doblinini almak üzere mantar yakasının çatı kısmına bağlanmış olan marka şamandırasına gitmesi lâzımdır. Bu halat da babalara volta edilir. İşaret verildiği zaman her iki gemi aksi istikametlerde yol alırlar ve yürüdükçe gırgırın kurşun yakasını büzmeğe başlarlar, ağ büzülür büzülmez yardımcı istinga halatı babalardan fora edilip suya atılır. Bunu yapmakla yardımcı geminin işi de tamamlanmış olur



Şekil 2 — Ağın, iki gemi vasıtasıyla çekilen istinga ile kapanışı.

Ağ gemisi, ırgadı ile ana istinga halatını basmağa devam eder ve tedricen kayığa doğru yaklaşır, kayığın bordasına geldiği zaman mantar yakasının palangasını kendine alır ve volta eder. Kurşun yakasından halkalar yukarı gelirken peçelerin şakuli uçlarının hafifçe birbiri üzerine binmesine müsaade edilmelidir ve peçelerin şakuli uçlarındaki halatlar, bir "kapı" husulüne mâni olmak için, büzme ameliyesinin devamınca mutlaka gergin tutulmalıdır. Halkalar güverteye alınca yardımcı istinga halatının yaylı kancası fora edilir, ana istinga halatı ayrılır ve gırgır ağı ile mutad tarzda meşgul olunur.

YÜK EB'ADLA DEĞİŞİR.

İstinga halatındaki gerilme üzerinde araştırmacıların yaptıkları muhtelif ölçülere göre ağ büzülürken karşılaşılan yük, gırgırın eb'adına uygun olarak, 0 dan 800-1900 kiloya kadar tehallüf eder. Azamî gerilme ile, büzme ameliyesinin son safhalarında karşılaşılr. Ağı iki istinga halatı ile büzerken, halatın merkez noktasının ağ tarafından teşkil olunan dairenin merkezinden geçerken halat üzerindeki gerilme miktarını bilmek faydalıdır, zira bu, yardımcı teknenin beygir kuvvetini hesaplarken lüzumlu sınırlayıcı yüküdür.

Bu mesele üzerinde, yani halat merkez noktasının, daire merkezine



Türk Balıkçı Tekneleri

Yazan: H. İ. CHAPELLE, N. A.

Tercüme eden: M. N. ÖZERDEM, Y. Müh.

Kısa bir zaman evveline kadar Türk balıkçılığı, yelkenli ve kürekli teknelerle yapılmakta idi. Bu tekneler, ticarî tekne tiplerinin kürek ve yelkenle teçhiz edilmiş şekilleri olup, balıkçılığın liman olmıyan yerlerde olması dolayısıyla ekserisi karaya kolayca alınabilecek tarzda yapılmışlardır.

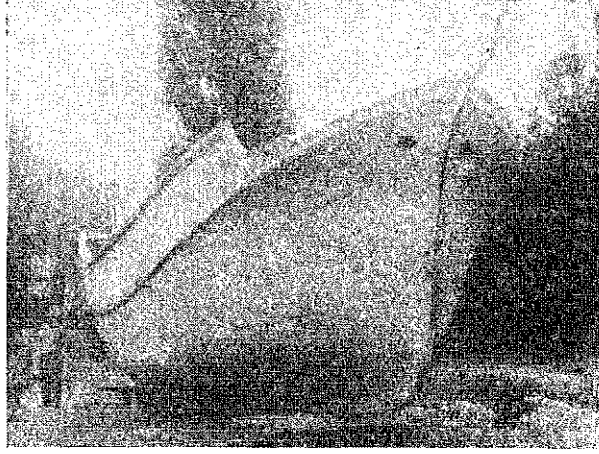
Bu yelken - kürek tekneleri, mahallî ihtiyaç ve şartlara göre asırlar boyunca tâdil edilerek tekâmül etmiş, ticarî tekne tipleridirler. Onun için dikkatli bir etüde değerler.

Umumî olarak, orta kesit şekilleri, takaların baş bodoslama şekilleri (gaga şeklinde), kayıkların uzun ve narin su hattı girişleri, takaların kıça doğru yuvarlak ve kruzlu biten kaplama şekilleri, takalarda başa doğru kısalan prampetleri ve çektirmelerde baş ve kıça doğru kısalan prampetleri hep "kadirga tesiri" nin misâlleridir. Bu yelken-kürek teknelerinin çoğu yelken ve kürek altında kolay manevra eden ve süratli - çevik tekneler olup, karaya kolayca çekilecek şekilde yapılmışlardır. Karadeniz teknelerinde görülen ve karaya çekilmeyi kolaylaştıracak başa doğru bir kemerinin iki ucunun kaplama dışına kadar uzatılması, çok eski zamanlardaki kadirga inşaat detayının yaşıyan şeklidir.

Bu teknelerde kullanılan kürekler, bunların akıllıca yapılmış tekâmüllerinin çok güzel örnekleridir. Kürek palalarının dar - uzun oluşu, geniş olmasına nazaran, yüklü teknenin kürekle çekilmesini kolaylaştırır. Keza küreğin, tutulan yere yakın kısmının kalın oluşu küreği terazilediği için yine kürek çekmeyi kolaylaştırır. Küreklerin bu tipleri de kadirga tesirlerinin yaşıyan örneklerindendir.

Karadeniz sahillerinde görülen en büyük yelken-kürek teknesi, taka tipini muhafaza etmiş, randa yelkenle mücehhez ve kendisini yelken altında çevik, kürekte kolay çekilir yapan narin su hatlarını haizdi. Bunlara ilâveten bu tipler denizci teknelerdir. Bu taka tipi teknelerin kare kıç ve kıçta kruzla biten yuvarlak kaplaması vardı. Keza eski kadirgalarından kalma, omurgadan sonra gelen kaplamada omurga boyunca içeri doğru çukurluk bulunmaktadır ki, bu da onun yelkenle seyretme kabiliyetini arttırmaktadır.

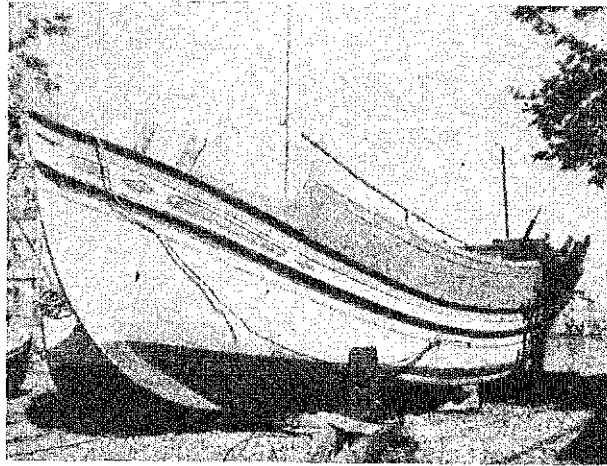
Kayık tipi, baş ve kıç bodoslamalı teknelere de çok rastlanmaktadır. En büyük örnekleri gırgırda kullanılan kancabaşlardır. Kayık tipi, yük-sekçe baş bodoslaması, kıç postaları ve kano tipi şiyer hattı ile karakteristیک bir teknedir. Narin, süratli ve yük kaldırabilir karakterlerini mezcetmiş, kullanım maksatları için iyi yapılmış teknelerdir. Kancabaş gırgır tekneleri, boyanma tarzları ve işlemeli süsleri ile ayrı bir hususiyet taşıyorlar. Kancabaş gırgır kayıklarında, Türk balıkçı takımının, kalkıp oturarak tempolu kürek çekmeleri, yabancılar için unutulmaz bir manzara teşkil etmekte ve kadirga zamanının izlerini taşımaktadır.



