

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Balıkların Dumanlanması (Kısım II)	1	Deniz Mahsullerimiz Hakkında Görüşler	
Dünya Balıkçılık Alemi	4	Balıkçı Düğümleri	
Canavar Cinsi Köpek Balıklarından Sanayide Faydalanılması Hakkında (Kısım II)	5	İstanbul Balıkhanesinde Bir Saat	
		Amerikada Amatör Balıkçılık (Kısım II)	

MART 1960

CİLT VIII, SAYI: 3

ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ
TARAFINDAN NEŞREDİLİR.

BALIK ve BALIKÇILIK ET ve BALIK KURUMU

Yavuz Üstün

Umum Müdür

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

Kapak resmimiz İstanbul Balıkhanesinde satışa arzedilmek üzere sıralanmış bulunan palamut dolu çövalyelerden bir kısmını tesbit etmektedir. İstanbul Balıkhanesine ait bir röportajı 16 ncı sayfamızda bulacaksınız.

Fotoğraflar: **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. Neşredilmeyen 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

17 NİSAN 1960



Devlet Nüshası

CİLT VIII, SAYI: 3

MART 1960

Balıkların Dumanlanması

K I S I M : II

A. BAKİ UĞUR

Dumanlamaya hazırlanmış olan balıklar üzerinde başlıca şu üç esas muamele tatbik edilir:

1 — Tuzlama, 2 — Kurutma, 3 — Hararetle ve dumanda tutma.

Dumanlama neticesinde elde edilecek mahsulün kalitesinde bu üç işlemde sarfedilecek dikkat ile kullanılan ham maddenin tazelik derecesi ve nevi büyük rol oynar.

Tuzlama

Bu işlemde kullanılan tuzun terkininin büyük ehemmiyeti olmakla beraber bakteriyolojik evsafı da ön plânda gelir. Bu sebeple tuzun sık sık terkininin ve bakteriyolojik evsafının kontrolü icabeder.

Tatbik edilecek tuzlama işleminde hazırlanacak salamuranın tuz nisbeti ve balıkların bu salamurada bırakılma zamanı yapılacak dumanlama işleminin şekli ile kullanılan balığın nevi, tazelik derecesi ve muhit ısısı büyük rol oynar. Umumiyetle tatbik edilen dumanlama uskumru ve bu cesametteki diğer balıkların (herring ve palamut) da 13-14° C muhit ısısında %8-12 tuz salamurasında 24-36 saat bırakılmak suretiyle tatbik edilmektedir. Şayet dumanlama işlemi hemen yapılmayıp da bir müddet sonra tatbik edilecekse bu defa balıkların ağırlığı itibariyle %8-10 tuz alabilecek nisbette kuru tuzla tuzlanıp soğuk odalarda muhafazası cihe-tine gidilmektedir. Bu takdirde balıkları dumanlama fırınına almadan önce bir müddet akar su içinde bırakarak tuzunun %1,5-2 ye kadar düşmesi temin edilir (Bilâhare dumanlama yapmak için balıkların dondurulmuş halde muhafazası drip sebebiyle tatbik edilmemektedir). Tuzlamada gaye

X



balıklara lezzet vermek, tuzun bakteriostatik tesirinden istifade etmek ve satıhtaki proteinlerin denatürasyonu vasıtasıyla tahassürünü temin ederek adale yüzeyinde mikrobik faaliyete karşı sunî bir zırh teşkiline yardım etmekle beraber ilerde bahsedilecek pellikel husulüne sebep olmaktadır. Bunlardan başka tuzun balığın bir miktar rutubet kaybına yardım etmesiyle beraber kaliteye büyük tesiri olan sathî kılcal kan damarlarındaki kanın adsorbe edilmesine de yardımcıdır.

