

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Balıkçılık Ekonomisi ve Balık Unlarının Önemi (Kısım II)	1	Deniz Suyunun Tasfiyesi ve Balık İşleme Tesislerinde Salmuranın Hazırlanması	1
Dünya Balıkçılık Âlemi	4	Kamış ve Makara (Kısım I)	1
Dünyada Balıkçılık Araştırmalarına Verilen Önem	5	Boğaziçi ve Civarı Dalyanları Hakkında Tetkikler (Kısım I)	1
Orkinos ve Olta İle Avcılığı (Kısım II)	8		
		Muhtelif Denizlerde Yaşayan Balıklar (Kısım II)	23
		Amerikalı Amatör Balıkçıların Av Takımları	27
		İngilizce BALIK ve BALIKÇILIK	32

TEMMUZ 1960

CİLT VIII, SAYI: 7

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TARAFINDAN NESRETLİR.

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU

Bu sayıdaki **yaza** işlerini fiilen idare eden: **Rıdvan Tezel**

Kapak resmimiz Beşiktaş Soğuk Deposu rıhtımına bağlı bulunan Kurumun modern frigorifik tertibatlı "Kar" gemisini mal yükledikten sonra harekete hazırlanırken tesbit etmektedir.

Fotoğraf: **RİDVAN TEZEL**

Abone şartları:

Yıllık abone bedeli 15.— Türk Lirasıdır. Et ve Balık Kurumu İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposu üstü, Beşiktaş - İstanbul adresine posta havalesiyle gönderilmelidir. Neşredilmek üzere gönderilen yazılar, muvafık görüldüğü takdirde yayımlanır. Neşredilmiyen yazılar iade edilmez.

BALIK ve BALIKÇILIK: İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposu, Beşiktaş - İstanbul.
İstanbul. Tel.: 47 39 30

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR

3 EYLÜL 1960



Devlet Nüshası

CİLT VIII, SAYI: 7

TEMMUZ 1960

Balıkçılık Ekonomisi ve Balık Unlarının Önemi

K ı s ı m : II

FEHMİ ERSAN

Balık unlarının elde edilmesi usulleri

Kısım I de balık unları hakkında umumî bir bilgi verildiğinden bunların sanayide ne şekilde işlenmekte olduğunun kısa bir şekilde hülâsa edilmesi faydalı olacaktır kanaatindeyiz.

Son zamanlarda teknik imkânların inkişaf etmesiyle müterafık olarak, balık unu istihsal usulleri de azamî surette basitleştirilmiş bulunmaktadır. Daha önceleri bir takım komplike makine ve tesislere ihtiyaç vardı ve her ameliye ayrı ayrı yapıldı. Halbuki modern usullerde işletmeyi devamlı ve seri halinde çalıştırarak randımanı çok yükseltmek mümkün olmuştur. Meselâ eskiden balık artıkları önce pişirilir, yağından ayrılır sonra süzülür, preslenirdi. Böylece yağından ayrılan et, direk ateşte kurutulurdu. Ayrı ayrı yerlerde yapılan bu ameliyeler neticesinde ise balık unu kötü bir koku alır ve kurutma usulüne uygun olmadığından etin gıdaî kıymeti de düşük olurdu. Halbuki yeni usuller buna mâni olmakta ve bilhassa proteini iyi bir şekilde hazım edilecek evsafını muhafaza etmektedir. Kalitenin bu suretle ıslâh edilmesi için de fabrikasyon usulleri son derece basit hale getirilmiştir.

Balık artıklarının bazıları yağlı, bir kısmı da yağsız olan balıklara aittir. Yağsız olanlar daha kolay işlenebilir; diğerlerine başka ameliye de tat-



bik edileceğinden bu cinslerin önceden birbirleriyle karıştırılmamasına dikkat edilmektedir.

Ameliye

Balık artıkları fabrikanın kesici-parçalayıcı makinesine verilir. Burada ufalanmış olan parçalar bir helezon transportörle ısterlizatöre alınrlar. Bu ısterlizatörler uzun bir demir silindirden ibaret olup dıştan ıstim caketlidir, içinde de bir karıştırıcı bulunur. Bu karıştırıcı aynı zamanda malı silindirin öbür ucuna sevkeder. Artıklar burada 105° C civarında 10 dakika kadar kalırlar. Böylelikle bakteri ve anzimler zararsız hale getirilmiş olur. Bu müddet sonunda mal, kurutucu silindire sevkolunur. Bu silindirler de bir veya birkaç ıstim caketlidir ve içlerinden ısıtıcı ıstim geçen karıştırıcılar vasıtasıyla artıkları hem kurutur hem karıştırırlar. Kurutma 60-80 derecede yapılır. Bazı yeni tesislerde ise, kısmî vakum tatbik edilerek kurutma müddeti ve harareti düşürülmektedir.

Kurutma esnasında husule gelen fena kokulu gazlar ve su buharı, içersinde soğuk suyun pülverize edildiği kondansatörler vasıtasıyla tutulur. Bir kısım gazlar ise yakılmak suretiyle muhteviyattan ayrılmaktadır.

Yağlı ve yağsız balık artıkları için ameliye buraya kadar aynıdır. Bundan sonra kurutulmuş yağsız artıklar bir elevatörle değirmenlere gider. Yağlı olanlar yağından tecrit edilmesi için diğer bir kısma sevk edilirler. Yağın alınması için ya benzin veya trikloretilen kullanılır. Benzinin süratle ıştial etmesi ve mahluttan kolay ayrılmaması sebebiyle diğeri tercih edilmektedir.

Son zamanlarda birçok balıkçı memleketlerinde ise bu ekstraksiyon usulü yerine hususî presler kullanılmaktadır. Bu suretle balık artıklarından ayrılan yağ daha iyi evsafta olmakta, maliyet de daha düşük bulunmaktadır. Bu suretle yağsız, pişmiş ve kurutulmuş kısımlar bir elevatörle çekiçli değirmene sevkolunur. Bu değirmendeki ızgaralar parçaların büyüklüğüne göre ayarlanabilir.

Kurutucudan sonra malı değirmene sevkeden elevatörle değirmen arasında bir elektrik mıknatısı bulunur. Bu suretle artıklarda bulunabilecek madenî kısımlar tutularak değirmene girmesine mâni olur.

Değirmende öğütülen mal bir elekten geçirilerek büyük parçacıklar ayrılır ve unlar otomatik olarak çuvalara doldurulur.

Bu fabrikasyonda en mühim ameliye, pişirme olup, müddet ve ısı derecesi balığın cinsine ve artıkların durumuna göre çok iyi bir şekilde ayar edilmelidir. Çünkü yağ balığın nescindeki hücrelerde proteinden müteşekkil bir duvar içersinde mahsurdur. Bu duvar elâstikî olduğundan muhalillerle veya pres tatbiki halinde kolayca yırtılmaz veya izale edilemez. Bu sebepten pişirme ameliyesiyle proteinin tahassür ettirilmesi lâzımdır. An-

cak bu esnada proteinin evsafını da bozulmaması icabeder. Aksi halde hayvanlardaki hazmolma nisbeti düşmüş olur.

Eğer artıklardaki yağ pres usulleriyle ayrılacaksa mal pişirmeği müteakip prese verilir. Çünkü yağı alınmış artıkların kurutulması daha kolay olmaktadır. Balık unu fabrikalarında ham balık artıkları icabı halinde tasnif edilip yalnız bir işçi tarafından işlemeğe verildikten sonra bütün ameliyeler otomatik olarak kendi kendine cereyan eder ve diğer taraftan da balık unları çuvallara dolar. Bu esnada ise makinelerdeki manometreler termometreler ile kontrol pencereleri vasıtasıyla işletmenin diğer teferuatı devamlı olarak mütehassıs bir teknisyen tarafından tetkik ve kontrol edilir. Mümkün olduğu kadar az işçi kullanan bu un fabrikalarında gerek inşaat tarzına ve gerekse makinelerin tanzimindeki esaslara tam olarak riayet suretiyle az enerji sarfedilmesi sayesinde de işletme masrafları en az hadde bulunmaktadır. Balık artıklarından çıkan yağın iyi evsafa olması ve pişirme esnasında hasıl olan sulu kısımlarla, preslerden ayrılan kısımların vakumda teksif edilerek kurutulması suretiyle bunlardan da yüksek proteinli un elde edilmesi suretiyle de fabrikanın mamul maliyetinin düşürülmesine dikkat edilmektedir.

Hülâsa olarak şu ciheti tekrarlamak yerinde olur ki, umumiyetle balık unları mümkün olduğu kadar ucuza mal edilerek çok miktarda satış imkânları sağlanmalıdır.

Ancak bu suretle hayvancılıkta ve ziraatte geniş mikyasta sarf yeri bulan bu madde memleket ekonomisinde çok müsbet rol oynamaktadır.

Böylelikle hem balık konserve mamullerinin fiyatları daha ucuza mal olur ve imalât artarak ihraç imkânları hasıl olur ve dolayısıyla balıkçılık inkişaf yoluna girer hem de et, yumurta gibi çok mühim gıda maddelerinin daha rantabl olarak istihsâl yekûnu artmış olur.

Balık artıklarının kıymetlendirilmediği ahvalde, bu maddelerin fabrika ve imalâthanelerden nakli ve temizlenmesi de bir miktar masraf teşkil ederek maliyet üzerine tesiri olur. Bundan başka bu artıklar imâl yeri ve civarı için pislik ve köyü koku menbaı haline gelirler.

Balık artıklarından, balık unundan başka ayrıca balık yağı, balık tutkalı ve jelâtini de elde edilmekte ve hattâ artıkların derilerinden de istifade edilmektedir.

Yenmiyecek şekilde olan küçük balıklarla, cins itibariyle hiç yenmiyen balıklar da bu sanayi kolunda işlenmekte olup dünya balık unu istihsali yılda 1.2 milyon ton civarına yükselmiş bulunmaktadır.

Yurdumuzda da bir miktar balık unu imâl eden tesisler mevcuttur. Bu sanayi henüz arzu edilen şekilde inkişaf etmemiş olmakla beraber mamullerimiz Avrupa menşeli olanlara göre daha iyi evsafa bulunmaktadır.

Bu hususta fikir verebilmek üzere aşağıda birer misal dercedilmiştir.

Balık unu tahlil neticeleri

	Avrupa menşeli	Yerli mah
Renk	Açık kahverengi	Koyu gri
Görünüş	Mütecane	Mütecane
Koku	Kendine mahsus ransit	Kendine mahsus hafif ransit
Protein %	51.80	59.96
Yağ %	11.30	7.50
Rutubet %	13.40	15.74
Kül	20.43	14.02
Diğer organik maddeler %	3.07	2.78

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette

* Balıkçılık av gemilerinin 1960 sezonu av faaliyeti için İstanbul Balıkçılık Müdürlüğünde bir komisyon teşekkül etmiş ve çalışmalara başlanmıştır.

* Marmara denizi demersal balık stokları hakkında yapılacak olan tetkiklerin Haziran ayındaki kısmı AYDIN ÖKER idaresinde Arar gemisiyle 24-30 Haziran tarihleri arasında yapılmış ve dip balıklarının yaşama muhitleri, stoklardaki değişikliklerin tetkiki böylece ikmal edilmiştir.