Sürmene yapısı tipik bir takamın önden görüntüsü.

Kayıklar, kürek ve takma motora göre yapılmaktadırlar. Bazılarında teknenin güzel görünen su hatlarından fedakârlık edilerek, küçük, güzel olmıyan fakat kullanışlı kıç ayna ilâve edildiği görülmektedir.

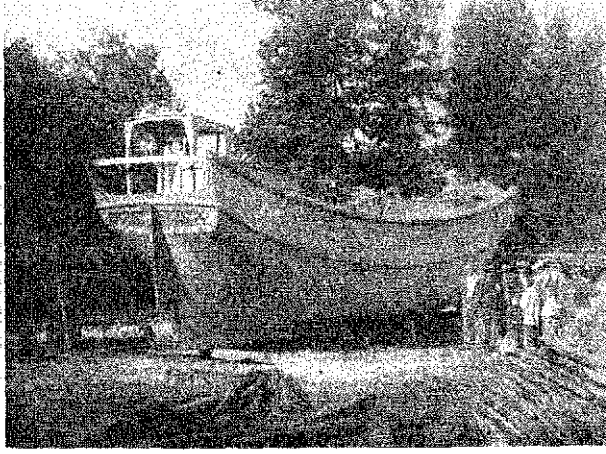
Bilhassa İstanbul sularında görülen sandallar da balıkçılıkta kullanılmaktadır. Bunlar yukarki kayıklara benzememekle beraber kürekle hızlı ve kolay sevkedilebilirler. Bazılarında takma motör için (v) şekilli kıç aynalara rastlanmaktadır.



Karadeniz yapısı bir çekirme

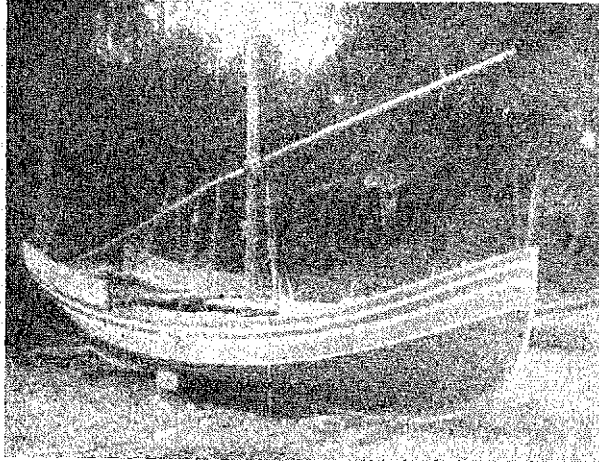
Bu küçük teknelerin ekserisinin işçiliği ve boyası fevkalâdedir. Dün-

yada bu kategoride işçiliği en iyi tekneler arasında Türk yelken ve kürek teknelerinin iyi bir klâs teşkil edeceğini söylemek yanlış değildir.



Sürmene yapısı bir takanın arkadan görünüşü.

bul Boğazında rastlanan, denizci, keskin kıçlı, dizelle müteharrik bu tekneler krüzer kıçlı (karpuz - kıçlı) ve modern görünümlü hale gelmişlerdir.



Karadeniz yapısı küçük taka tipi yelkenli kayığı

Son yıllarda, bilhassa Et ve Balık Kurumunun endüstride yer almasıyla Türk balıkçılığı ilerlemeler kaydetti. Balık muhafaza edebilecek tesislerin mevcudiyeti balıkçılara, pazar ve istifadeli bir iş ümidi vermektedir. Bu, onları, tekne inşaatçılarından, tekâmül etmiş motörlü balıkçı tekneleri istemeğe cesaretlendirdi ve bu suretle bir tip teknede bu kadar kısa zamanda tabii bir tekâmül vuku buldu. Bilhassa İstanbul

Bu tip balıkçı teknesi çok umumî hale gelmiş olup İstanbuldaki tekne inşaatçıları yapılmakta ve tetkik mevzuu olmakta keza Karadeniz sahillerinde de İstanbulla bu teknelerden yapılmaktadır. Bu tekneler, taka ve çektirmelerdeki gidişe uyularak makinaları kıça yakın konarak inşa edildiler. Fakat bu, kış güvertesi için çok dar bıraktı. Sonraları inşa edilenlerde makineler

nisbeten başa monte edilmektedir. Bu tekneler bir veya iki kayık (kancabaş) ile takım halinde çalışmaktadırlar. Kayıklar av sahasına kadar çekil-

mekte ve orada ağı yayarlarırken kürek kullanmaktadırlar. Şu halde bu teknelerin çekme kuvvetlerinin iyi olması gerektiği gibi, iyi dümen tutması, denizci olması ve ambarı ile güvertesinde birkaç ton balık taşıyabilmesi de lâzımdır. Bazan küçük bir nakliye teknesi bu takıma dahil olmakta ve avlanan balığı taşımaktadır. Et ve Balık Kurumunun balıkçılara makina temini haberi üzerine, daha hızlı ve güverte taksimatı daha kifayetli tekne yapılmasına doğru büyük alâka uyanmıştır. Bu alâkaya uyularak, kaptan köşkü ve makinası hayli ilerde, direk ve vinci ortada, ambar ağı yanında ve kıta uzun bir ağ güvertesi bulunan bir gırgır teknesi dizayn ve plânları hazırlanmaktadır. Bu yeni tekne hızlı olup, mevcutlardan daha büyük ağ alabilecek kapasitede olacaktır. Ağın daha istifadeli olacak büyümesinin, yakın bir gelecekte mümkün olduğu mütalâa edilmektedir. Dizayn edilen mezkûr tekne, hariçten herhangi bir tipten alınmış olmayıp, Türk tekne inşaatçılarının bu tipte yaptıklarının tekâmül etmiş şeklidir. Bu standart bir tekne olmayacaktır. Zira, balıkçılık gelişmekte ve şartlar değişmektedir. Onun için standard bir tekne dizaynı için vakit çok erkendir. Yapılacak iş, gelecek kısa bir zaman için carî olacak dizayn istikametleri tavsiye etmek olacaktır.

Türk trawl tekneleri, mahdut bir sahada kullanıldığından, bugüne kadar çok yavaş tekâmül etmiştir. Bu teknelerin bazıları hariçte bir kısmı İstanbulda inşa edilmişlerdir. Bu sonuncular uskuna hatlarını taşımakta ve yuvarlak kılıdırlar. Fakat güverte teşkilâtları trawl için iyi tanzim edilmemiş ve makina güçleri de nispeten kifayetsizdir. Trawl'ün daha geniş bir sahada yapılmasına müsaade edilirse, o takdirde, 17-18 m. boyunda ve 120-150 beygir güçlük makinası olan birleşik trawl - seine tekne tipinin inkişafı muhtemeldir.

Karadeniz sahillerinin taka tipi yelkenli kayığı zamanla 10 m. boyunda motörlü tekne haline meyletmıştır. Fakat taka tipinin yüksek kıç ayağı hususiyeti muhafaza edilmiştir ki bu fazla makina gücünün ekonomik kullanılamamasına sebep olmaktadır. Yani artan daha fazla hız ihtiyacı, makina gücünü arttırmakla ekonomik olarak temin edilememektedir. Bu tip teknelerin fazla hız ihtiyacına cevap verecek tekâmülün bu tekneler üzerinde, yakın bir gelecekte yapılması gerekir. Şöyle ki, takriben 35-40 beygir güçlük makinaya uyabilsin ve kolayca sahile çekilebilsin.