Kurutma

Evvelki sayımızda bahsettiğimiz gibi dumanlama suretiyle yapılan muhafazanın bir veçhesi de fizikî idi. Muhafaza muvazenesini temin gayesiyle kurutma işlemi dumanlamanın aslî bir kademesini teşkil eder. Bu da tuzlama veya balıkları dumanlama fırınına astıktan sonra dumanlamanın devamı müddetince bu işlemin fizikî bir veçhesi olarak hasıl olur. Bunun için de rutubet, ısı ve duman densitesi ve rutubeti kontrol altında tutulabilen fırınlarda sıcak fûme yapıldığı takdirde bu faktörleri ayarlıyarak soğuk fûme yapıldığı halde ise fırının kurulduğu mahal civarındaki tabii hava cereyanlarından istifade edilerek temin edilir. Her iki halde de kurumanın başlangıcında dumanın iyi oturması ve evvelce bahsedilen sunî zırhın teşekkülü için pellikel denen cilâlı bir satıh husule gelir. Pellikel ilerde balığa cazip bir görünüş vermekle beraber adale içine ancak çok küçük duman partiküllerinin girmesine yardım eder. Bu suretle iptidai anlamı ile balık üzerine is denilen reçine artıkları oturamayıp modern mânası ile dumanlama işlemi yapılmış olur.

Dumanlama

Bu işlem hararetle birlikte kombine olarak tatbik edilmekte olup tatbik edilen hararet derecesine göre sıcak ve soğuk dumanlama ismini alır.

Soğuk dumanlama

Ticarette umumiyetle âdi fûme olarak isimlendirilen bu mahsulde tatbik edilen bu ısı balığın nevi ve beklenen neticeye göre 26-33° C derece arasında değişir. Bu derece farkına balığın yağ nisbeti de tesir eder. Bu işlemi yapabilmek için batı memleketlerinde herring ve som balıklarına tatbik edilen bir işleme usulünün adapte edilmiş şeklini bahsetmek en uygunu olacaktır.

Tuzlanarak hazırlanmış olan balıklar çıkarılıp tuzlu suları tamamen süzülüp temiz su ile bolca yıkanır veya Skoçyada herring fûmesinde tatbik edildiği gibi muhtelif firmalar tarafından muhtelif ticarî isimlerle pazara arz edilen balık boyası mahlûlü içinde birkaç saat bıraktıktan sonra tekrar temizce yıkanıp dumanlama fırınına girecek arabaların çengellerine boyunlarından, karınları açılmak suretiyle asılarak yerleştirilir veyahut da daha basit eski tip bir dumanlama fırını ise balıklar, üzerinde çengeller bulunan ahşap veya maden çubuklara yerleştirilip fırınlardaki yerlerine konur. Bundan sonra kullanılan fırın cebri vantilâsyonlu ise nisbî ru-

tubeti %72 ye kadar düşürülen hava cereyanına tâbi tutulmak suretiyle ilk sathî kurutması yapılır. Eski tip fırın ise sun'î hava cereyanları temin etmek imkânı olmadığından doğrudan doğruya fırın kapakları ve tavan çıkış dehlizleri açık bırakılmak suretiyle normal hava cereyanlarından istifade edilerek ilk sathî kurutması yapılır. Bu işlem cebrî hava cereyanlı fırınlarda balığın küçülük ve büyüklük derecesine göre 1-2 saat, diğer fırınlarda ise 12-15 saat devam eder. Bundan sonra dumanlama ameliyesi fiilen başlar. Eski tip fırınlarda evvelki sayıda belirtildiği gibi reçneli ve yumuşak olmayan ağaçlardan elde edilen ince talaşlar ya doğrudan doğruya fırının zemininde hava cereyanına tâbi tutulmadan veya ayrı kapalı bir ocakta istihsal edilen duman fırının altından bir boru vasıtasıyla vermek suretiyle yapılır. Soğuk dumanlama da balıklara sevk edilen dumanın ısı evvelce bahsedildiği gibi 26-32° derece arasında olmakla beraber eski sistem fırınlarda bu ısmı temin etmek mümkün olamayacağından arzu edilen miktarda dumanın oturması ve rutubetin alınması için sarfedilen zaman modern fırınlara nazaran çok uzun olup elde edilmesi düşünülen mahsulün kalitesine göre 1-2 hafta bırakmak icabeder. Dumanlama esnasında dumanın terkininde bulunan fenoller, aldehitler ve organik asitler balığın muhafazasında hafif antiseptik olarak rol oynayacağı gibi fenoller dumanlanmış balığa koyu cazip rengi verir. Bu renk zamanla hava muvacehesinde oksidasyonla gittikçe koyulaşır. Evvelki sayıda bahsedildiği gibi dumanlama soğuk olarak 0.5-1 saat kısa bir müddet tatbik edilerek kutu konservesi yapılacak uskumru, herring, sardalya ve midyede yalnız lâtif duman kokusu vermek gayesi ile de yapılır. Kutu konservesi bahsinde ayrıca teferruatlı olarak bahsedilecek olan bu işlem görünüş itibariyle tâlî olmakla beraber Norveç, Skoçya ve Japon balık sanayiinin kalite ve lezzeti arttırmak için ne kadar teferruata girdiğine bir delil teşkil eder.