Sefere, Tecrübi Av Usulleri Lâboratuvarı şefi DOĞAN GÜNDÜZ, Yaş Analizi Lâboratuvarından NECLA ERTEMALP, Kurumun sitajiyerlerinden ERTAN PINAR, FETHİ ÖZPULAT, GAZİ SUN ve Plankton Lâboratuvarından SALİH AKBAŞ iştirak etmişlerdir.

İlk gün çalışmalarında dip stoklarına muhitin tesiri incelenmiş, müteakip günlerde trawl ameliyesi ile demersal türler üzerinde biometrik analizler yapılmıştır. Biometrik analizden maksat balıkların o mevsime göre, boy frekansları, cinsî olgunluk durumları, ağırlığı tetkik edilmektedir ki, bu analizler aşağı yukarı o balık stokunun tekmiil analizi demektir.

Hatırlarda olduğu veçhile, İktisat ve Ticaret Vekâleti, Kuruma tecrübi maksatlar için yapılacak trawl araştırmalarına 1959 senesinde hususî bir müsaade verilmiş ve bu seferi ilmi gayelerle yapılacağından Marmara sahilindeki idari makamların, haberdar edilmelerini sağlamıştır.

Dünyada Balıkçılık Araştırmalarına Verilen Önem

Balıkçılık Araştırmalarının balıkçılıktaki ve dolayısıyla insanların protein ihtiyacını sağlamadaki rolü hakkında "World Fishing" dergisi Haziran 1960 sayısında F.A.O.'nun Biyolojik Araştırmalar Otoritesi Dr. G. L. KESTEVEN tarafından kaleme alınmış fikirleri havi kısa ve özlü bir yazıyı okuyucularımıza sunmayı önemli buluyoruz.

Dünya balıkçılığında göze çarpan üç önemli problem

Avustralya Balıkçılık Araştırma Teşkilâtının* direktörlüğüne yeni tayin edilmiş bulunan Dr. G. L. KESTEVEN'e göre bugün dünya balıkçılığında göze çarpan üç önemli problem; balık stoklarının alanı ve potansiyeli, avlanma verimi ve balık üretmeciliğidir.

Dr. KESTEVEN, Avustralyadaki yeni vazifesine gitmeden önce F.A.O. nun merkezinde bu problemlere temas ederek bir hayli gelişmelerini sağlamıştır. Kendisi esasen oniki buçuk yıldır F.A.O. da çalışmaktaydı. Önceleri Asyada balıkçılık uzmanı ve son altı yıldan beri de F.A.O. nun balıkçılık şubesinde balıkçılık biyolojisi branşının müdürü olarak vazife görmüştür.

Dr. KESTEVEN'in balıkçılık ve araştırmaları hakkında görüşleri şöyle sıralanabilir:

"Son yıllarda balık üretiminin hızla gelişmesi ve artmakta olan balık miktarının acele avlanması ihtiyacı karşısında araştırmalarımıza devam etmek ve bunları geliştirmek zaruridir. Böylece, son derece önemli olan, denizlerden elde ettiğimiz balıkların miktar, büyüklük, yaş ve üreme bakımından olgunluklarının kesin olarak ne olması icap ettiğine karar verilmiş olacaktır. Dünya balıkçılık kaynaklarından faydalanmadaki yeterliğimizin ve bu yeterlikteki gücümüzün derecesinin ne olacağını ve stokların yaşama yeteneğine zarar vermeden ve yanılmaksızın optimum avlanmanın nasıl elde edileceğini tayin edip karar verebilmeliyiz."

* "Fisheries Research in the Common wealth Scientific, Industrial and Research organization."

Kaynaklardan faydalanma yeterliğini ölçme tekniği

Dr. KESTEVEN balık kaynaklarından faydalanma yeterliğinin ölçülmesi tekniğinde ileri adımlar atıldığını söylemiştir. Meselâ BEVERTON ve HCLT. Balık stoklarının istatistik yekûnlar olarak nasıl hesaplandıklarını göstermişlerdir. Stokun büyüme ve üreme potansiyelinin tabii ve avlanma ölümüne olan oranlarını açıklayan matematik denklemler vardır. Dr. KESTEVEN sözlerine şöyle devam ediyor:

“Geçmişte bu konular üzerinde bazı çalışmalar yapılmışsa da bunların çoğu kaba tahminlere dayanılarak yapılmışlardır. Biz şimdi bu tahminlerin yerine, balık davranış ve hareketinin, tabii ölüm sebeplerinin v.s. nin etüdlerinden edilen ve gerçeğe uygun bilgileri koymak istiyoruz.”

Stokların üreme ve büyüme potansiyelinin tayini problemi ile ilgili olarak avlanma verimi problemi vardır. Dr. KESTEVEN'in de işaret ettiği gibi bu verim uzun zamandan beri, bilhassa son on seneden beri durmadan büyümektedir.

Dr. KESTEVEN yine diyor ki:

“Meselâ şimdi elimizde çok büyük avlanma gücü olan muazzam fabrika gemileri var. Bunlar birçok memleketlerde hızla gelişmekte olan avlanma gücü ile birleşerek, balıkçılıkta bilinen bütün avlanma verimini arttırmışlardır. Bu verim yeni teknolojik ilerlemelerle daha da artmak yolundadır. Denizde avlanma için elektrik enerjisinden faydalanma fikrini misal olarak alabiliriz. Pek yakın bir geçmişte şüpheyle karşılanan, bu fikir yakın bir gelecekte geniş ölçüde uygulanacak hissini vermektedir.”

Dr. KESTEVEN'in dediği gibi, balık endüstrisinin artmakta olan deyim ve yayılışı bütün dünyada tutulan ticarî önemi haiz balığın toplamında belirtilmiştir. 1938 de bu miktar 20 milyon metrik tonu geçmiş ve bir çok uzmanlar o sıralarda bu miktar bir gün 25 milyon metrik tonu aşacak mı gibilerden bir şüpheye düşmüşlerdir.

Kaynaklardan faydalanma imkânları genişletilebilecektir

Dr. KESTEVEN şöyle devam etmektedir:

“İşte bugün, 30 milyon metrik tonu aşmış bir avla ve yeniden gözden geçirilmiş potansiyel tahminleri ile karşı karşıyayız. Şimdi bu miktarın iki mislini, 60 milyon tonu düşünüyoruz, fakat bu ancak, ilhamla gelmiş bir tahmindir. Tam olarak veya hiç faydalanılmamış bir çok balıkçılık kaynaklarının olduğunun farkındayız.

Amerikalı uzmanlardan Dr. WALFORD, dünyanın kumsal balık kaynaklarından bugün ancak yüzde onundan istifade edildiğini hesaplamıştır. Son yıllardaki hızlı gelişmeler hakkında, elimizde bir çok misaller var; Ku-

zey Afrikada sardalya balıkçılığı, gerek Afrika, gerekse Kuzey Amerika sahillerinden olan Kuzey Atlantikte tuna balıkçılığı, Akdeniz ve diğer denizlerde karides balıkçılığı gibi. Bu konuda diğer tipik örnek de balıkçılık endüstrisi ve balık avcılığının pek enerjik olmadığı bir memleket olan Avustralyada batı ve doğuda başlayan karides avcılığı ile balıkçılığın açılmış olmasıdır.”

Dr. KESTEVEN, balık avı ve endüstrisinin kârlı olması istendiği takdirde dünya av veriminin büyüklüğünün bilinmesi icap ettiğine işaret ederek şöyle devam etmiştir:

“Balık avı operasyonlarının kazançlılığını ve prodüktivitesini devam ettirmek için, balık stoklarını, hem balıklara, hem de kendimize zarar verecek bir seviyeye düşürmemeliyiz. Bu sözlerimle, Güney yarım küresinde balina stoklarını tükettiğimiz gibi, herhangi bir balıkçılık kaynağını yok edelim demek istemiyorum; fakat, belki verimi öyle bir seviyeye indirebiliriz ki, balık endüstrisinin iflâsı ve insan tüketimi için proteini bol bir besinin büyük kaybı ile neticelenebilir.”

Balık üretmeciliğine doğru temayüller

Dr. KESTEVEN, bu müâhazaların, bütün milletlerin menfaati için kaynakları koruma çaresi olarak denizde üretmecilik fikrine doğru gittiğini söylemekte ve şöyle devam etmektedir:

“Balıkçılık kaynakları ile ilgili konularda, bütün dünyanın sorumluluklarını anladıklarına dair pek çok deliller vardır. Meselâ halen Genova'daki toplantı halinde bulunan “**Balıkçılık sınırları**” hakkındaki konferans kısmen bu sorumluluk hissiyle ilgilidir. İkinci Cihan Harbinden sonra devletlere, balıkçılık kaynaklarından faydalanabilmeleri için yardımda bulunmak ve bir anlaşmaya varmak üzere, bir çok uluslararası komisyonlar ve diğer benzeri teşekküller kurulmuştur.

Bunun gibi gelişmeler üretmeciliğe doğru temayüllerdir. Tabii bugün üretmeciliğe başlamaktan çok uzağız. Eğer fito-plânton büyümesini kontrol etmek için bir metod bulabilirsek, tıpkı karada sığırların otladığı ot mahsulünü kontrol ettiğimiz gibi, balıkların ve diğer organizmaların otladığı denizlerdeki ot mahsulü de kontrol edilmiş olur.”

Dr. KESTEVEN, sözlerini şu şekilde bitirmiştir:

“Bütün dünyada mevcut balıkçılık araştırma teşekküllerinin önümüzdeki yıllar içinde hayatsal bir rol oynayacakları fikrindeyim. Hükûmetler ve Balık Endüstrisi, balıkçılığın gelişmesinde düzen dahilinde ve rasyonel bir plân yapabilmelerini sağlayacak balık stokları hakkındaki en kesin ve bilgiyi ancak araştırma ile elde edebilirler.”

Çeviren: **BEDİA TANERİ**

ORKİNOS ve Olta ile Avcılığı

K ı s ı m : II

SITKI ÜNER

Orkinos, Karadenizden Marmaraya göç esnasında olta ile Ortaköy önlerinden itibaren Dike'ye (Sarayburnu ile Tophane arasındaki av yeri) kadar olan sahalarda, Kumkapı önlerinde, Adaların Marmaraya mütevecih açıklarında, İzmit körfezinde avlanır. Bu meyanda bazı seneler Boğaziçinde Anadoluhisarı ve Paşabahçe önlerinde de avcılığı olur.

Olta ile avcılık Aralık ayı sonlarından Şubat nihayetine, bazan Mart ortalarına kadar devam eder. İnşte bol miktarda avcılık Ocak ve Şubat aylarında yapılır. Günlük avcılıkta ise, orkinosun oltaya atladığı en verimli an, güneşin doğmasına yakın vakitlerde ve güneş doğduktan sonra yarım saatlik bir zamana tesadüf eder. Bununla beraber, bütün gün avlanmak mümkün olduğu gibi, geceleyin dahî avcılık yapılabilir. Fakat avcılığın biraz muhataralı olması bir çok profesyonelleri gece avcılığından vazgeçirir. Bu vesile ile amatörler geceleyin avcılık yapmamalarını tavsiye ederiz.