Yukarıda bahsedilen üç tip, tekâmül istiyen teknelerin hepsi olmayıp halen en önemli olanlarıdır. Et ve Balık Kurumunun balıkçılara makina temini programı tatbik edildikçe, daha hızlı ve kifayetli teknelere istek artacak ve istenen tip adetleri de çoğalacaktır.

Balıkçı takımlarında bazan balık taşımada kullanılan balık nakliye tekneleri de üzerinde durulmaya muhtahtır. Bunlar, orta hızlı, 12-14 m. boyunda taka veya çektirmelerden ibarettir. Türk balıkçılığında yapılma-

sı gereken mühim adımlardan biri, balığı avlandığı yerden kısa zamanda soğuk depolara nakletme problemidir. Bu hususta en açık adımlardan birisi ise; balık nakliye teknelerinin hızını arttırmak ve sıcak mevsimler için buz taşımalarını temin etmektir. Buz, bilhassa balığın güvertede nakli halinde, üzerine buz atılıp branda ile örtülerek, kalitenin muhafazasında çok faydalı olacaktır. Bunun iyi netice vermesi için teknenin görülen işletme ihtiyaçlarına göre dizayn edilmiş olması gerekir.

Balığı dondurmak üzere toplamak ve bunu sevketmek, Karadenizde küçük balık nakliye teknelerine ihtiyaç gösterecektir. İyi netice, balığın denizde satın alınıp hafif buzlanarak nakli ile elde edilebilir. Limanların çok az oluşu, balık nakliye teknelerinin denizde balığı aktarma mecburiyetini doğurmakta olup, bu işin bilhassa dalgalı denizde yapılması da, bu teknelerin tekâmülü düşünülürken, halli icabeden bir problemidir.

Çektirmeler, keskin kıçlı sahil tekneleri, İstanbul ve Karadenizde çok fazla rastlanmakta ve balıkçılıkta, karc-kıçlı takalarda vazifesini (nakliye teknesi olarak) paylaşmaktadır. Halihazırda, tekne formundan dolayı güç ve hızı mahdud kalmak durumunda (takalar gibi) olan bir tiptir. Bu tipin de hızının nasıl arttırılabileceğinin etüdü gerekmektedir. Takalar çektirmelere nazaran, motörlü tekne olarak daha gelişmiştir.

Türk balıkçıları teknelerine lüzumundan fazla makina gücü koymağa karşı ihtiyatlı olmalıdır. Tekne formu daha fazla hıza müsait değilse, makina gücünün arttırılmasıyla, mantıkî gibi gelen, hızın arttırılması mümkün değildir. Bu karışık bir mesele olup, zamanında, İstanbul Teknik Üniversitesindeki model tecrübe havuzu imkânları kullanılırsa, halledilebilir. Kullanılmakta olan teknelerin tipik nümunelerinin tecrübesi “ortalama” bir hal tarzı vermek suretiyle bu husus temin edilebilir.

Teknelere lüzumundan fazla makina gücü konmasının tehlikeleri şöyle hülâsa edilebilir: teknede istenilen hızı veremeyecek büyük güçlü makinanın ilk masrafları, ilâve olarak fazla yakıt masrafları, artan bakım masrafları ve belki fazla borçlar.

Netice olarak, gayet sarihtir ki, balıkçı teknesi veya ağaç balık nakliye teknesi olarak herhangi bir tip teknenin alınmasına ihtiyaç yoktur. Orijinal Türk balıkçı ve balık nakliye tekneleri çok iyi neticeler verecek şekilde tâdil edilebilirler. Tekne inşaatçıları ve balıkçılar yenilikleri denemekte çok isteklidirler. Teknede ve teçhizatta ilerleme için, csaslı ve güvenilebilir balık pazarlarına ihtiyaç vardır. Böyle bir pazarın bulunması bu zamanda kolay olmamakla beraber, Kurumun, Türk balıkçılığını Türkiye ekonomisinde istifade edilir bir kaynak haline getirme programı ilerlemekte olup istikbal parlak görülmektedir.

Rüzgârlar Hakkında Kısa Bir Not

BÜLENT TURGUTCAN

Denizciler, rüzgârlara estikleri istikamete göre isim vermektedirler. Bu istikametler 8 ana rüzgâr olmak üzere şunlardır:

Yıldız - Poyraz - Gündoğusu - Keşişleme - Kible - Lodos - Batı - Karayel.

Rüzgârlar yalnız bu istikametlerden gelmeyip bunların arasındaki bir istikametten de eser; eğer tam ortadan eserse iki yanda kalan rüzgâr isimlerinin birlikte kullanılmasıyla isimlendirilirler. Meselâ Yıldız ile Poyraz'ın orta istikametinden gelen bir rüzgâra Yıldız - Poyraz denir. Pek yakın senelere kadar ve seyrek olmakla beraber zamanımızda da, bu mürekkep isimli rüzgârla ana rüzgâr arasından esen rüzgârı da, Kerte (360 derecenin 32 de biri) kelimesi ilâve edilerek isimlendirilirdi ve meselâ YILDIZ Kerte GÜNDOĞUSU (Yıldızdan 11.2 derece Gündoğusu tarafından esen rüzgârı gösterir) denirdi.

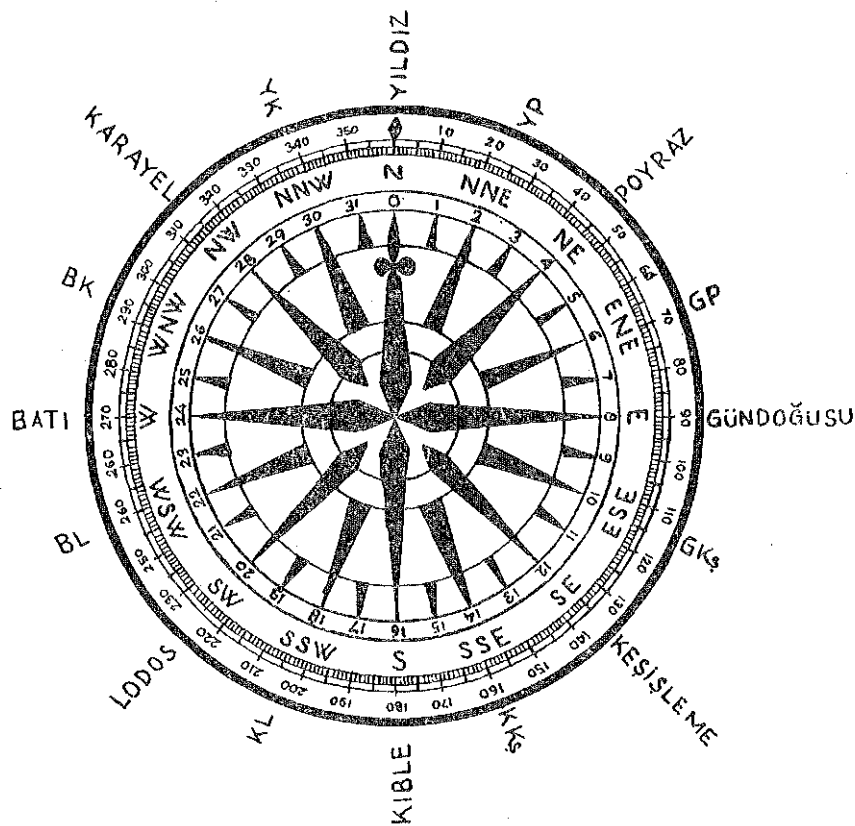
Bu münasebetle, deniz akıntıları ile bir hava akıntısı olan rüzgârların istikametlerini ifade ederken birbirlerinden farklı tarzda hareket edildiğine işaret etmek uygun olacaktır. Meselâ kuzeyden güneye doğru esmekte olan rüzgâra "Kuzey rüzgârı" adı verildiği halde, yine kuzeyden güneye doğru akan deniz akıntısına "Güney Akıntısı" ismi verilmektedir. Yani rüzgâr istikameti için rüzgârın çıkışı, akıntı istikameti için ise akıntının varışı, isme esas olmaktadır.