Yalnız muhafaza gayesiyle dumanlama tatbik edildiği takdirde balıklardan rutubetin ortalama %64-66 kadar düşmesi hasıl oluncuya kadar devam edilir. Eski tip fırınlarda hararetin yükselmesi mevzu bahis olamayacağından yağlı balıklar için herhangi bir korku yoktur. Fakat modern tip fırınlarda ise suhunetin 26 dereceden yukarı çıkmamasına dikkat etmek lâzımdır.

Soğuk dumanlama işleminde dumanın dansitesi ve suhuneti önemli faktörler olduğundan bunu ancak modern tip fırınlarda ayarlamak mümkündür. Eski tip fırınlarda ise ustalık ve tecrübe hâkim rol oynar.

Dumanlanan balıkların muhafaza ömrü elde edilen mahsulün rutubet durumuna göre değişir. İleri kurutma ile birlikte (balıkta %74 rutubete kadar inildiğinde) dumanlama yapılıyorsa uzun bir muhafaza ömrü olduğu halde %81-83 rutubette kaldığı zamanda ise kısa bir zaman için soğuk veya uzun muhafaza içinde dondurmamak en emin yoldur. (Sonu var)

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette:

* Mart 1960 ayı içinde Marmara'da Plânkton-Hidrografi Lâboratuvarları tarafından bir araştırma seferi tertip edilmiştir. Mezkûr sefer her üç ayda bir yapılması müted olan seferlerden birisi olup, bu seferde plânkton nünuneleri ve ayrıca muayyen istasyonlardan, Marmarayı tamamen ihtiva edecek şekilde, tuzluluk tayininde kullanılacak nünuneler alınacak, aynı istasyonlarda suhnet tayini de yapılacaktır. Bu tayinlere ilâveten güzergâh boyunca eko-sörvey de fasılasız olarak yapılacaktır.

Yine haber aldığımız göre, İstanbul Boğazı ağziyle Marmara arasında, Pelâjîk-Hidrografi Lâboratuvarları tarafından ikinci bir sefer de tertiplenmiştir. Bu seferde de eko-sörvey, tuzluluk ve suhnet tayinleri yapılacaktır.

Bu seferlerin haricinde, balıkçılarımızın balık bulamadığı zamanlarda, iskandil âletiyle balık yataklarının tayini ve balıkçılara keyfiyetin haber verilmesi, Tecrübî Balıkçılık Lâboratuvariyle Bioloji Lâboratuvarlarının iştirakiyle yapılmakta, bu faaliyete imkân dahilinde devam edilmektedir.

* Kurumun bursiye öğrencilerinden ENVER ÖREN tarafından Adalar civarındaki bir istasyondan, şakulî plânkton dağılmasının gece-gündüz farkını tesbit maksadiyle her ayın muayyen bir günü, muayyen derinliklerinden nünuneler alınmakta ve bu nünuneler değerlendirilmektedir.

* 1957 PEKTAŞ Ekspedisyununun etüdlerinden bir kısmı tamama erdiğinden, yakında ilmî bir neşriyat yapılacağı haber alınmıştır. Mezkûr Ekspedisyon:

1 — Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü Kimya Lâboratuvarı,

2 — Balıkçılık Araştırma Merkezi Plânkton Lâboratuvarı, tarafından müştereken yapılmıştır.

Dr. ALTAN ACARA, Dr. H. EİNARSSON ve biolog NECLÂ GÜRTÜRK tarafından başarılmış olan bu Ekspedisyunun neşriyatı kısımlar halinde yapılmaktadır. Bu arada Kısım I Dr. ALTAN ACARA tarafından hazırlanmış, Kısım II Dr. EİNARSSON ve NECLÂ GÜRTÜRK tarafından ikmal edilmiştir. Mezkûr raporlar, Hidrobioloji Enstitüsü redaksiyon heyetine sunulmuştur.