Avcılık :

Oltanın esasını teşkil eden ip; tabla ismi verilen küçük bir çövalyeye (sepete) kangal biçiminde istif edilir. İpin, firdöndüye bağlandığı yerin bir buçuk kulaç yukarısına, takriben bir buçuk kilo ağırlığında bir taş parçası pamuk ipliği ile bağlanır. Bu taş, diğer küçük yemli oltalarda kıştırma ismi verilen kurşun parçasının vazifesini görür. Yani bedenin denizde şâkulî durmasını temin eder. Av mahalline hareket olunurken olta takımını hâmil küçük çövalye, sandalın kış üstüne konur. Bazı meraklı avcılar iki olta kullanırlar. Bundan maksat şans nisbetini arttırmaktır. İki takım la yapılan avcılıkta oltanın biri kış üstüne, diğeri baş üstüne konur. Balığı öldürmeye yarıyan zıpkına 20 kulaç uzunluğunda orta parmak kalınlığında bir ip bağlanır. Av mahalline gidilince, sahada başkaca avcılar bulunacağından vasıtaların birbirine engel olmaması için usul ve teamüle uyulup, hiç olmazsa 25-30 metre açıklıkta ve suların da akış durumu göz önünde tutularak münasip bir yer intihap edilir.

Avcılıkta iki olta kullanılacak ise, orkinosun 18-25 kulaç derinliklerde gezdiği hesap edilerek evvelâ birinci olta, yani sandalın baş üstündeki takım ölçülerek 18-19 kulaça indirilir. Oltanın deniz seviyesindeki noktasına ufak bir şamandıra, eğer böyle bir vasıta temin edilemezse 4-5 kiloluk içi boş üstü kapalı zeytinyağ tenekesi iplikle bağlanır. Bundan sonra suların

akış durumu nazara alınarak sandal şamandıranın denize bırakıldığı yerden 10 metre kadar uzaklaştırılarak ikinci olta, bu defa 22-23 kulaç derinliğe bırakılır. Bilhassa Boğaziçinde avcılık yapılırken suların fazla cereyanlı olması hasebiyle diğer oltanın da idaresini kolaylaştırmak üzere bu ikinci olta elde tutulur.

Umumiyetle orkinos avcılığında bir olta kullanılır. Bu takdirde balık 18 ilâ 23 kulaç arasındaki derinliklerde beklenir. İndirilen oltaya balığın hemen atlaması ihtimali azdır. Adalar ve İzmit körfezinde akışın saatlerce, Boğaziçinde ise yarım saat belki daha fazla bir müddet devam ettiği vâkidir. Bu kadar uzun zaman oltayı elde tutmak avcıya sıkıntı vereceğinden, bundan başka küpeşteden oltayı tutmakta olan el de fazlaca üşeyeceğinden, mahzurların telâfisi için olta, sandalın küpeştesinden denize doğru uzatılan takriben bir metrelik bir sopanın ucuna pamuk ipliği ile bağlanır. Bu küçük âlete, **çelik** ismi verilir. Ancak balığın sık atladığı anlarda çelik tertibatı yerine oltayı elde tutmak daha faydalı olur.

Şayet iki takım kullanılır ve bunlardan şamandıraya tesbit olunan oltaya balık gelirse, yemi ağzına almasını veya tutmasını müteakip hareket geçtiğinden şamandıranın sallanarak sürüklendiği ve ucu sandalda bulunan ipin çekildiği heyecanla görülür. Bunun üzerine oltacı, esasen gerilmiş olan ipi hemen eline alarak iğnenin orkinos'un ağzına yahut midesine saplanması için âni hareketle bir iki metre çeker. Bu çekişe (tasma vurmak) **denir**. Diğer taraftan kürekçi (zıpkıncı) kıç taraftan bırakılmış olan öbür oltayı, avcılığa mâni olmaması için süratle çekip "çovalye" üzerine alır. Oltayı baş taraftan idare etmek mümkün olmakla beraber kıç tarafa geçilip balık buradan kullanılırsa, avcılık daha emniyetli olur. Bırakılan iki oltadan kıç taraftakine balık gelirse bu defa boş kalan baştaki olta hemen yukarı alınır.

"— Her iki oltaya aynı anda birer balık gelerek yakalanırsa ne yapılır?", diye bir sual varit olabilir. Böyle hâdiselerin vukuu pek enderdir. Ancak vâki olduğu takdirde iki oltayı bir sandaldan idare ederek balıkların yukarı alınmasına imkân yoktur. Zira avlanan balıklar muhtelif istikametlere kaçacaklarından yahut birbirine girift hareket etmek suretiyle oltaların koparılmasına veya dolaşmasına sebep olacaklarından avın ziyanına meydan verilmemek için derhal civarda bulunan avcı vasıtalarından yardım istenir.

Oltanın biri yardıma gelen sandala aktarılmak suretiyle avın temini ne çalışılır. Yardımcı vasıta ile av elde edildiği takdirde bunların paya (kâra) iştirak etmeleri usuldendir.

Tek olta bırakılıp elden tutulmak suretiyle avın beklendiği hallerde, balığın yeme geldiği, oltayı sarsmasından ve bir miktar çekmesinden anlaşılar. Böyle bir durumda hemen tasma vurmağa, yani çalınmağa teşebbüs edilmez. Orkinosun çok defa yemi dudakları arasına alıp sürüklediği

vâkidir. Durumu kestiremeyen veya heyecana kapılan bazı oltacılar hemen tasma vurmağa kalkar. Bu hareket iğnenin balığın ağzına takılmadan yemden sıyrılmasına, dolayısıy'e avın kaçmasına sebep olur. Bununla beraber orkinos avcılığında şansın büyük yardımı vardır. Orkinos oltaya geldiği vakit ekseriya yemi tamamen ağzına alır veya yutar. Bu takdirde av büyük ihtimalle garantiye alınmış olur. Fakat zıpkın vuruluncaya kadar av balıkçının mülkiyetine geçmiş sayılmaz.

Orkinos yakalandığını hissedince diğer küçük balıkların yaptığı gibi harekete geçer. Ufak boydaki balıklar, oltanın mukavemetine karşı koymadıklarından kolayca çekilip sandalın içine alınabilir. Halbuki orkinos gayet iri cüsseli ve kuvvetli olduğundan, avcının arzusuna uyarak hemen yukarı gelmez. Aşağıda anlatacağımız veçhile, ancak yormak ve sandalın yanına getirildikten sonra zıpkınlanmak suretiyle avlanması kabil olur.

Orkinos, tutulmasını müteakıp saniyede 7-8 metre sür'atle kaçmağa başlar. Takımı koparmamak için olta, balığın hızına göre fakat gergin tutularak bırakılır. Bu zor karşısında sandal da hafifçe sürüklenir. Orkinos biraz duralamağa yüz tutunca, olta bu defa bırakılmayarak, elde sıkıca tutulur. Balığın mukavemeti, sandalın ağırlığına bindirilir. Beş on dakika sonra balık biraz yorulur. Bu meyanda yakalanmasından mütevellit ilk heyecanı bir parça zail olur. Uysallığı hissedilince, olta çekilmeğe başlanır. Çekiliş yine balığın isteğine tâbidir. Olta yani ip daima sandalın kış üstüne ihtiyatla istif şeklinde çekilir. Dikkat edilmiyerek olta anbara çekilirse bir kısmı avcının ayakları üzerinde ve arasında toplanacağından, balığın âni dönüş yapıp sür'atle harekete geçtiği hallerde ip ayaklara dolaşacağından avcının denize yuvarlanmasını veya sakatlanmasını intaç edebilir. Mukavemet halinde olta küpeşte tarafında bulunursa sandalın devrilmek ihtimali de vardır. Bu gibi vukuu muhtemel halleri gözönünde tutan ihtiyatlı avcılar oltayı kesip tehlikeyi bertaraf etmek için sandallarında daima keskin bir bıçak bulundururlar. Soğuk kanlı ve ustaca hareket edildiği takdirde bu gibi tehlikeler mevzuubahis olamaz. Balığın verdiği tazyik avcının parmaklarını ve avuçlarını zedeler. Eldiven kullanıldığı takdirde bu mahzur da giderilebilir. Fakat profesyonel avcıların avuçları nasırlı olduğundan bir çoğu eldiven kullanmaktan müstağnidirler.

Oltaya yakalanan balığın çekilip tekrar bırakılması epey zaman alır. Şayet balık yemi tutup iğne karnına saplanmış olursa, iç uzuvlarında kanama yapacağından mukavemeti bir hayli gevşer. Eğer iğne ağzına takılmış ise zorlama uzun sürer. Velhasıl oltacının müteaddit defa, balığı zorla çekip bırakması, diğer taraftan kürekçinin sandalı balığın kaçışının aksi istikamette tahrik etmesinden mütevellit yükletilen ağırlık onu mecalsiz bırakır. Orkinos halsiz düştükten sonra ancak büyük daire çizmek suretiyle yukarı gelmeğe başlar. Bu meyanda ara sıra kaçmak için teşebbüsler yapar. Fakat teşebbüsleri önlenerek çekilmeğe devam edilir. Sandalın ya-

nına bir iki metre yaklaştırılınca, oltacı balığı zıpkınlanacak duruma getirir; kürekçi, göndere geçirdiği zıpkını var kuvvetiyle balığın karnına saplar. Orkinos yediği darbenin tesiriyle biraz harekete geçmek isterse de muvaffak olamaz. Yarı ölü bir hale gelir. Artık mücadele edemez. Boylu boyna sandalın yanına uzanır. Bunu müteakıp, uçkurluk tâbir edilen sopa vasıtasıyla orkinosun galsama kapağından sokulan ve ağzından çıkarılan kalınca iple baş tarafından, diğer bir iple de kasa (bir nevi düğüm) yapılmak suretiyle kuyruğundan sandalın yan tarafına bağlanır. Beş on dakika istirahat edilip takım düzeltildikten sonra ihtiyat yemi havi beden oltaya tesbit olunarak avcılığa tekrar başlanır. Yem olmadığı takdirde avdet mecburiyeti hasıl olur. Avcılıkta balığın yakalanıp yukarı alınması asgarî 20 dakika, bazan bir saat veya biraz daha fazla sürebilir.

Orkinos avcılığında oltaya bir iki ton ağırlığında köpek balığı gelmesi ihtimali vardır. Cesareti olan avcılar oltasına yakalanan canavarı ancak 3-4 saat uğraşarak yormak suretiyle zıpkınlamağa muvaffak olur. Kendisine veya sandalın yapılışına güveni olmıyan avcılar ipi (oltayı) kesmek suretiyle avdan feragat ederler. Şurasını da kaydedelim ki, canavar cinsinden olan köpek balıklarının limanımızda, adalar civarında ve İzmit körfezinde tezahürü orkinos avcılığında oltaya yakalanması dolayısıyla olur.

Oltaya ile orkinos avcılığı, torikler veya palamutlar Boğazda yattığı takdirde bazı seneler Mart sonlarına hattâ Nisan ortasına kadar devam eder.

Deniz Tuzunun Tasfiyesi ve Balık İşleme Tesislerinde Salamuranın Hazırlanması

HİKMET AKGÜNEŞ

Hergün kullandığımız tuz, üzerinde durulmıya değer bir mevzu değilmiş gibi gelirse de, hakikatte bu maddenin balık mamullerinin kalitesi üzerinde mühim tesiri vardır.