Şekil 1 de rüzgâr isimleri ile bunların tekabül ettikleri ve puslalarda her zaman karşılaştığımız İngilizce isimlerinin kısaltmaları görülmektedir.

Muayyen saatlerde radyolarımızda verilen meteoroloji bültenlerinde rüzgârın sürati de söylenilmektedir (Şekil-2). Bu hususta okuyucularımı-

za bir fikir verecektir. Bu cetvelde rüzgârın saniyede metre olarak, saatte kilometre ve mil olarak süratleri verildiği gibi buna mütenazır olarak nasıl isimlendirildiği ve bunların 1-12 ye kadar BOFOR numaraları da gösterilmiştir.

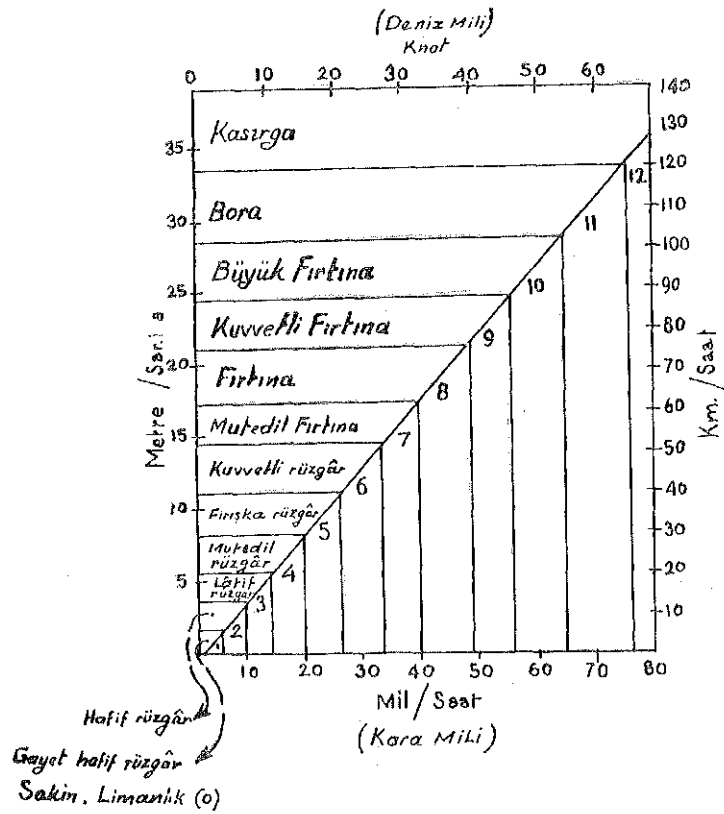
Misâl: Saatte 70 kilometre süratle esen bir rüzgâr nazarı itibare alınırsa, bunun saniyede 20 metre, saatte 38 deniz mili 44 kara mili bir süratle esmekte olduğu anlaşılabacaktır. Bofor bu rüzgârın ıskalasına göre 8 ve FİRTINA olarak isimlendirileceğini yine cetveldен bulabiliriz.



Şekil 1 ---- Pusla.

Meteoroloji istasyonları hava hakkında sık sık raporlar verir, bu raporlar kısaltılmış olarak rumuzlarla yazılır ve denizde olanlar telsiz başında (bizlerin radyoda dinlediğimizden çok farklı olarak) bu nesriyatı merakla alıp kıymetlendirirler ve lüzumlu görürlerse gidiş istikametlerin-

de değişiklik yaparlar. Meselâ fırtınalı bir havada Kuzey Denizindeki bir balıkçı limanından av gemilerinin denize açıldığını görürseniz öyle bir havada nasıl ava çıktıklarına şaşabilirsiniz. Halbuki onlar, telsizlezri ile meteoroloji raporlarını alıp kıymetlendirmiş olduklarından av sahasına geldikleri zaman kendilerini çok müsait bir havanın beklediğinden emin ve huzur içindedirler.



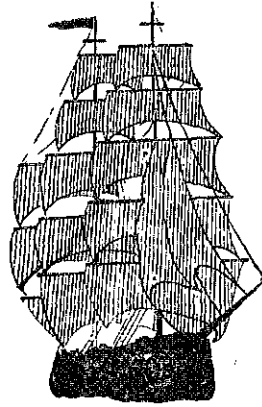
'Şekil 2 — Rüzgâr süratlerini gösteren cetvel.

Fırsat buldukça profesyonel ve hattâ amatör balıkçılarımız için çok mühim olan bu mevzuda okuyucularımızı tenvir etmiye çalışacağız.

Herkeste rüzgâr ölçmek için bir âlet bulunmadığı muhakkaktır. Rüzgârın karada yaptığı tesirleri görerek, süratini bulmak ve isimlendirmek, (biraz kaba da olsa) aşağıdaki cetvel ile mümkündür.

Bofor No.	İsmi	Karadaki Alâmeti
0	Sakin	Dumanlar dikine yükselir
1	Gayet hafif rüzgâr	Dumanlar meyilli yükselir.
2	Hafif rüzgâr	Rüzgâr yüzde hiss olunur. Yapraklar sallanır ve hışıldar.
3	Lâtif rüzgâr	Yapraklar ve bayraklar devamlı sallanır. Su sahilinde kırıksıklık yapar.
4	Mutedil rüzgâr	Rüzgâr tozları havalandırır. Küçük dallar sallanır.
5	Fırıška rüzgâr	Yapraklı küçük ağaçlar sallanır. Bayraklar düz durur. Durgun sularda dalgalar belirir. Rüzgâr yürüyen insanı rahatsız eder.
6	Kuvvetli rüzgâr	Büyük dallar sallanır. Telgraf telleri ve saçaklar ses verir. Sularda köpüklü dalgalar belirir. Şemsiyeler güç kullanılır.
7	Mutedil fırtına	Bütün ağaçlar sallanır. Rüzgâra karşı güçle yürünür.
8	Fırtına	Ağaçların ince dalları kırılır. Rüzgâra karşı yürümek imkânsızlaşır.
9	Kuvvetli fırtına	Bazı binalarda hasar olur. Bacaların kapakları ve borular sökülür.
10	Büyük fırtına	Ağaçları köklerinden söker, binalarda büyük hasar yapar.
11	Bora	Yaptığı hasar pek geniştir. Karada az rastlanır.
12	Kasırga	Büyük ve müthiş tahribat yapar. Daha ziyade ekvatorial bölgelerde rastlanır.

NOT: Bu cetvelin tanziminde Meteoroloji Bülteninden istifade edilmiştir.



Balıkçılık Biyologu Dr. HERMANN EINARSSON İstanbulda

İzlânda Rekyjavik Balıkçılık Araştırma Enstitüsünün tanınmış balıkçılık biyologu Dr. HERMANN EINARSSON, Gıda ve Tarım Teşkilâtının bir uzmanı olarak çalışmak üzere 16.12. 1956 da Romadan İstanbul'a muvasalat etmiştir.

Mumailayh Et ve Balık Kurumunun biyologlarıyla müştereken çalışacak, ve vazifesi "Denizlerdeki balık menbalarından istifade gayesiyle yapılan balıkçılık biyolojisi araştırmalarında, Türk Hükûmetine tavsiyelerde bulunmak, lâboratuvar ve saha çalışmalarında plânlar hazırlayıp bunların tatbik edilmesine yardım etmek", olacaktır.