* Aramızdan ebediyen ayrılmış bulunan, Hidrografi Lâboratuvarı şefi ve bilâhare, Balıkçılık Araştırma Merkezi Müdürü olan kimya yüksek mühendisi Dr. HÜSEYİN PEKTAŞ'ın üçüncü ölüm yıldönümü münasebetiyle, mesai arkadaşları, merhumu rahmetle yadettiği ve izinde yürümeğe olan azimlerini bir kere daha teyid etmişlerdir.

Canavar Cinsi Köpek Balıklarından Sanayide Faydalanılması Hakkında

K ı s ı m : II

FEHMİ ERSAN

Canavar balığın adı	Karaciğerin ihtiva ettiği yağ nisbeti %	Yağın ihtiva ettiği vitamin A (U.S.P.Ü. gr.)
<i>Carcharinidae'dan:</i>		
Soupfin Shark (<i>Galeorhinus zyopterus</i>)	25 - 70 (erkek)	45000 - 200000
Soupfin Shark (<i>Galeorhinus zyopterus</i>)	35 - 80 (dişi)	15000 - 40000
Bluse Shark (<i>Prionoca glauca</i>)	30 - 45	7000 - 27000
<i>Hexanchidae'lerden:</i>		
Mud Shark (<i>Hexanchus griseus</i>)	60 - 70	1000 - 9000
Spotted Cow Shark (<i>Notorynchus maculatus</i>)	30 - 70	900 - 1400
<i>Lamnidae'lardan:</i>		
Basking Shark (<i>Cetorhinus maximus</i>)	60 - 80	0 - 1000
Mackerel Shark (<i>Carcharimus platyodon</i>)	20 - 60	9000 - 25000
Thresher Shark (<i>Olopias vulpes</i>)	45 - 55	1000 - 5000
Hammerhedd Shark (<i>Sphyrna zygaena</i>)	30 - 40	30000 - 120000

(Pasifik ve Atlantik'de çok avlanır)

Umumiyetle diğer cins köpek balıklarında olduğu gibi bu canavar balıklarında da karaciğer yağı az nisbette (5-25 Vit. D.İ.Ü./gr.) ihtiva eder.

Yukardaki birkaç misal gösterir ki, pek muhtelif cinsleri bulunan bu canavar balıkların karaciğeri yüksek miktarda yağ ihtiva eder. Bu yağın Vitamin A nisbetinin kâfi oluşu sebebiyle tıbbî yağ olarak kullanılmasına elverişli olduğu görülür. Bundan başka bu karaciğerlerden elde edilen yağlar sanayide muhtelif şekillerde istifade edilmektedir.

Bu surete karaciğerlerinden faydalanılan canavar balığın eti de hususî fırınlarda kurutulmuş öğütülür ve hayvan yemi olarak iyi bir fiyatla satılır.

Balığın derisi

Bu canavarların derileri de diğer balık derileri gibi kıymetlidir, 1943 senesi Amerikan istatistiklerine göre deriler aşağıdaki fiyatlardan müşteriler tarafından satın alınmıştır.

(1 İn = 2,54 cm.)

<i>Balığın cinsi: Nurse Shark</i>		<i>Diğer cins köpek balığı derileri</i>	
<i>Deri boyu (İn.)</i>	<i>Dolâr</i>	<i>Deri boyu (İn.)</i>	<i>Dolâr</i>
35 - 49	0,85	35 - 49	0,70
50 - 59	1,10	50 - 59	0,90
60 - 64	1,40	60 - 64	1,15
65 - 69	1,80	65 - 69	1,50
70 - 74	2,10	70 - 80	2,00
75 - 80	2,45	81 - 90	2,50
81 - 90	3,10	91 - 94	2,90
91 - 100	3,65	95 - 104	3,35
101 - 110	4,10	105 - 115	3,90
111 - 120	4,75	116 - 125	4,55
		126 - 135	5,50

Derilerin elde edilmesi

Diğer balıklarda ve kara hayvanlarında olduğu gibi deriler, dıştan koruyucu bir tabaka ile kaplıdır. Bu tabaka pullar halindedir, yahut Shagreen denilen kalsiyöz bir maddeden teşekkül eder. Diğer hayvan derilerinde epidermis tabakasının debagatten önce izalesi icabettiği gibi bu madde ve pullar da balık derisinden temizlenir. Bu maksat için önceleri raspa yaparak sıyırma usulü kullanılırdı. Bunun çok işçiliğe mal olması gibi mahzurlar görülmesi üzerine bu metoddan vazgeçildi. Halen bu iş için kullanılmakta olan makineler patent olup derilerin müteakiben işlenmesi için arzu edilen evsafa göre muhtelif şekilde bulunmaktadır.