Vücut için madenî bir gıda maddesi olarak önemi olan bu maddenin birkaç nev'i vardır. Deniz tuzu, kaya tuzu, göl tuzu ve menba tuzu gibi.

Saf sodyum klorür olan tuzun lezzeti ile mensei muhtelif olan tuzların tadı başka başkadır. Saf tuzun kendine mahsus olan lezzetine mukabil diğer cinslerinde az veya çok acılık, burukluk hissedilir. Bu ise tuzun sodyum klorüden başka diğer maddeleri de ihtiva etmesinden ileri gelir.

Saf olmıyan tuzların tuzlu balık veya konserve imâlinde kullanılması, mamullerin kalitesinin bozulmasına sebep olmaktadır.

Bundan başka, eğer tuz saf değilse, gayrı safiyet derecesine göre sür'atle sulanır ve manzarası nahoş hale gelir. Kabtan kaba nakledilmesi güçleşir. Bunlar gözönüne alınarak deniz tuzlarının behemehal tasfiye edilmeleri icabedilmektedir.



Deniz tuzunda gayrı safiyet olarak bulunan maddelerin başında magnezyum ve kalsiyum bileşikleri gelmektedir. Tasfiyeden sonra yapılan bu maddelerden ise sanayiın bazı kollarında istifade edilir ve bu suretle tuzun maliyet fiyatı da daha aşağı düşmektedir.

Tuzlarda umumiyetle evsafı bozan maddeler, kalsiyum ve magnezyum klorür ve sülfatlar ile mikro organizmalardır. Deniz suyunda ayrıca bir miktar da demir ve sair madenler bulunur ve acılığı veren bilhassa magnezyum tuzlarıdır.

Bazı deniz sularında kırmızı renkli bir takım bakteriler vardır ve böyle deniz sularından elde edilen tuz da kırmızı renkli olur. Yine bazı deniz organik maddeleri de tuza tuhaf koku verir.

Yukarıda da bahsedildiği üzere deniz suyunun (Higroskopik) rutubeti çekme hassası da vardır. Tuzun bünyesindeki kalsiyum ve magnezyum klorür maddeleri çok miktarda su çekicidir. Böyle tuzlar balık tuzlamasında veya konserve imalinde kullanılırsa ihtiva ettikleri kalsiyum ve magnezyum, proteinlerle birleşik teşkil eder. Bu ise lezzeti arzu edilmeyecek surette bozar.

Tuzlar her gün sofralarımızda kullanıldığı gibi meselâ peynir sanayii gibi bir çok imâl yerlerinde ve kimyevî maksatlar için de sanayide çok miktarda sarfedilir.

Tecrübeli balık tuzlayıcıları, lâkerda gibi spesyalitelerin imâlinde tuzun rolünü anlamış olduklarından itinalı imalâtla tasfiye edilmiş sulanmıyan tuz kullanırlar.

Şu halde deniz tuzunun istihlâke arzedilmeden önce muhakkak tasfiye edilmesi lâzımdır. Memleketimizde İnhisarlar İdaresi, sulu mahlûllerden istihsal ettiği tuzları, fraksiyonlu kristalizasyon usulü ile tasfiye edilmiş olarak piyasaya arzeder.

Yukarıda da sözü geçtiği üzere tasfiye işi maliyeti yükseltir. Bu sebepten bu iş, ayrılan maddelerden istifade edilebilen memleketlerdeki tasfiyehanelerde yapılarak saf tuzun satış fiyatı düşük seviyede tutulmaktadır.

Bu rafineri tesisleri İngiltere, Avusturya ve Almanya'dadır.

Amerika'da ise rafineriler geniş tesisler halindedir. Bunlar California ve San Francisco civarındadır.

Balıkçılıkta kullanılan tuzlar safihacıklar halinde olmalıdır. Safihalar balığın rutubetli usaresini çekebilecek şekilde olmalıdır. Tuz içinde magnezyum ve kalsiyum bileşikleri bulunacak olursa tuz, hariçten su çekeceğinden bunun balığın kurutulmasında menfî tesiri görülür. Ayrıca kalsiyum ve magnezyum tuzları balık elyafının sertleşmesine sebep olur.

Memleketimizde her 4 nevi tuz da istihsal edilmekte olup mühim miktarlarda ihracat da yapılmaktadır. Aşağıdaki terkipler bu tuzlar hakkında bir fikir vermektedir.

Bu hesap 100 gr. salamurdaki gr. cinsinden tuz miktarları içindir. Litredeki tuz nisbetini gr. olarak bulmak için ise:

Bulunan kesafet %deki gr. tuz miktarı ile çarpılır, çıkan 10 ile tekrar çarpılır. Misal: +15 derecede salamuranın kesafeti 1,2043 bulunmuş ise, cetvelde bunun karşısında 26,4 (% tuz miktarı gr.) okunur. $1,2043 \times 26,4 \times 10 = 317,9$ gr. (litrede)

Salamuranın pratik olarak hazırlanması

Yeni veya kullanılmış temizlenmiş 3 adet ağaç fıçı alınır. Bu fıçılardan birisinin alttan iki parmak kadar yukarsından gövdesi karşılıklı olarak delinir ve buralara birer ağaç musluk yerleştirilir.

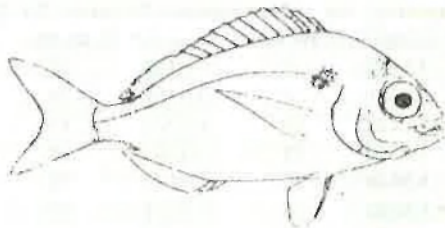
Bu fıçının içten alt kısmına sert tahtadan yapılmış bir ızgara ilâve edilir. Bunun üstüne de amyant liflerinden yapılmış bir filtre tabakası konur.

Bunu müteakip bu fıçı, diğer boş iki fıçının üstüne ve orta yere gelmek üzere monte edilir. Bu suretle üstteki fıçının yarısı bir fıçıya, yarısı da diğer fıçının üstüne isabet etmiş olur.

Alttaki fıçılara da birer ağaç musluk takılmış olmalıdır. Bütün musluklar kapalı iken üstteki fıçı 60-80 cm. lik bir tuz tabakası ile doldurulur. Bundan sonra fıçının ağzına kadar su ilâve edilir. Bir müddet sonra fıçıdaki su tuzla doymuş hale gelir. Bu fıçının muslukları açılarak tuz mahlûlü alttaki fıçılara süzülür. Bu işe tuz tabakasının kalınlığı 15-20 cm. e ininceye kadar devam edilir. Tuz tabakası içinde kanallar teşekkül ederse bunlar bertaraf edilmelidir.

Bu suretle alttaki fıçılarda daima doymuş tuz mahlûlü hazır vaziyette bulunur. Kullanılacağı zaman musluklardan alınarak istenilen nisbette sulandırılır veya kullanılış yerine göre doymuş mahlûl olarak da iş görür.

Bu pratik usulle daha kolay olarak salamura hazırlandığı gibi tuz içerisinde bulunabilecek kum, toprak, kireç, çuval parçaları gibi kısımlar da fıçıdaki filtre tarafından tutulmuş olur.



Kamış ve Makara

K ı s ı m : I

H. FEYYAZ ALTINORAK

Bu sütunlarda ayda bir buluşup tatlısulara **kamış ve makara** ile balık avı hakkında hasbıhal etmeğe dair teklif aldığım zaman, ilerde zuhur edecek bir noksanım olabilir ve siz okuyucularımı memnun edemem düşüncesiyle doğrusu pek cesaretsizdim. Fakat başka memleketlerde bu spor hakkındaki yazıların muazzam hacmı yanında, şimdiye kadar memleketimizde, hemen hemen, hiçbir şey yazılmamış olması, bana bugün burada sizinle buluşmak cesaretini verdi.

Niçin kamış ve makara?

Memleketimizde şimdiye kadar tanımak fırsatı bulunmayan bu spor herşeyden evvel çok amatörce bir mücadele tarzıdır. Mazi ve menşe itibarıyla kökleri, tarihin pek gerilerine giden bu asil spor, insan ruhundaki efendiliğin ve hakikî sportmenliğin de bir tezahürüdür. Bu sporda, koparıp kaçmak için mücadele fırsatı verilmemiş bir balık, tutulmuş sayılamaz. Arzu edilen balığın torbaya girmesi değil, fakat — kopardı koparacak — heyecanı içinde bir döğüşün sizin tarafınızdan kazanılmasıdır. Şayet balık koparırsa, daha emin yollar arayıp, meselâ daha kalın beden kullanmayı düşünmek bu sporda kabil değildir. Bu hallerde, balığın sizden daha iyi mücadele ettiğini ve daha mahirane hareket ettiğini kabul edip, gülümsemeniz sportmenlik icaplarındadır. Tatlısulara bu tarz balıkçılık yalnız kamış ve makara kombinasyonu ile yapıldığı için, bu sporu yapan hakikî bir amatör, ağdan, serpmeden ve zıpkından nefret eder. Dinamiti ise havsalaşmaz, insanlık dışı bulur. İşte biz de, yazımızın ismini bu yüzden "**Kamış ve Makara**" koyduk. Burada bu spora hevesli olup da teknik bakımdan bilgisini arttırmak isteyenlerle, bunları hiç bilmediği halde bu nâçiz satırları okuduktan sonra, hevese kapılacak olanlara, küçücük bir faydamız dokunursa en büyük sevinç payımızı almış oluruz.

Takım olarak kamış ve makara dört ana parçadan ibarettir.

1 — Kamış (Rod), 2 — Makara (Reel) — 3 — Beden veya hat (Line) ve 4 — Hattın ucundaki tabii ve sun'î yem (Lure).

Metod olarak kullanılan metodlar dörtten daha fazla ise de, bu dört metod sadece tatlısu avcılığı içindir.

1 — Spinning (Döner kaşıklı iğne), 2 — Fly casting (Böcek, sinek taklidi iğne), 3 — Bait casting (Tabii yem takılı iğne), 4 — Trawling (Kalyık arkasından çekme).

Dikkat edilecek olursa yukarıdaki usuller, hattın (*) ucuna bağlanan yem veya sun'î yemlere göre, isim almaktadır. Biz bu yemleri balığa yutturmağa çalıştığımızı göre, balığın karakterine, mevsimlere ve suyun değişikliklerine (Suyun berrak veya bulanık oluşu, durgun veya akıntılı oluşu, suhneti, dip arazisinin yapılışı, sudaki nebatların topluluğu ve mevcut olan yemlerin durumu) göre sistem kullanmış olduğumuz meydana çıkar.

Tabiatıyla kamış ve makaranın dört ana parçasının da hususiyetleri dört ayrı sistemde aynı değildir. Şimdi biz evvelâ dört parçanın yapılışı ve hususiyetlerini, sonra da dört ayrı sistem üzerinde bu parçaların nasıl değiştiğini inceliyelim.

1 — Kamış (Rod)

Eskiden sadece saz, dal veya bamboo kamışından yapılırdı. Bugün mükemmel kamışlar camdan yapılmaktadır. Plâstik sanayiinin ilerlemesiyle bunların yapıldığı maddeler de mütenevvi olmuştur. Dip tarafları nisbeten daha kalın ve daha az esnek, uç taraflarına doğru incelen ve daha çok esnek olan çubuklardır. Kullanıldıkları yere göre, yetmiş sm. den 3 metreye kadar uzunlukta olabilirler. Yekpare olmayıp 2-3 parçanın birbirine eklenmesiyle meydana gelirler (Balık ve Balıkçılık, Sayı 9-10, 1959 a bakınız).