İstanbul'a muvasalatında, Dr. H. EINARSSON, Türkiye'de takriben bir yıl kadar

kalmayı tasarladığını, Gıda ve Tarım Teşkilâtı adına iki yılı mütecadiz bir müddetle Türkiye'de çalışmış bulunan Norveçli balıkçılık biyologu olan Mr. OLAV AASEN'in yaptığı işi devam ettireceğini beyan etmiştir.

Son iki yıl içinde Dr. EINARSSON, İzlanda'ya ait Araştırma Servisi'nin başkanı olarak Norveç ve İzlanda denizlerinde ringa sürülerinin yerlerinin tesbitinde vazife almıştı. Bu konuda sayın uzman "— İzlanda araştırma gemisinde, Norveçli ve Danimarkalıların sahip oldukları araştırma gemileriyle müştereken çalıştık" dedikten sonra devamla: "— Adı geçen



Dr. HERMANN EINARSSON

milletlerin koordine bir halde çalışan araştırma gemileri, teker teker kendi balıkçılık filolarıyla de işbirliği yapmaktadır. Ringa mevsimi başlamadan evvel üç gemi av sahasında umumî bir sürvey yaparlar ve bilâhare bir araya gelerek müşahedelerini beraberce kıymetlendirirler. Bu kademeyi müteakip her gemi kendi milletine ait balıkçılık filosu ile temasa geçer ve sürülerin mevkiini, kesafetini ve kalitesini onlara anlatır. Balıkçılarla aramızda, araştırmalarımızın pratik neticelerine dayanan sağlam bir birlik ve beraberlik vardır” demiştir.

Dr. EINARSSON sözüne devamla “— Bütün av mevsimi boyunca, ringa sürüleri hakkındaki en taze bilgileri günde ilk defa negredilen bültenler halinde balıkçılarımıza ulaştırırız. Kısaca, biz, balıkçılara üç şekilde faydalı olmağa çalışırız.

- 1 — Balık mevsimi henüz başlamadan, sürüler hakkında bilgi veririz.
- 2 — En kesif ve en iyi kalitedeki balık sürülerinin nerelerde bulunduğunu, sezon boyunca takip ile balıkçıları haberdar ederiz, 3 — En nihayet, ringa sürülerinin hareketlerini takip suretiyle av mevsiminin temdidine çalışırız.”

Dr. HERMANN EINARSSON'un Hal Tercemesi

Dr. HERMANN EINARSSON deniz biyolojisi üzerindeki doktorasını 1954 de Kopenhag Üniversitesinde vermiş, bilâhare, Bergen (Norveç), Aberdeen (İskoçya) ve Kopenhag'da ilmi çalışmalarda bulunmuştur. Kendisi müteaddit ticari balık cinslerinin İzlanda sularındaki yumurtlama sahaları üzerinde çalışmış, 1954 de Groenlând'ın doğu sahilinde yapılan bir ekspedisyonu idare etmiştir.

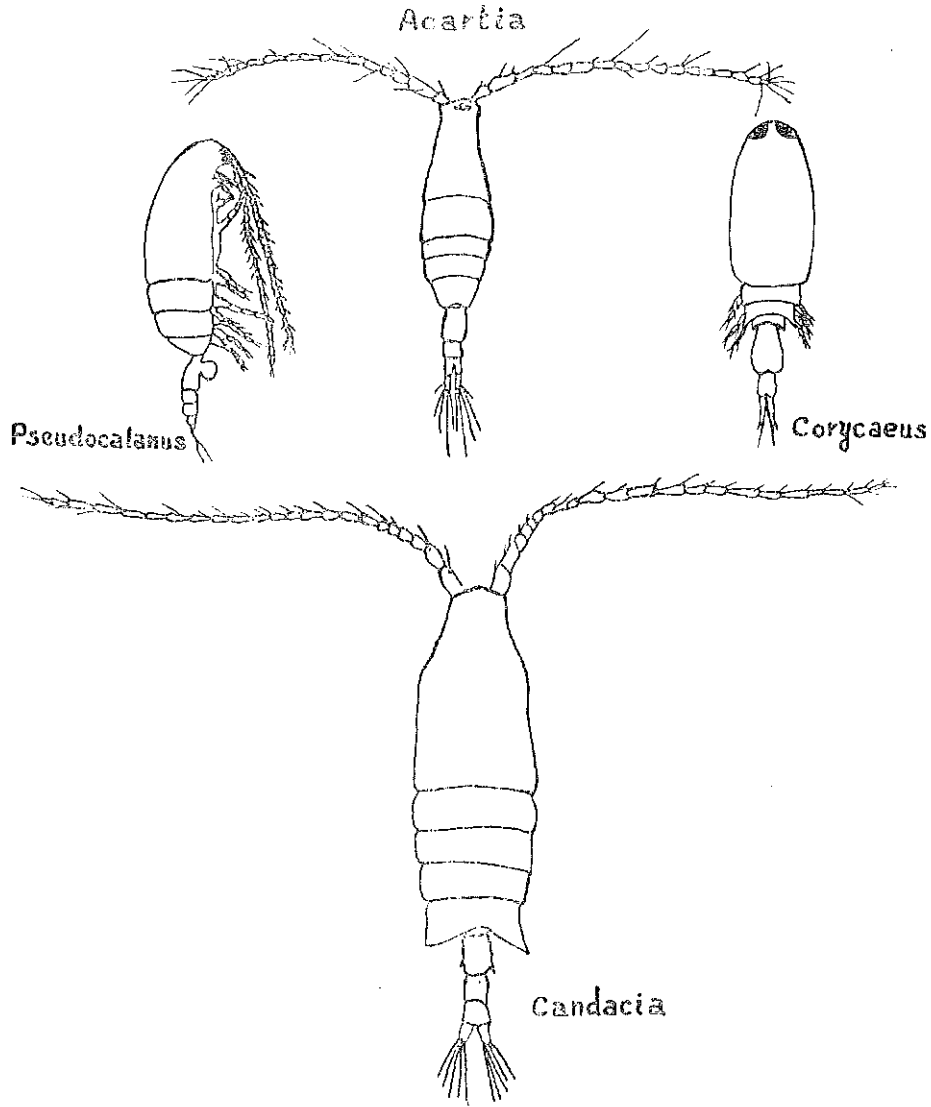
Milletlerarası balıkçılık toplantılarında tanınmış olan mumaileyh, bir çok ilmi makalelerin yazarı olduğu gibi, İzlanda Tabiat Tarihi ve Cemiyeti Mecmuası'nın da yazı işleri müdürüdür.

Gıda Zincirinin İkinci Halkası

NECLÂ GÜRTÜRK

Balıkların nelerle beslendikleri, mide muhteviyatlarının tetkik edilmesiyle anlaşılır. Balıklar umumiyetle kendilerinden küçük olan balıklarla, küçük balıklar da plânton organizmaları denilen küçük canlıları yiyerek geçinirler. Aktif hareketleri ya hiç olmıyan veya suyun sürükleyici kuvvetine karşı koyamıyacak kadar az hareket edebilen plântonlar zeminine bağlı olmadan yaşayan, gözle zor görülebilecek kadar küçük canlılardır. Plântonlar deniz suyu içerisinde dağılmış olarak bulundukları gibi, anorganik maddelerden organik madde yapmak suretiyle diğer canlı-

lara tâbi olmaksızın yaşamak imkânına sahiptirler. Diğer bir sözle plânktonlar yaşamak için diğer canlıları yemek zorunda olmayıp kendileri bizzat, denizde yaşayan bir çok canlıların direkt veya endirekt olarak gıdasını teşkil ederler, fakat insan gıdası olarak pek işe yaramazlar.