Derilerin yüzülmesi

Balıkların derileri ya gemilerin güvertesinde veya sahile muvasalatı müteakip yüzülür.

Bunun için balığın başından kuyruğuna doğru kısa bıçak darbeleri vurmak ve deriyi vücut etrafından karın tarafına doğru çekmek icabeder. Yalnız anal ve ventral yüzgeçlerin bulunduğu yerlerde delikler bırakılır. Bazı yerlerde büyük balıklar üç ayaklı bir sehpaaya asılır. Deri baştan ayrıldıktan sonra bir yere raptedilerek balık ağırlığı sehpadan kurtarılmaya başlanır ve böylece deri vücuttan ayrılmış olur. Bundan sonra, derinin üzerindeki et kısımları, kenarı yuvarlak bir bıçak ile sıyırılır, bu suretle ayrılmış olan derilerin kesitleri üzerine tuz serpilerek birbiri üstüne istif edilir ve işlenecekleri yere sevk edilirler.

Bu deriler usulüne göre debağlanarak "Fin Leder" sanayiinde kullanılır. İşlenmiş balık derilerinden imal edilen eldiven, çanta gibi giyim eşyası emsaline göre daha pahalı fiyatla satılmaktadır.

Jelâtin elde edilmesi

Jelâtin, umumiyetle balık artıkları, balık derileri, kartilaginöz kısımları ve balık haşlama sularında bulunur, pullarda ayrıca ihtiyölepidin vardır.

Köpek balıklarının kıkırdak, yüzgeç, kemik kısımları ile işe yarayan derileri, suda uygun bir vasatta istimlenerek pişirilir ve soğutulur.

Proteozlar suda erimiş olarak kalır ve jelâtin pıhtılaşarak ayrılır. Balık artıkları hidrolizatlarında suda eriyen ve jel haline gelmiyen bir madde vardır ki buna "likid zamk" denir.

Jelâtin ihtiva eden kısımlar ister tuzlanmış, ister tuzlanmamış olsun, (tuzlu deri artıkları gibi) ihtiva ettikleri tuzdan tamamen temizlenmiş bulunmaları lâzımdır.

Bunun için, içinde tahta ruleler bulunan tanklara atılan parçalar bol su ile yıkanır. Şu sık sık değiştirilerek, yıkama işi birkaç defa tekrarlanır.

Mayide klorür arayarak tuzun iyice temizlenip temizlenmediği kontrol edilir.

Tuzlama artıklarının yıkanması en az 12 saat sürer. Temizleme esnasında değiştirilen yıkama suları küçük kısımları ihtiva ettiğinden bu sular birkaç gün müddetle tanklarda dinlendirilerek dipte toplanan çöküntüler pişirilip prestren geçirilir ve tavuk yemi olarak satılır.

Yıkanmış, temizlenmiş artıklar, diplerine önceden talaş konmuş konik ve dört köşeli, stim çekimli kazanlara konur, üzerine bir miktar su ve artıkların bozulmaması, iyi bir hidrolize tâbi olabilmeleri için asid asetik ilâvesinden sonra 6-10 saat müddetle pişirilir. Bunu müteakip kazan-daki mayi başka bir tanka aktarılır. Bu mayiin üzerine bir miktar su katılarak tekrar pişirilir. Bundan sonra talaş arasından alınan mayi, muslin bezlerden süzülerek açık halde veya tercihan vakum kazanında teksif edilir.

Jelâtin dışarı alınarak hususî tel kafesler üzerinde ve serin hava cereyanlı bir yerde kurumaya terkedilir.

Jelâtinin kullanılış yerleri

Jelâtinin muhtelif şekilde kullanılış yerleri olduğundan piyasada iyi fiyat bulmaktadır. Bu madde bilhassa fotoğraf ve sinema filmlerinde, çok miktarda ambalâj sanayiinde yapıştırıcı olarak kullanılır.