Muayyen aralıklarla, üzerlerine bağlanan halkalardan hat geçer. Sap tarafı rahat tutulmak için iki ilâ dört santimetre mantardır. Sapın üzerinde ekseriya iki halkadan ibaret ve makaranın ayaklarının tesbiti için kelepçe vardır.

2 — Makara.

Üzerine ihtiyaca yetecek kadar hattın daha fazlasını sarabilen bir makara kısmı. Çevrilen bir kolla makarayı saran veya boşaltan hareketi ayarlı bir şekilde nakleden bir dişli kutusudur. Hattı boş bırakan ve kol çevrildiği zaman otomatik olarak kapanıp sarmıya başlıyan susta, bir fren (Makaranın hareketini geri döndürmez veya tesbit eder) ve makarayı kamışın sap kısmına rapteden ayaktan ibarettir (Şekil - 1).

(*) Yazar beden yerine hat tâbirini tercih etmektedir.

3 — Beden veya hat.

Eskiden at kılından veya muhtelif ipek karışığı ipliklerden yapılırdı. Daha sonraları bağırsak sanayiinin gelişmesiyle, hayvan bağırsaklarından yapılmağa başlandı (Mesina). Bugün ise, rodlarda olduğu gibi plâstik sanayinin ilerlemesiyle Nylon dediğimiz sentetik hatlar mevcuttur. Bunların ölçüleri ya üzerindeki numaraya göre 0.25, 0.35 gibi veya yapan fabrika tarafından — taşıdığı azamî ağırlığa göre — zarfının üzerine vurulan damga ile ifade edilen mukavemet derecesidir.

4 — Tabîi veya sun'î yem.

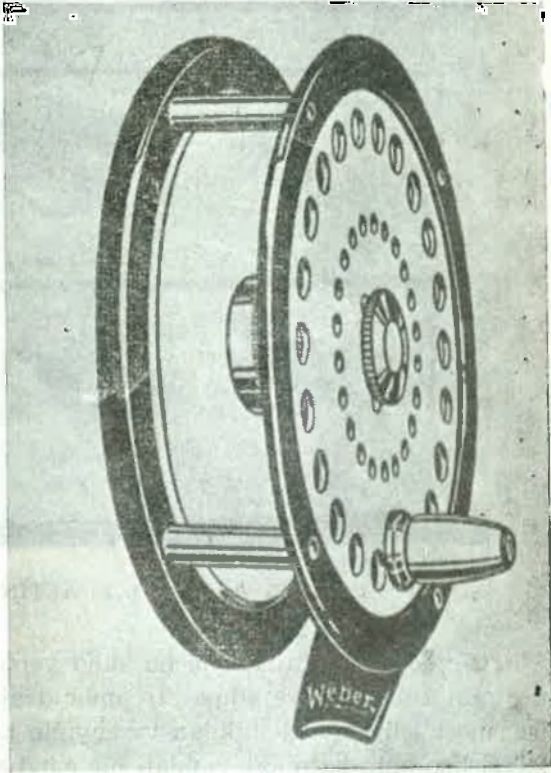
Hattın ucundaki tabîi yemler balık avında göllerden ve derelerden elde ettiğimiz balığın o gün yiyeceği taze ve civarındaki araziden tedarik edilecek çekirge, böcek, kelebek veya toprak altından çıkarılacak solucan veya kurtlardan, başka memleketlerde sanayi halinde olan konserve yemlerdir.

Sun'î yemler ise:

a — Kaşık, b — Plug (Suda çekildiği zaman balık veya kurbağa hissini veren ekseriya plâstikten yapılmış ve tabîi renklere boyanmış bir veya birkaç iğnesi olan (sun'î yem), c — Spinner (Üç ilâ beş santimetre çelik tel üzerine geçirilmiş yuvarlak bir ağırlık, bir halka ve bu halkanın ucunda takılı ve telin etrafında suda çekildiği zaman dönen bir kaşık, telin en ucunda yapılan bir halkaya geçmiş ekseriya üçlü iğne.

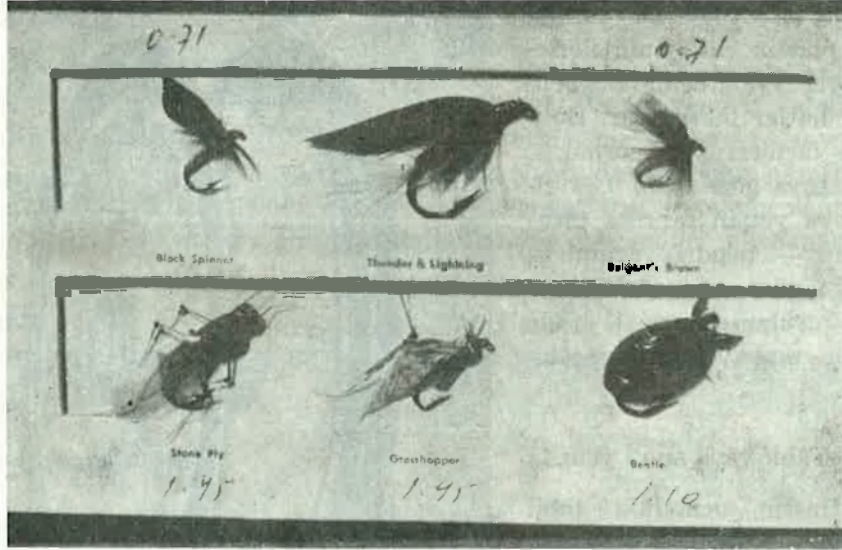
Bunlar ağırlıklarına ve kaşıklarının büyüklüklerine göre numaralanırlar. d — Fly (Sinek veya böcek taklidi sun'î yemler).

Ucu halkalı bir iğnenin gövde kısmına sarılan sünger, iplik vesaire gibi hafif maddenin üzerinin boyanması ve daha üzerine bağlanan muhte-



Şekil 1 - Bir makara.

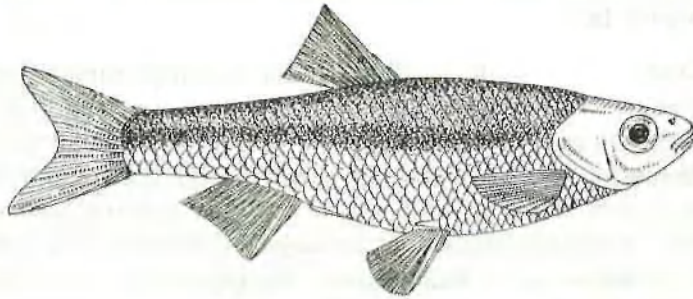
lif renkteki ve muhtelif istikametteki tüylerin suyun içindeki hareketlerinin istenilen haşereyi canlandırmasından ibarettir. Bunların suda yüzen ve suda batan olmak üzere iki cinsi vardır (Dry fly, wet fly), (Şekil - 2).



Şekil 2 - Sun'i yemler. (H. F. ALTINORAK koleksiyonundan)

Bir de yapılış itibarıyla bu sun'î yeme çok benzemekle beraber spinner gibi kullanılan ve adına streamer denilen tekli iğneye bağlanıp gövde üzerine küçük ağırlık takılan ve geyiğin kuyruk tüylerinden (bu tüylerin içersi boş olup batmaz) yapılan bir sun'î yem daha vardır ve akıntılı sularda kullanılır.

(Sonu var)



Boğaziçi ve Civarı Dalyanları Hakkında Tetkikler

K ı s ı m : I

SABRİ AYDINYAZICI
AYDIN ÖKER

Memleketimizde balık avcılığı için çeşitli av vasıtaları kullanılmakta olduğu malûmumuzdur. Burada bu avcılık çeşitlerinden biri olan **dalyan** sisteminden bahsedeceğiz.

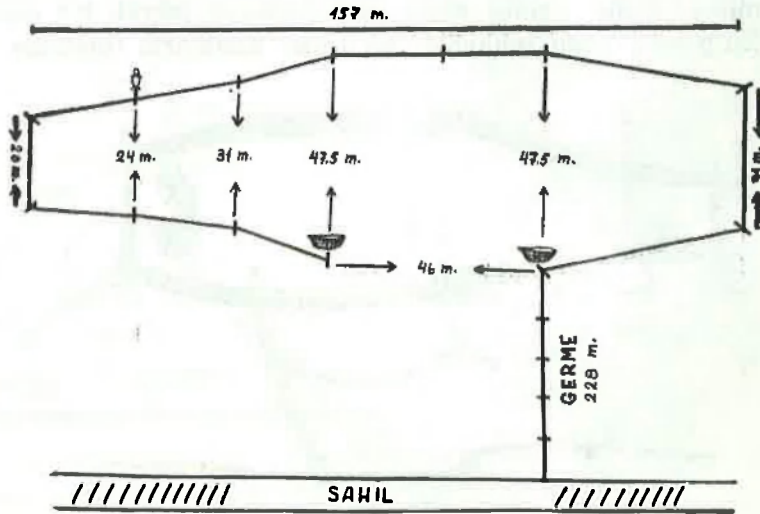
Memleketimizde dalyanları yapılış itibariyle iki kısma ayırmamız gerekir:

- 1 — Ağ ve direklerden müteşekkil dalyanlar,
- 2 — Tamamen kamış (saz) ve kazıklar ile yapılmış olan dalyanlar.

Birinci kısımda tarif edilen dalyan tipi deniz sularımızda kullanılır. Bu dalyanlar avcılık bakımından oldukları kadar mevsim bakımından da bazı farklar gösterdiklerinden, bunları da muhtelif şekillerde sınıflandırmak kabildir.

Mevsim bakımından sınıflandırma:

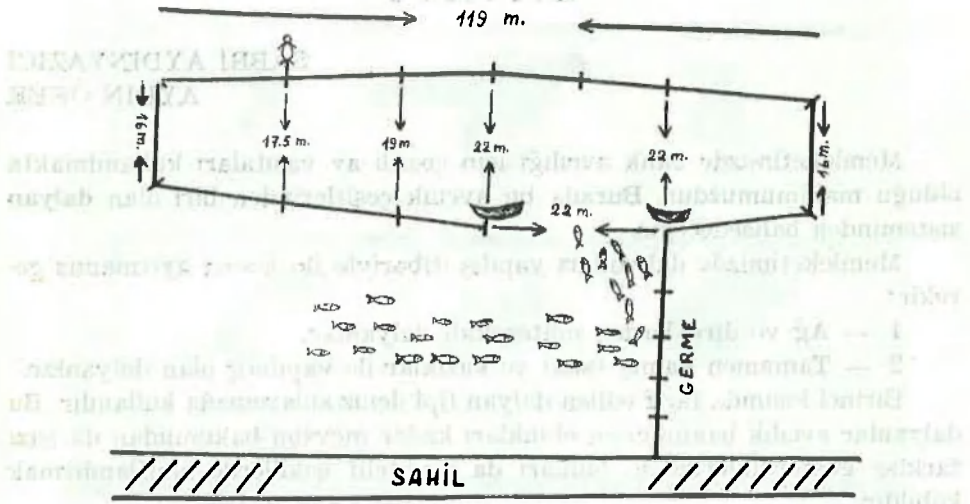
Yalnız yaz, yalnız kış veya hem yaz hem kış faaliyet gösteren dalyanlar şeklinde mütalâa edilirse de, kuruluş ve ebad bakımından iki şekilde izah edilir: a) Şıra dalyanı (Şekil - 1).