Copepod sınıfına mensup plânktonlardan bir kaçı.

Bir sahadaki plânktonun miktarı o bölgedeki, tuzluluk, oksijen, karbondioksit, ışık, tazyik, suhnet ve su içerisinde çözülmüş maddelerin miktarına bağlıdır.

Deniz suyunda plânktonların bol bulundukları yerlerde ekseriya balıkların da çok tutuldukları müşahade edilmiştir. Bu bakımdan, balıkçılık etüdleri için balıklarla plânktonlar arasındaki münasebetleri araştırmak lüzumludur.

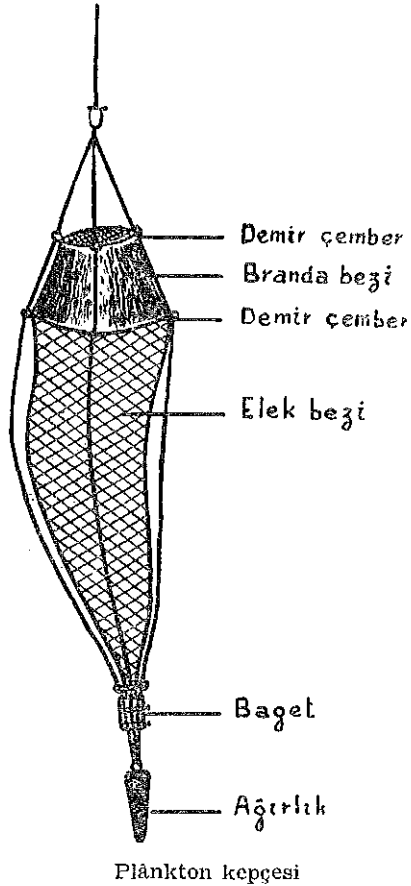
Plânktonlar çeşitli maksatlar için yapılmış çeşitli plânkton kepeleleriyle toplanırlar. Toplamada esas, suyu süzmek suretiyle deniz suyu içerisindeki plânkton organizmalarını ufak hacimler halinde teksif etmektir. En basit plânkton kepeci demir bir çembere dikilmiş elek bezinden huni şeklinde bir torba ile bunun ucuna takılmış bir toplama kabından (baget) ibarettir. Bundan başka elek bezini dış tesirlerden korumak için dış tarafında bir kılıf ve kabın ağırlığını çembere yükleyecek tarzda ipler bulunur.

Elek bezinin santimetre karesindeki göz adedi muayyendir ve santimetre karesindeki göz adedine göre bu kumuşlara muhtelif numaralar verilir. Böyle bir kepece istenilen derinlikten sathı çekildiği takdirde o derinlikten itibaren çapı ve yüksekliği belli bir silindir dolduran su kütle-

sindeki plânktonu süzmüş olur. Bageteki bez üzerinde biriken plânkton formollü deniz suyu ile tesbit edilir.

Bu şekilde toplanan nümuneler, bize o bölgenin gıda zenginliği hakkında bir fikir verebilir. Böyle bir nümuneyi birkaç misli büyüterek lüp altında tetkik edecek olursak bir hücreli ve çok hücreli, çeşitli bitkisel ve hayvansal canlılar görürüz. Hayvansal plânktonların ekseriyetini, istakozların akrabası olan ve biraz onlara benzeyen copepodlar teşkil ederler. İlk bakışta birbirinin aynı gibi görünen bu hayvancıklar çok ufak farklarla birbirlerinden ayırt edilirler.

Muhtelif balık cinsleri muhtelif plânkton nevilerini tercih edebilirler. Buna göre muayyen bir balık nevinin tercih ettiği plânktonun mevcut olduğu suda, tercihen o balığın bulunup gelişmesi beklenebilir.



Amerika'da Fennî Balıkçılık Araştırmalarının Zaferi

Dr. HÜSEYİN PEKTAŞ

Dünya gıda problemini halledebilmek için, insanların başvurduğu en mühim memba, şüphesiz ki, deniz ve daha geniş mânada "Su ürünleri" dir. Karalardan ziraat yoluyla ve bilvasıta hayvancılık yoluyla elde edilen verim, fennî ilerlemiş memleketlerde hemen hemen ideal verim seviyesini bulmuş, fakat denizlerden ve umumiyetle sulardan beklenen nazari verime erişebilmek, henüz imkân dahiline girmemiştir. Bununla beraber son yıllarda yapılan hamleler, bu konuda da çok işler başarıldığını gösterecek mahiyettedir. Elzümle Amerika kıtasının kuzey batısında, su ürünleri verimi son yıllarda bütün tahminleri aşmış ve bir rekor tesis etmiştir. Bu hususta Amerikan basınında, birçok önemli yazılar intişar etmiş ve bu istihsal rekoru "Balıkçılığın ilmi kontrolü" ile "Balıkçılık Araştırmalarının" bir zaferi olarak vasıflandırılmıştır.

Günlük gazetelerden biri, Britiş Kolumbiya balıkçılarının 26 Ağustos 1954'de Adams nehrinde 600,000 adet som balığı tuttuklarını, bunların beherinin ortalama 3.5 Kg. geldiğini ve bu sayede bir günde bir milyon dolardan fazla gelir temin edildiğini yazmaktadır. 2100 ton balığın bir nehirde bir günde avlanabilmiş olmasının önemi; bizim, İskenderun körfezinde bir yılda ancak 1000 ton kadar balık avladığımız hakikati ile karşılaştırılınca meydana çıkar. Bu muazzam istihsal rakamlarına erişmekte birinci rol, Birleşik Amerika ile Kanada arasında 1944 yılında akdedilen hususî bir anlaşmada, birer milyon dolar ilmi araştırma sermayesinin iki tarafca kabul edilip hazırlanan programın tatbikine atfedilmektedir. Kanada Balıkçılık İşleri başkanı, 1944 de bu gaye için yatırılan bir milyon doların, bir günlük balık avı sayesinde, itfa edilmiş sayılabileceğini belirtmiştir.

Som balıkları, Adams nehrinden Puget Sound'daki mansaba doğru yollarına devam ederek, mezkûr körfezde kendilerini beklemekte olan Birleşik Amerika balıkçı filosu ile karşılaşmışlardır. Bu bölgedeki som avı da bir rekor teşkil etmiş ve aynen Kanadalılar gibi, Amerikalılar da, 1944 anlaşmasında sarfına karar verdikleri milyonların, beklenen semeresini verdiği kanaatini izhar etmişlerdir.

Bir nehir-deniz balığı olan som'dan çok daha önemli neticeler, sadece denizde yaşamakta olan halibut (bir nevi kalkan) için de elde edilmiştir. 1932 yılından evvel Kuzey Pasifikte, yılda takriben 20,000 ton halibut av-

lanmakta ve bu mıntakadaki balık istoku tükenmek tehlikeleri arz etmek-
te idi. Halbuki, 1954 de Kanada ve Birleşik Amerika balıkçıları 50,000 ton-
dan fazla halibut avlamışlardır.

1932 yılından evvel halibut balıkçılığını inkiraza sevkette olan
“Aşırı balık avı”, miktarca 1954 yılında avlanan balık miktarının ancak
üçte biri kadardı. Başka bir deyimle, 1932 den evvel balık istokunu tü-
keten ve balıkçılığı inkiraza sevkeden av miktarları bugün kat’iyen böyle
bir tehlike mevzuubahis olmadan avlanmakta ve 1915 deki rekor balık avı
rakkamı (30,000 ton) kolayca ve tehlikesizce aşılmaktadır.