Jelâtin kalitesine göre balık jelâtinini veya balık tutkalı adını alır.

Netice olarak şu cihet anlaşılış oluyor ki her nev'i köpek balıkları kıymetlendirildiği takdirde memleketimiz için faydalı bir ham madde teşkil edecektir. Yazımızın başında da belirttiğimiz gibi yemediğimizden bir işe yaramaz telâkki edilen her cins balıklar ile umumiyetle balık artıkları-

rını işliyecek bir tesisin artık sür'atle kurulması yurdumuz için hayırlı ve o nisbette de kârlı bir teşebbüs olacaktır.

Şüphesiz böyle kombine bir fabrikanın kuruluş yerinin İstanbul'da olması ekonomik ve rantabl olur. Bu teşebbüs trawl avcılığını daha çok kârlı bir hale sokacağından hem balıkçılığımız kalkınma yoluna girecek, hem de halkımız dip balıklarına bu sayede piyasadan daha ucuz fiyatla temin edebilecektir.

Böylelikle, sularımızda bol miktarda bulunan her cins ve nev'i balıklarımız iyi bir ham madde teşkil edeceğinden büyük bir balık sanayiinin temeli atılmış olacaktır.

Son

Balık Karaciğerlerinden Yağ istihsalı Usulleri

K I S I M : I

HIKMET AKGÜNEŞ

Balık karaciğerleri umumiyetle balık gıda sanayiinde artık maddeler meyanmda mütalâa edilmektedir. Halbuki bunlar balık yağı sanayiinin en kıymetli ilkel maddesini teşkil eder.

Muhtelif surette temin edilen balık karaciğerleri, ihtiva ettikleri yağ nisbetine ve elde edilecek yağın kullanılma şekline göre sanayide muhtelif metodlarla işlenirler. Ciğerlerden yağ alındıktan sonra geri kalan kısım içindeki suda münhal ve gayri münhal proteinler, vitaminler ve diğer maddeler hayvan yemi veya gübre olarak kullanılır. Bundan başka bu karaciğer bakiyesinden fermante edilerek endüstriyel mikro-biojide kıymetli bir ilkel madde olarak faydalanılabilir.

Bu itibarla, balık karaciğerleri, balık sanayiinin ayrı bir kolu halinde işlenmekte olup âdeta yükte hafif pahada ağır denebilecek kıymet kazanmış bulunmaktadır.

Aşağıda balık karaciğerlerinin kıymetlendirilmesine ait safhalar kısaca olarak gözden geçirilmektedir.

Sahile yakın yerlerde tutulan muhtelif balıkların karaciğerleri tamamıyla taze bir halde ve günlük olarak çıkarılıp müteakip muameleye tâbi tutmak kabildir. Fakat balık avcıları açık denize açılıyorlar ve uzun müddet denizde kalıyorlarsa, ciğerler balıklardan çıkarılarak bazı usullerle muhafaza edilirler. Çünkü karaciğerin ve ihtiva ettiği yağın hafif de olsa bozulması makbul telâkki edilmez. Bunun için en iyi koruma şekli ciğerleri dondurarak bütün mikropların faaliyetini durdurmaaktır. Fakat ekseri balıkçı teknelerinde böyle bir tesis bulunmamaktadır.

Bu sebepten karaciğerlerin 18-20 litrelik fıçılarda buzlanması açık deniz balıkçılığında mutad hale gelmiştir.

Tropik veya mutedil iklimli memleketlerde ise çok defa buzlama maksada kâfi gelmez. Bunun için bazı kimyevî koruyucu maddeler kullanılması icabeder.

Umumiyetle balık karaciğerleri mutfak tuzu ile de birkaç ay için iyi surette muhafaza edilebilmektedir. Bu maksat için, ciğerler balıklarından çıkarılarak deniz suyu ile iyice yıkanarak kan vesairenden temizlenir. Bundan sonra eğer ciğerlerin ebadı büyükse 5,5 - 7,5 sm. kalınlığında olmak üzere parçalara ayrılarak ağırlığın %10 na kadar olmak üzere iyi kaliteli tuz ile tuzlanır ve mümkün olduğu kadar az hava ile temas edecek şekilde istif edilir.