Şekil 1 - Şıra dalyanı.

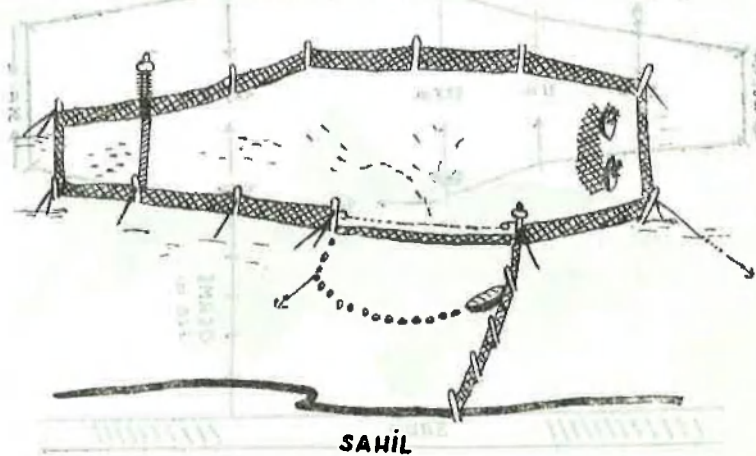
Bu arada bazı dalyanlar daha ziyade bir veya birkaç balık nevii avlamakla hususileşmişler: (Orkinoz gibi), bazıları ise (marya) çeşitli balık neveleri ile avlanırlar.

b) Kurtağzı dalyanı (Şekil - 2).



Şekil 2 - Kurtağzı dalyanı.

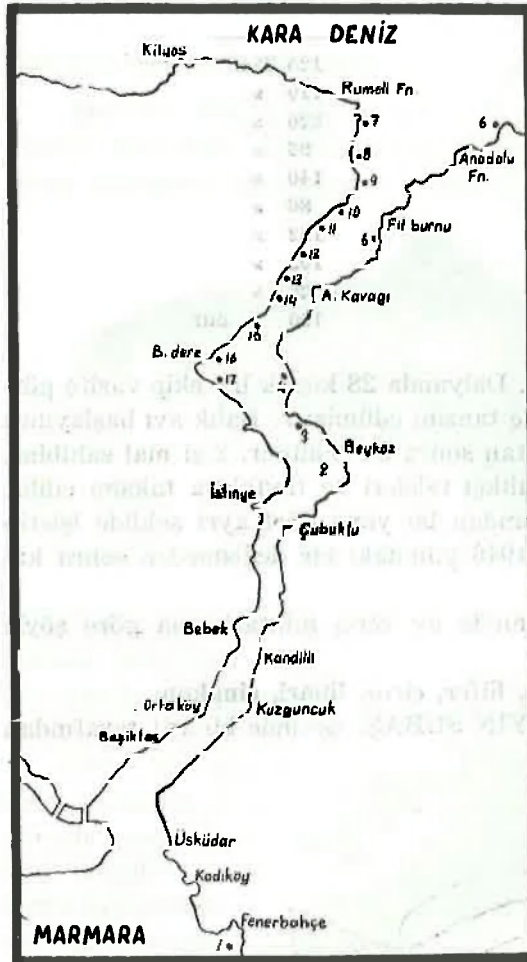
Balıkların geçiş (göç) yerlerine kurulu olan dalyanlar umumiyetle 20-30 kulaç derinlikte ve 100-110 kulaç boyunda dikdörtgen şeklinde ağlardan müteşekkildir. Bunlar alttan birleştirilerek büyük bir cep teşkil ederler. Bu parçeler kenar şeklindeki ağ denize kazıklarla (uçlarına ağırlık



ve çapalar bağlı) sağlamlaştırılır. Bu dikdörtgenin dışında sağlam bir ağ sahili dalyana birleştirir. Bu paralel kenarın 20-30 kulaç uzunluğundaki kenarı aşağıya doğru indirilerek balıklar için giriş şekline sokulur. Kayıklarda bulunan iki ağda bu girişin iki yaşına konarak balık akışını (dalyana girişi) kolaylaştırır (Şekil 3).

Balıkların geçiş (göç) yerlerine kurulu olan dalyanların ekserisini Karadeniz Boğazı ve Boğaziçi mevkileri teşkil eder.

Bu dalyanların isim ve yerleri harita 1 de gösterilmiştir.



- 1 — Zalitra dalyanı (Şıra D.)
- 2 — Beykoz dal. (Şıra D. Kurtağzı D.)
- 3 — Çamkaya dalyanı (Şıra D.)
- 4 — Umuryeri dal. (Kurtağzı D.)
- 5 — Fil Burnu dalyanı (Şıra D.)
- 6 — Elmas dalyanı (Kurtağzı D.)
- 7 — Öreke » » »
- 8 — Bağlaraltı » » »
- 9 — Büyükliman » » »
- 10 — Karataş » » »
- 11 — Mavramolaz » » »
- 12 — Sırataşı » » »
- 13 — 31 Suyu » » »
- 14 — Pazarbaşı » » »
- 15 — Bülbül Sokak dal. » » »
- 16 — Çayır dalyanı (Kurtağzı D.)
- 17 — Kefeliköy » » »
- 18 — Bebek » » »

Yukarıdaki listede isimlerini verdiğimiz dalyanların kuruluş, avcılık ve çalışma şekillerine bir göz atalım:

Beykoz dalyanı

Beykoz Şıra dalyanı, Beykoz deniz kulübü ile Yalıköy su iskelesine kadar uzanan bu dalyan, mevkiinin balık avı için çok müsait durumda oluşu yüzünden Boğazın en fazla av veren bir dalyanı olmakla da isim yapmıştır. Yaz aylarında 25

Mart - 15 Eylül arasında faaliyet gösterir. Çeşitli balık avlamakla beraber, orkinoz balığı avladığı neviler arasında hususî ekonomik bir değer taşımaktadır.

Orkinozun av mevsimi içinde göstermiş olduğu ağırlık değişimi şöyledir:

Mayıs ayı : 50 - 100 Kg.

Haziran - Temmuz : 100 - 400 Kg.

Ağustos ayı : 15 - 50 Kg. bu ayda tutulan orkinozlar görüleceği üzere ufak olup (Tombilya) diye adlandırılırlar.

Dalyanın 1950 senesinden bu yana avladığı orkinoz miktarları ton olarak şöyle sıralanmaktadır:

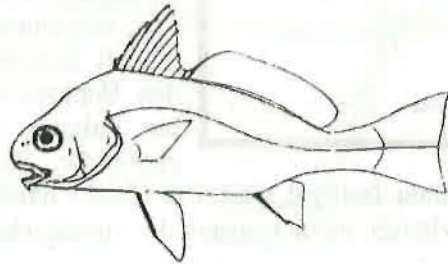
Sene	Orkinoz
1950	125 Ton
1951	110 »
1952	220 »
1953	96 »
1954	140 »
1955	86 »
1956	152 »
1957	105 »
1958	26 »
1959	100 » dur.

İşletme şekli pay usulü ile dir. Dalyanda 28 kişilik bir ekip vazife görmektedir. Pay bu dalyan için şöyle tanzim edilmiştir: Balık avı başlayınca mevcut para masraflar çıkarıldıktan sonra 3'e bölünür. 2 si mal sahibine, 1 ide ehliyet derecelerine göre balıkçı reisleri ve tayfalara taksim edilir. Dalyan 1553 tarihinden, kuruluşundan bu yana dört ayrı şekilde işletilmiştir. Bugünkü çalışma şeklini 1946 yılındaki bir değişmeden sonra kazanmıştır.

Balık nevlere Beykoz dalyanında av veriş miktarlarına göre şöyle sıralanmaktadır:

Orkinoz, kılıç, torik, palamut, lüfer, çiroz, lipari, çinakop.

Beykoz dalyanı halen HÜSEYİN SUBAŞI isminde bir zat tarafından işletilmektedir.



Muhtelif Denizlerde Yaşayan Balıklar

K ı s ı m : II

Derleyen: RIDVAN TEZEL

Atlantik Somun balığı (Salmon) - *Salmo salar*.

Amerika nehirlerinde ve tatlısularında yaşamaktadır (Şekil - 1). Medeniyet ilerledikçe nehirlerde inşa edilen barajlar, bu balık neslinin yavaş yavaş azalmasına yol açmıştır. Bugün, bu balığın neslinin tamamen yok



Şekil 1 - Atlantik Somun balığı.

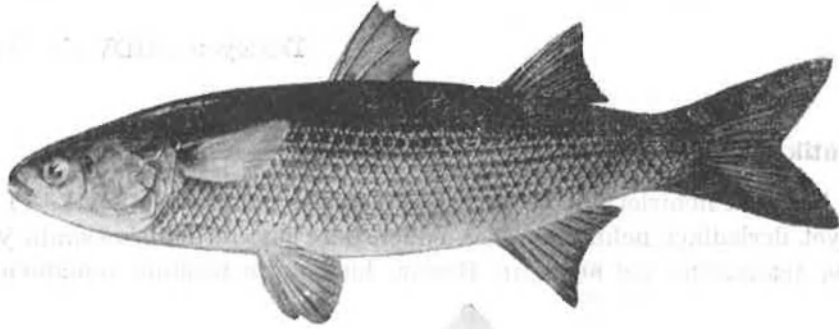
olduğu iddia edilmektedir. Halbuki halen Kanada nehirlerinde Amerika ölçüsünde baraj inşa edilmemiş olmasından dolayı, bu balığa nehirlerde rastlanmaktadır. 1889 yılında Amerikada yıllık av miktarı 75 ton iken son zamanlarda 500 kiloya düşmesi de bu tezi teyid etmektedir.

Yırtıcı bir balık olan Atlantik somun balığı, yumurtlamak için nehirlerin mansaplarından menba taraflarına doğru gitmektedir. Ömrünün büyük bir kısmını — takriben altı sene — tatlısularda geçiren bu balık, bilâhare denizlere avdet etmektedir. Sahillerde yaşayan balığın bir müddet sonra kaybolduğu bilinmekte ise de, bundan sonraki hayatı hakkında fazla bir bilgi elde edilememiştir.

İki seneyi denizlerde geçiren balıklar tekrar tatlısulara avdet etmektedirler. Skoçyada avlanmış olan bir balığın rekor ağırlığı 55 kilo olarak tesbit edilmiştir. Tıpkı Pasifik somun balığında olduğu gibi, somun balıkları, denizlere girmeden evvel cazip renklerini kaybetmektedirler.

Kefal balığı (Striped mullet) — *Mugil cephalus*.

Dünyanın her tarafına yayılmış olan kefal balıkları, Japonya, Havai adaları, Amerika ve Şili'de (Şekil - 2) avlanmaktadır. Güney Avrupa ve Kuzey Afrika sahillerinde de av vermekte olan kefal balıklarının su satışından sığradıkları görülmektedir. Bu sığramanın sebebi bugüne kadar anlaşılamamıştır.