Şu halde 1932 den evvelki devir ile 1932 den sonraki devreyi birbi-
rinden ayıran büyük fark nereden geliyor?

1932 de halibut balıkçılığı inkiraz âlametleri gösterdiği zaman,
Kuzey Pasifik denizini ilgilendiren bir “Beynelmilel Pasifik Halibut Ko-
misyonu” kurulmuş ve kaçınılmaz gibi görünen bu inkirazın önüne geç-
mek için fennî çareler araştırılmağa başlanmıştı. Bu komisyon deniz ba-
lıkçılığı konusunda teşekkül eden ilk beynelmilel komisyondur.

Halibut Komisyonu, işi tamamiyle ilmi bir konu telâkkî ederek harc-
kete geçmiş, politik ve sınaî baskılara boyun eğmeden, objektif kararlar-
la programını tatbik suretiyle bugünkü parlak başarıların elde edilebil-
mesini sağlamıştır. Bu komisyon, üçü Kanadalı ve üçü de Birleşik Ame-
rikalı olmak üzere 6 ilmi üyeden teşekkül etmekte olup, bunlar arasında
Seattle’daki Washington Üniversitesi Balıkçılık Okulu Direktörü olan Dr.
RICHARD VAN CLEEVE ile aynı Üniversitenin tanınmış simalarından
Dr. W. F. THOMPSON da vardır.

Bu iki misâlde de avlanan balığın kilo veya ton cinsinden miktarıyla
para bakımından bunların tutarı iktisatçıları çok ilgilendirmiş olabilir.
Fakat bu misâllerin bizim için asıl karakteristik olan tarafı, “İlmî Araş-
tırma” ların nasıl semere verdiğini göstermesinde ve müstakbel balıkçılı-
ğı tehlikeye sokmadan, mümkün merteye fazla istihsalin temin edilebil-
mesindedir. Zira tıpkı karalar gibi denizler de, babadan oğula ve oğuldan
toruna intikal edecek ve dedelerimizi ve bizi olduğu gibi torunlarımızı da
besliyecek istihsal vasıtalarıdır ve bu bakımdan titizlikle korunmağa muh-
taştır...

Bu haberlerden bizim için alınacak bazı dersler vardır: Her şeyden
evvel objektif ilmi araştırmaların, her sahada insanlığa yol gösteren bir
ışık olduğu ve verimli neticelere ancak bu ışığı takip etmek suretiyle va-
rılabilceği kabul edilmelidir. Kat’i bir neticeye varmak, bazen oldukça
uzun bir zamana ihtiyaç gösterebilir. Nitekim, yukarıdaki halibut misâ-
linde, tam ve bariz neticelerin alınabilmesi için 20 yıldan fazla bir zamanın
geçmesi gerekmiştir. Fakat berrak ve kusursuz netice meydandadır ve bu
maksat için sarfedilen meblağlar, zamanı gelince, bir günlük gelirle öde-
nebilecek kadar azdır.

Umumî Mahiyette Gıda Maddelerinin Soğuk Muhafaza Rejimi

DOĞAN AKAGÜNDÜZ

Gıda maddelerinin, bol olduğu zaman stok yapılarak, istihsalın az olduğu mevsimlerde piyasaya arz edilmesi ve dolayısıyla fiyatların ayarlanması, ihracat için hazırlanarak depolanması, soğuk tekniğin bugünkü inkişafıyla imkân dahiline girmiştir.

Ancak, soğuk depolarda muhafazaya alınan gıda maddelerinin kalitelerinden hiç bir şey gaip olmaması muhafaza rejimi ile yakinen alâkalı bulunmaktadır.

Muhafaza edilecek mallara, cins ve iklim şartlarına göre, tatbik edilecek rejim değişik olmakla beraber, bir fikir vermek için, aşağıda, muhtelif cins gıda maddeleri, bunlar için depo suhunetleri depo nisbî rutubetleri ve takribî depolama müddetleri gösterilmiştir.

Gıda sanayiî ileri memleketlerde uzun lâboratuvar tecrübelerinden elde edilen ve bir cedvel halinde derlediğimiz suhunet derecelerinden daha yüksek dereceler tatbik edilebilirse de bu takdirde gıdaların muhafaza müddetleri kısalmır.

Gıda Maddeleri	Depo Suhuneti Co	İdeal Depo Nisbî Rutubeti %	Takribî Depolama Müddeti
Balık			
Taze	0 ilâ — 1	90-95	7-14 gün
Donmuş	— 18	90-95	4-6 ay
Filme	+ 4 ilâ + 8	50-60	6-8 ay
Tuzlu	+ 4 ilâ + 8	90-95	10-12 ay
Et			
Sığır:			
Taze	0 ilâ + 1	88-92	1 ilâ 4 hafta
Donmuş	— 18	90-95	10-12 ay
Koyun-Kuzu			
Taze	0 ilâ + 1	85-90	5-12 gün
Donmuş	— 18	90-95	8-10 ay
Dana			
Taze	0 ilâ + 1	90-95	5-12 gün
Donmuş	— 18	90-95	8-10 ay

Kümes hayv. ları			
Taze	0 ilâ + 1	80 ve daha düşük	1 hafta
Donmuş	— 18	80 "	8-10 ay
Yumurta	0 ilâ + 1	85-90	4-6 hafta
Donmuş	— 18	85-90	6-10 ay
Tercyağ			
Taze	+ 5 ilâ + 7	75-80	1-2 ay
Donmuş	— 18	80-85	8-12 ay
Süt (taze)	+ 1	80-85	1 hafta
Peynirler	+ 2	75-80	2-4 ay
Sebzeler			
Domates (Yeşil)	+ 12 ilâ + 20	85-90	3-5 hafta
Domates (Kırm.)	+ 4 ilâ + 10	85-90	7-10 gün
Enginar	— 0.5 ilâ 0	90-95	1-2 hafta
Patlıcan	+ 7 ilâ + 10	85-90	7-10 gün
Bezelya	0	85-90	1-2 hafta
Fasulya (Yeşil)	0 ilâ + 4	85-90	2-4 hafta
Ispanak	0	90-95	10-14 gün
Lâhana	0	90-95	3-4 ay
Karnabahar	0	85-90	2-3 hafta
Kereviz	0 ilâ — 0.5	90-95	2-4 ay
Biber (Yeşil)	0	85-90	6-9 hafta
Marul	0	90-95	2-3 hafta
Salata	0	90-95	2-3 hafta
Salatalık	+ 7 ilâ + 10	80-85	10-14 gün
Havuç	0	95-98	4-5 ay
Ambalâjlı dondurulmuş sebzeler	— 10		6-12 ay
Meyveler			
Portakal	0 ilâ + 1	85-90	8-10 hafta
Grape fruit	0 ilâ + 1	85-90	6-8 hafta
Limon (ham)	+ 12 ilâ + 14	85-90	1-4 ay
Limon (Olgun)	+ 1	75-80	2- ay
Üzüm	— 1 ilâ — 0.5	80-85	3-6 ay
Elma	— 1 ilâ 0	85-88	1-3 ay
Armut	— 1.5 ilâ — 0.5	85-90	1-3 ay
Ayva	— 0.5 ilâ 0	80-85	2-3 ay
Çilek	— 0.5 ilâ 0	80-85	7-10 gün
Kiraz	— 0.5 ilâ 0	80-85	10-14 gün
Muz	+ 10 ilâ + 12	90-95	1-2 ay
Kayısı-zerdali	— 0.5 ilâ 0	80-85	1-2 hafta
Şeftali	— 0.5 ilâ 0	80-85	2-4 hafta
İncir (Taze)	— 2 ilâ 0	65-75	1 hafta
Kuru	+ 4 ilâ + 7	65-75	9-12 ay
Kavun	0 ilâ + 1	75-78	1-2 hafta
Karpuz	+ 2 ilâ + 4	75-85	2-3 hafta
Ambalâjlı dondurulmuş meyveler	— 18	—	6-12 ay

Ref.: 1 — Asre (Data Book) 1954-55, 2 — Cold Storage Practice - A. E. Miller, 3 — F. A. O. - Some Aspects of Food Refrigeration and Freezing.