Bir kısım sodyum nitrat, 9 kısım sodyum karbonatın 10 kısım su ile karışımı karaciğerlere %5 nisbetinde karıştırılırsa, bu da iyi bir muhafaza metodu olur.

Bunlardan başka diğer bazı Patent koruyucu maddeler olduğu gibi karaciğerlerin muhafazasında "Formalin" de kullanılabilir, ancak "Formalin" nisbeti %0,25 den çok olursa ciğer dokusu sertleşeceğinden yağ elde edilmesi ve Vitamin A ekstraksiyonu güçleşir.

Karaciğerlerin yağ nisbetleri ile ihtiva ettikleri Vitamin A miktarının mevsimlere ve av mıntikasına göre değiştiğini burada bir daha tekrarlamak yerinde olur. Çünkü bu ciğerler ihtiva ettikleri beher milyon ünite Vitamin A ya göre fiyat bulurlar ve sanayide de buna göre uygun bir metod ile işlenerek kıymetlendirilirler. Ayrıca D Vitamini de buna müessir olmaktadır. Karaciğerin bilâhare kullanılacağı yere göre de istihsal usulü değişir.

Umumiyetle deniz ham maddelerinden yağ elde edilmesinde şu üç kademeye tatbik edilmektedir:

1. Rendering ameliyesi (Dokulardaki hücrelerden yağın serbest hale getirilmesi),
2. Ayrılan yağın doku maddelerinden tefriki,
3. Yağın, beraberce sürüklenen su ve sı ile karışık diğer maddelerden ayrılması.

Yağların karaciğerlerden çıkarılması

a) Yüksek miktarda yağ ihtiva eden karaciğerler:

Çok miktarda yağ ihtiva eden karaciğerlere sahip bulunan balıklardan bilhassa her nevi köpek balıkları, camgözler ile morinalardan yağ elde edilmesi için aşağıda izah edilen usul tatbik edilmektedir.

I) Aşağıdaki usul sanayide kullanılan metotlardan en kolay olanıdır. Zira bu mahlûkların karaciğerleri âdeta bir yağ deposu halindedir. Öyle ki, uzun mesafelerde av yapan teknelerde bu balıkların karaciğerleri çıkarı-

lıp fiçılara istif edildikten sonra balıkçılar sahile döndüklerinde fiçıların üzerlerinde %5 kadar asidli bir yağ tabakasının ayrılmış olduğu müşahade edilmektedir.

Bir vakitler bu fiçılardaki karaciğerler güneşte bir müddet kendi haline bırakılarak süzülürdü. Bu suretle elde edilen yağ bilhassa deri sanayiinde makbul sayılırdı. Fakat kendiliğinden de anlaşılacağı üzere, bu yağ %30 gibi yüksek nisbette serbest asit ihtiva eder ve tabiatıyla kokusu fena olup rengi de çok koyudur. Böyle bir yağın beslenmede kullanılması ise mevzuubahis olamaz.

Her sahada ilerliyen teknik, bugün eski iptidai usul yerine modern istihsal şekilleri bularak kıymetli bir ham maddeyi hem sanayide ve hem de beslenmede değerli bir kaynak haline sokmuştur.

I — Morina ve köpek balıklarında tatbik edilen direkt istimleme usulü

İzafi olarak yüksek nisbette yağ ihtiva eden bu balık karaciğerlerinden basit istimleme metodu ile yağın çıkarılması, balık yağcılığının sanayileşmesinde mühim bir merhale olmuştur. Bu metod bugün sanayide muhtelif modifikasyonları ile tatbik edilmektedir.

Burada, bu usulün esasından kısaca bahsetmek faydalı olacaktır:

Karaciğerler özel tanklara konarak 85-90° C de hücreler parçalanıp yağ serbest hale gelinceye kadar pişirilir. Bundan sonra ayrılan yağ dinlenme tanklarına alınır. Büyük kapasiteli tesislerde bu yağ üç fazlı santrifüjlerde santrifüj edilerek içinde süspansiyon halinde bulunan maddelerden tamamiyle ayrılır. Yağın iyi bir şekilde berraklaştırılması için bir defa daha santrifüj edilmesi lâzımdır.

Karaciğerlerden yağ elde edildikten sonra geri kalan kısımda bir miktar suda münhal vitaminler kalır. Bundan faydalanılması hususu başka bir bahiste izah edilecektir.