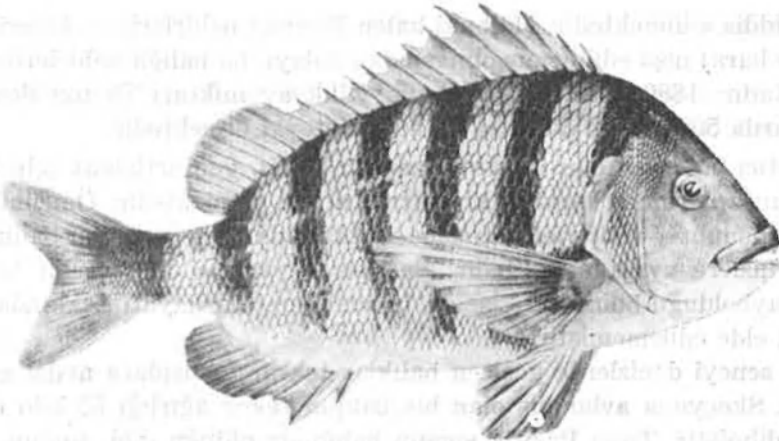
Şekil 2 - Kefal balığı.

Koyunbaşı balığı — *Archosargus probatocephalus*.

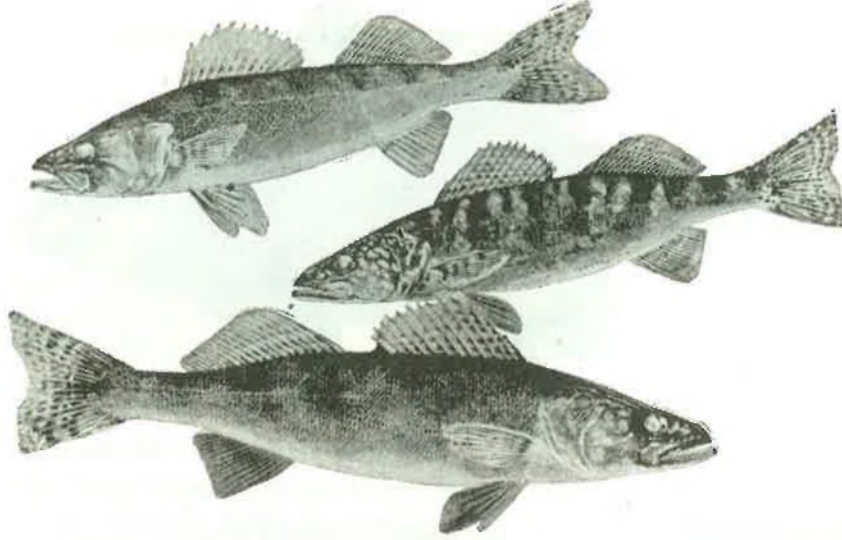
Amerikada avlanması çok zevkli olan balıklardandır (Şekil - 3). 15 kilo ağırlıkta olanları avlanmakla beraber, ekseriya, 2,5 - 7,5 kilo arasında olanlar avlanmaktadır.

Yumurtlamak için ilkbaharda kumsal sahillere yaklaşmaktadırlar. Ergin olmıyanlar dahî, çok kısa bir zamanda ergin tipi almaktadır.

Aşırı balıkçılık dolayısıyla neslinin münkariz olduğu iddia edilmektedir.



Şekil 3 - Koyunbaşı balığı.



Şekil 4 - Uzun levrek balığı (alttaki iki balık)
ve uzun levrek cinsinden bir balık (üstteki balık)

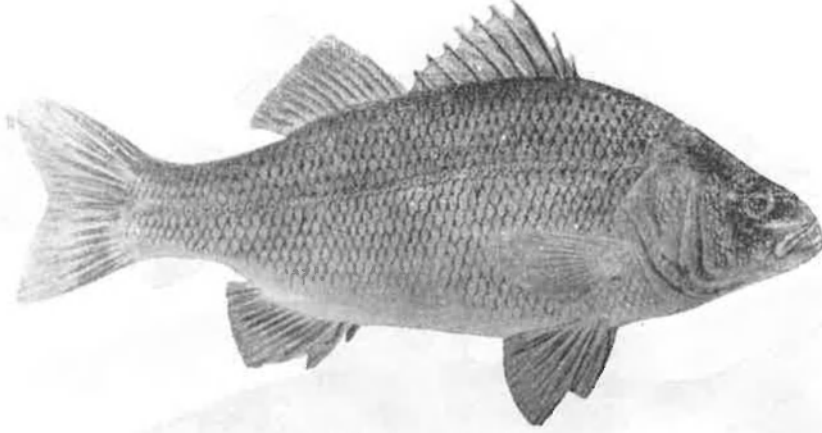
Uzun levrek (Yellow pike-perch) — *Stizostedion vitreum*.

Amerikada göllerde yaşamakta olan bu balık uzun zaman balıkçılar tarafından yanlış olarak, sudak diye adlandırılmıştır (Şekil - 4 alttaki iki balık). Balıkların kültürü yoluyla daha fazla avlanması sağlanmış bulunmaktadır. Beyaz etli bir balık olup, lezzet bakımından alabalığa benzer. Yıllık avı, 3,500 ton civarında ve değeri 1,6 milyon dolardır. Kaşıkla kolayca avlandığından, amatör balıkçıların sevdiği bir balıktır. Kâhil olanları 74 santimi bulur. Azamî ağırlığı 12,5 kiloya erişir. Balıklarla beslenmekle beraber tatlısu istakozlarını da yemektedir. Yakın bir akrabası *Stizostedion canadense* (Şekil - 4 üstteki balık) dir.

Levrek balığı (Amerikada beyaz levrek) — *Morone americana*.

Atlântik kıyılarında yaşamakla beraber bazan nehirlerle de giren bu balık soğuk sulara mütehammildir (Şekil - 5). İlkbaharda yumurtladığı sıralarda bol av verir. Profesyonel balıkçılar tarafından avlanmakla beraber, amatör balıkçılar tarafından da avlanmaktadır. Tavası daima tercih edilmektedir.

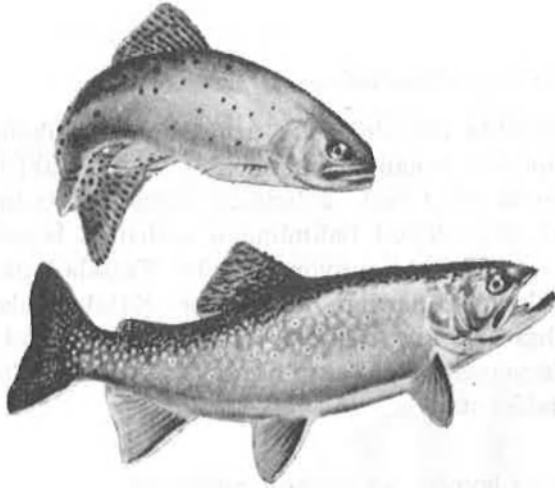
Makara ve kamışla avlandığı zaman yem olarak karides veya kurt kullanılmaktadır. Tatlısularda avlandığı zaman, böcek, çekirge de yem olarak kullanılmaktadır.



Şekil 5 - Levrek balığı.

Alabalık neveleri — *Salmo clarkii*, *Salmo clarkii lewisi*.

Bu balık neveleri dört olup (Şekil - 6 a, b), Amerikanın kuzey-batı göl-



Şekil 6 a, b - Alabalık.

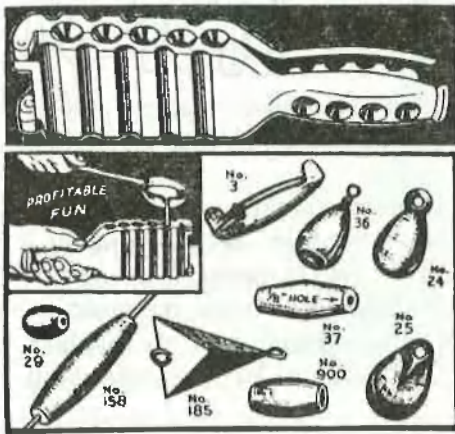
lerinde münteşirdir. Mahallî olarak ilkinde cutthroat trout ve daha ziyade nehirlerde yaşamakta olanına noktalı alabalık mânasına, black-spotted trout denilmektedir. İlki sinek taklidi yemlerle dahî kolayca avlanmakta, ikincisi ise soğuk ve berrak sulu nehirlerde yaşamaktadır. Çok mücadeleci bir balık olduğundan amatörler için avlanması büyük bir zevk teşkil eder.

(Sonu var)

Amerikalı Amatör Balıkçıların Av Takımları

Amerikada vazife icabı veya tahsilde bulunmuş olan ve balık avcılığı ile ilgili olan arkadaşlarımdan işitmiştim: bir tanesini hafta sonunda avlanmak üzere bir Amerikalı arkadaşı malikânesine davet etmiş. O da İstanbul'da bıraktığı olta ve takımları yerine Amerikadan bir iki olta tedarik etmek üzere, iğneden sürmeye kadar çeşitli eşya satan bir mağazaya telefon ederek sipariş vermiş. Bir de bakıyor ki, kapıya kocaman bir sandık getirmişler. İçinde ne yok ki. “— Her halde bize değildir”, diyerek mağazanın adamlarına itiraza hazırlanırken, kendi siparişi üzerine orta büyüklükte bir av takımının gönderilmiş olduğunu anlayınca şaşırıyor. Faturayı görünce fenalıklar geçiriyor.

Bir başka arkadaşım da, Amerikadaki balık avı âletlerinin milyarlık demiyelim ama ona yakın bir sanayi şubesi olduğunu söylediği zaman, ihtiyat kaydıyla dinlemiştim. Geçen gün ziyaret etmiş olduğum bir Amerikalı amatör balıkçı, biraz evvel bahsettiğim iki arkadaşımın naklettiklerini hatırlattı. Bu Amerikalı arkadaş getirtmiş olduğu beheri 500 sahifelik katalogları tetkik ediyor, noksanlarını sipariş etmek üzere, bir kâğıda kaydediyordu. Sanki büyük bir makinenin yedek aksamı katalogu imiş intibahını veren bu katalogdan istediğini bulup çıkarmak da bir hayli hüner ve bilgi isteyen bir şeydi.



Şekil 1 - Alüminyumdan zoka ve iskandil kalıbı.



Şekil 2 - Zokalara takılan çeşitli tüyler.