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

Vol. V No. 1

JANUARY 1957

Kat 5, Yeni Valde Han
Sirkeci, İstanbul
Rıdvan Tezel, Editor

C O N T E N S

	Page
Important Points in the Manufacturing and Use of Fish Meals Dr. O. KOÇTÜRK	1
An Improvement on Gar-gir Seines ***	8
This article deals with the new improvements suggested by a Russian scientist SAMARYNOV. (Translated from World Fishing, May 1956)	
On the Turkish Fishing Boats H. I. CHAPELLE, M.N. ÖZERDEM	14
A feature article giving the details of the Turkish type of fishing boats.	
A Short Note on Wind Directions and Velocities . . . BÜLENT TURGUTCAN	19
A description of the well-known wind directions and Beafort Scale.	
The Second Ring of the Food Chain NECLÂ GÜRTÜRK	24
An article dealing with plancton.	
The Success of Fisheries Research in the U.S.A. . . Dr. HÜSEYİN PEKTAŞ	27
An article dealing with red salmon and halibut as fished around Puget Sound.	

NEWS IN BRIEF

Mr. E. C. BARLAS, Director-General of the M. F. O. spent last week three days in Istanbul inspecting the cold-storage and meat-packing plants of the M. F. O. Mr. BARLAS was pleased with the reports submitted to him on the activities of these plants during 1956 and made recommendations for the operational year 1957. Mr. BARLAS also visited the live-stock market of Istanbul where he had exhaustive talks with live-stock breeders and cattlemen. As the meat-packing plant at Zeytinburnu has started operation, the M. F. O. will be a regular live-stock buyer on the market.

*
**

The export of Müshküle grapes from Iznik region have been completed successfully. Turkish grapes exported to Great Britain, Germany and Austria proved to be of good quality. About 900 tons of grapes were shipped in 98 refrigerated rail-road trucks.

*
**

The M. F. O. has started to export casings to a well-known firm in the U. S. A. Further shipments will follow.

*
**

The publications of the Fishery Research Center of the M. F. O. known under the title, "Marine Research Reports" are being exchanged with similar institutions through-out the world. Letters of appreciation from Prince ABDURRAHMAN (Egypt), and Mr. E. C. La FOND from the Electronic Laboratories of the American Navy, were received.

*
**

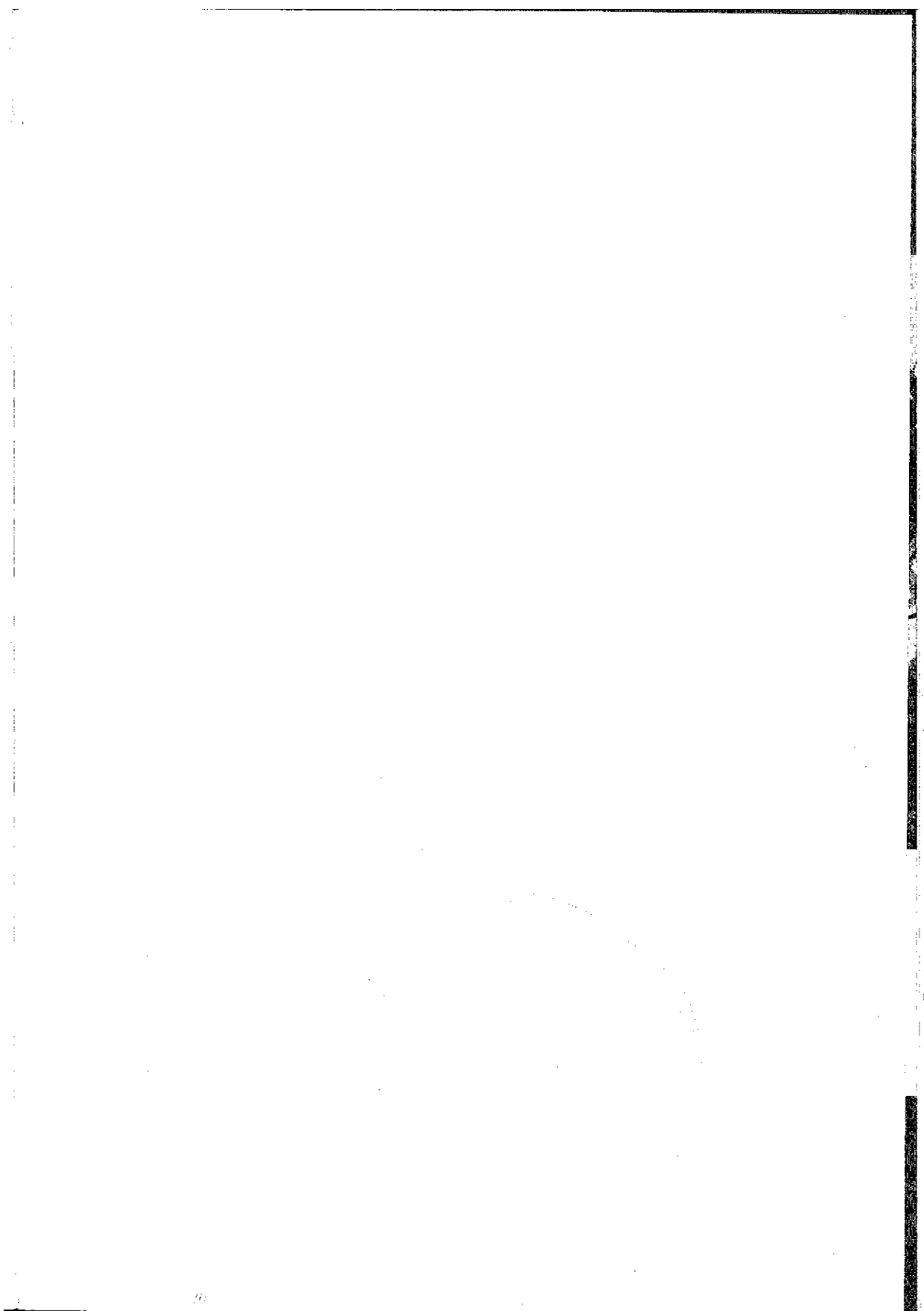
Mr. EINARSSON, fishing engineer of the F. A. O. who was stationed for two years in Turkey, returned to Iceland after completing his term of office with the M. F. O. The I. C. A. purse-seine experts Messrs. S. J. BRACO and N. KNESIC have also returned to the U. S. A. The M. F. O. is indebted to the above-mentioned experts for their cooperation and wishes them a pleasant trip home.

*
**

After a successful cooperation with the research vessel Vema of the University of California last June, the Fishery Research Center and the University of California experts are planning further cooperation in the year 1958.

*
**

Dr. H. EINARSSON, fisheries biologist of the F. A. O. and his wife, have arrived in Istanbul. He will cooperate with the biologists of the Fishery Research Center.





İSTANBUL MATBAASI
Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı: 50 Krs.