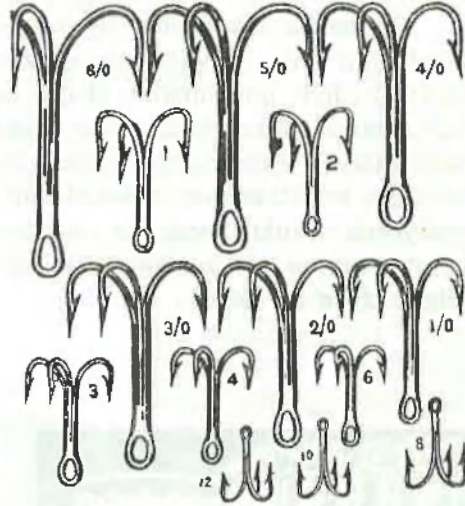
Katalogları tetkik ederken en lüzumlu âletlerden biri (Şekil - 1) olan döküm kalıbını gördüm. Bizde malta taşından saatlerce mesai sarfederek cyu'an iskandil, zoka vesaire kalıplarının alüminyumdan yapılmış olanı ne kadar pratikti. Şeklin altında, kaç çeşit döküm yapılabildiği, ağırlığı, ebadı, hangi oltalara takılabileceği yazılmıştı. Her ne kadar bazı amatör ve profesyonel balıkçılarımız kendi zoka kalıplarını kendilerinin hazırlamalarında bir fayda ve iftihar vesilesi ararlarsa da, bu tip kalıpların çok pratik olacağı şüphesiz idi. Şeklin altındaki son hanede de fiyatları yazılı idi. 23 muhtelif döküm yapan kalıbın bedeli takriben 4 dolâr kadardı.

Başka enteresan bir takım da (Şekil - 2) tüyleri göstermekte idi. Bizde horoz ve hindi tüyü kullanıldığı malûmdur. Halbuki katalogda çeşitli renk ve ebatta tüyler sıralanmıştı. Şu ibare okunmakta idi:

“Mevcudun en iyisi tüylerden bazıları görülmektedir. Değer ve kulla-



Şekil 3 - Muhtelif renklere boyanmış ve çeşitli boyda kaşıklar.



Şekil 4 - Kaşıklara takılacak üçlü iğnelerden birkaçı.

nılışına göre, bir veya onluk paketler halinde satılmakta olan bu tüyler, muhtelif oltalar için ve sun'î sinek imâlinde kullanılır. Selofan kâğıdına sarılmış bulunan tüylerin sipariş edilirken renk bildirilmesini rica ederiz”.

Yine şekilden anlaşılacağına göre, tilki tüyünden tutun da muhtelif nadir kuşların tüylerine kadar değişen bu kolleksiyonun iğne ve zokalara bağlanması için muhtelif kalınlıkta Nylon iplik makaraları kataloga dahil edilmiş bulunmakta idi.

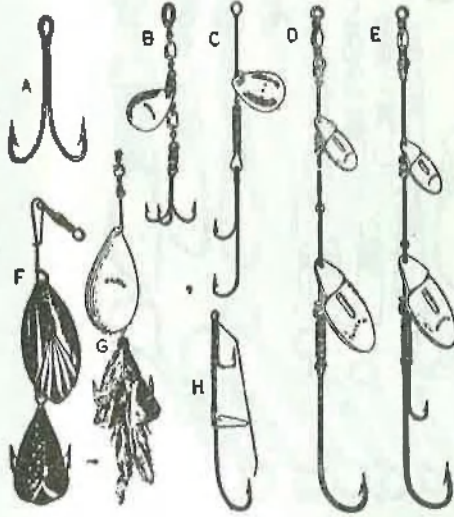
Kaşık almak mı istiyorsunuz? Buna ait on beş sayfa kadar tahsis edilmiş (Şekil - 3). En cazip renklere boyanmış. Boya ve kaşığın yapıldığı maddenin deniz suyundan müteessir olmayacağı da garanti ediliyor. Hep-

sinin ayrı ayrı isimleri var. Hangi balıkların hangi sularda avlanabileceği, fiyatları da tesbit edilmiş. İsterseniz iğnesi olmıyan nevilerine iğne takarken tecrübenize göre gereken iğneyi (Şkil - 4) intihap edebilirsiniz. Bunlar tunç veya nikelden mamûldür. İmâli müteakip her parçanın kontrol edildiği, dolayısıyla garantili olduğu yazılmış.

Muhtelif böcek veya balık, kurbağa taklidi olan zokalar da sayfaları işgal ediyor. Su içinde çekilirken, muhtelif hareketler yapan, çekirge, fare, kurbağa, muhtelif balık yavrusu tipinde olanlarına tesadüf ediliyor. Hangisinin, hangi balık avlanmasında kullanılabileceği teferruatıyla izah edilmiş (Şkil - 5).



Şkil 5 - Yem taklidi zokalar.



Şkil 6 - Takıp çıkarılabilen kancalı iğneler.

Bunlardan bir veya birkaçını aynı bedene, âdeta çaparide olduğu gibi bağlanmak isteniyorsa, bunun için de bir tertibat düşünülmüş. Halka ve çengeli vasıtasıyla bunları istediğiniz mesafe ile takıp çıkarabilirsiniz (Şkil - 6). Nikel kaplama olan bu tertibatın da deniz suyuna dayanıklı olduğu garanti edilmiş.

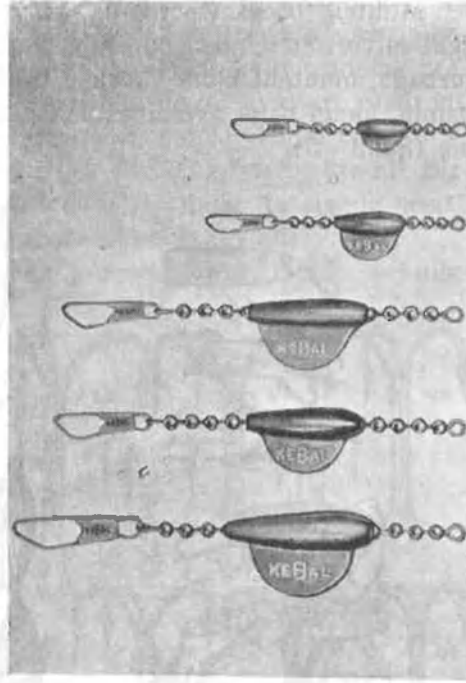
Zoka, kaşık ve muhtelif kalınlıktaki bedenleri yekdiğerine bağlamak için kataloga dahil edilmiş firdöndüler de çeşitli tip ve mukavemette (Şkil - 7). Çengelli, çengelsiz olanları, sadece çengelden ibaret olanları sayfaları doldurmuş.

Bir de hem firdöndü ve çengelli olan iskandiller var (Şkil - 8). Bunların bir hususiyetleri de suyun akıntısına göre, âdeta dümenli oluşunda. Suyun akıntısına göre daima sabit bir istikamet alacağına göre, buna ta-

kılmış olan yem taklidi zoka da muayyen bir istikamet alacaktır. Bunlar da muhtelif ebatta ve ağırlıkta olup, nikel kaplı veya piringten mamuldür.



Şekil 7 - Fırdöndüler.



Şekil 8 - Çengelli iskandiller.

Başka bir sayfada da, çok enteresan bir resim görülüyor (Şekil - 9). Bunda iskandil, kaşık, yaylı fırdöndüden başka, sivrisinekli göllerde balık avlıyanlar için, şapkasiyle birlikte bir cibinlik (K) reklâm edilmektedir. Yine aynı resimde, kapsüller içinde kan bulunmaktadır. Bu kan hususî tertibatla olta ile denize indirilmekte ve damla damla kan akıtmaktadır. Böylece balık kan kokusuna gelerek oltaya takılmaktadır (A, G). Bir tertibat da, oltaya bağlı bir çandır. Balık avlandığı zaman sallanacak ve çan çalmıya başlayacaktır (O, W). Yaylı bir terazi de avlanan balığın ağırlığını ölçmeye yaramaktadır (V).

Şekil - 10 da da başka bir kan damlatma tertibatı göze çarpmaktadır (A, B, C). (D) ise canlı balık muhafaza etmek için livara hava verme tertibatını göstermektedir. Yem kesme tertibatı, bu arada paslanmaz çelikten yapılmış olan bir çakı (L, M) ve geceleyin sandalda bulundurulması gereken elektrik el feneri (N) görülmektedir.

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

VOL. VIII, No: 7	JULY 1960	İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş İstanbul, Turkey Rıdvan Tezel, Editor
------------------	-----------	--

C O N T E N T S

	Page
Fishing Economy and the Importance of Fish Meals (Part II) . FEHMI ERSAN	1
The Importance Given to Marine Research ★★★	5
Tuna and Its Catch With Hook and Line (Part II) SITKI ÜNER	8
The Preparation of Brine İL. AKGÜNEŞ	11
Rod and Reel (Part I) H. F. ALTINORAK	15
On Fish Traps in the Bosphorus and Surroundings (Part I) S. AYDINYAZICI, A. ÖKER	19
On Fish Living In Various Waters (Part II) RIDVAN TEZEL	23
On the Fishing Gear Used by American Anglers ★★★	27

NEWS IN BRIEF

A committee has been formed at the Istanbul Fisheries Directorate to take decisions concerning the fishing activities of fishing boats in the course of the 1960 season. This committee has started its regular sessions.

Investigations for the month of June on demersal fish stocks in the Sea of Marmara have been completed. R/V Arar under the leadership of AYDIN ÖKER, has surveyed the changes in stock of demersal fish in it's environment, this survey took place between the 24th and 30th of June 1960.

DOĞAN GÜNDÜZ, Chief of the Experimental Fishing Laboratory, NECLÂ ERTEMALP from the Plankton Laboratory and scholars ERTAN PINAR, FETHİ ÖZPULAT, GAZİ SUN took part in this cruise.

On the first day a survey was made on the influence of environment conditions on demersal fish. On the following days, biometric analysis including measurement of length frequencies, sexual maturity and weight were made on the samples obtained from trawling.

Et ve Balık Kurumu Yayınları

K i t a b ı n A d ı	M ü e l l i f i	F i a t ı (K r s)
— Etle ilgili faydalı bilgiler.	Osman Koçtürk	250
— Yüksek ve alçak proteinli mısırların proteinlerinin biyolojik değerlerinin mukayesesi.	Osman Koçtürk	150
— Etin dondurulması ve dondurulmuş muhafazası.	Osman Koçtürk	100
— Yonca, çayır otu gibi önemli yemlerin muhtelif konserve metodları ile kısa saklanmaları için Ankarada yapılan araştırmalar.	Şükrü Bulgurlu	300
— Bazı önemli yemlerimizin neşvünemalarının bitirmiş, burulmuş Ak Karaman koyunlarının semirtilmesi üzerindeki etkileri.	Kemal Göğüs	450
— Mezbaha kalıntılarının hayvan yemi olarak değeri.	Sabri Dilmen	125
— Hayvan yemi olarak mısır.	Osman Koçtürk	30
— Ordu beslenmesinde donmuş et.	Osman Koçtürk	50
— Evcil hayvanların beslenme esasları ve tekniği.	Sedat Kansu	200
— Karadeniz havzası balıkları (ciltsiz)	Profesör Slastenenko (Hanif Altan)	3500
— Kasaplık canlı hayvan ekspertiz pratiği.	Ragıp Sagunay	300
— Beslenme bilgisi.	Osman Koçtürk	870
— Gıda maddelerinin soğuk ve donmuş muhafazaları.	Osman Koçtürk	135
— Tavuk beslemenin pratik esasları ve vitaminler.	Osman Koçtürk	250

Bu kitaplar Ankara'da Et ve Balık Kurumu Umum Müdürlüğü, Umumi Kâtiplik, Dış Münasebetler ve Propaganda Seksiyonundan ve Beşiktaş'da İstanbul Bahkçedik Müdürlüğünden temin edilebilir. Talep edildiğinde ödemeli olarak bildirilecek adrese gönderilir.