Yukarıda tarif edildiği üzere yağ istihsal edildikten sonra geri kalan ciğer bakiyesinde bir miktar daha yağ kalacağından bunu da elde etmek için posalar kalsiyum klorür ile muamele edilerek protein çöktürülür ve ayrılan yağ alınır.

Bu suretle elde edilen yağlar kullanılacağı maksada göre ayrıca tasfiye edilirler.

II. Hararet tatbik edilmeden yağın ekstrakte edilmesi usulü:

Buhar tatbik etmeden morina karaciğerlerinden yağ elde edilme usulünü RİMOUEKY bulmuştur.

Bu usulle, yukarıda bahsedilen patent maddelerle muhafaza edilmiş bulunan karaciğerler işlenir. Bu ciğerler konveyyör zincirinden geçerken hususî bir mahlüle daldırılır ve bunu müteakip ince olarak kıyılır, özel tanklara konarak su ile muamele edilirler. Bir müddet sonra yağ suyun

üstünde toplanır. %0,5 kadar su ve protein ihtiva eden bu ham yağ, oksidasyona mâni olmak maksadı ile azot atmosferinde muhafaza edilir.

Böylece elde edilmiş bulunan yağın bilâhare rafine edilmesi icabeder. Bu tasfiye ise devamlı olan bir kurutma ameliyesidir. Bu esnada yağ, muayyen bir muntıkada yedi saniye müddet hararet karşısında kalır. Yağda kalan protein ve diğer yabancı maddeler bilâhare çok ince bir filtrasyon ile ayrılır.

Bu maksat için kullanılan diğer bir metod WENTWORTH usulüdür.

İşlenecek karaciğerler salamura ile yıkamp mekanik olarak ezilirler; bunu müteakip az miktarda pancar küsbesi veya kuru zahire kepeği ile muamele edilir. Böylelikle bu kuru maddeler suyu alarak yağı serbest hale geçirir. Bu yağ soğuk presleme suretiyle elde edilir. Bu usulle elde edilen tıbbî balık yağını bir sene müddetle buz dolabında muhafaza etmek mümkündür. Bu müddet sonunda yağın serbest asid miktarı %1 den aşağı miktarda bulunur.

Soğuk ekstraksiyon metodu esasları dahilinde daha bazı modifikasyonlar varsa da bunların burada bahis edilmesi lüzumsuz olacaktır.

Vakum altında endirek ısıtma ile yağ elde etme usulü

Direkt istimleme metodundaki vitamin A kaybının önüne geçilmesi için bu usul tavsiye edilmektedir.

Malûm olduğu üzere düşük tazyik altında, karaciğerleri ihtiva eden kazan daha alçak suhunette kaynar. Kazan etrafındaki su zarfından düşük tazyikli buhar veya sıcak su devrettirilir. Bu ısıtıcılar şakulî veya uf-kî tiplerdedir. İçlerindeki karaciğerler düşük tazyik altında ve ajitatörler ile karıştırılır.

Bu usul çok az tatbik edilmektedir, çünkü cihazlar pahalıya mal olmaktadır. Buna mukabil direkt istimleme usulünden daha çok yağ elde etmek mümkündür.

Yağ elde edilmesi için kullanılan diğer metodlar

Ezilen karaciğerler pH = 1,5 olarak asidlenir. Bu karışıma bir miktar ticarî pepsin ilâve edilir ve bir müddet kendi haline bırakılarak karaciğer hücrelerinin protein zarlarının hazmedilmesi temin edilir. Bunu müteakip muhteviyat santrfüj edilir ve yağ ayrılır.

Bazı halde ise pepsin ilâvesine lüzum kalmadan bu ameliye yapılabilir.

Bu usul camgöz karaciğerleri için uygun bir metod olarak tatbik edilmektedir. Ciğerler donmuş halde iseler çözülmeyi müteakip bir miktar asid ilâvesiyle santrfüj edilmek suretiyle ihtiva ettikleri yağın büyük kısmının alınması mümkündür.

Umumiyetle, parçalanmış karaciğerlere az miktar asid veya kalevi katılarak istimleme suretiyle yağ elde etme bu usullerin esasını teşkil et-



mektedir. Bu ameliyede kalevî olarak sud kostik ve asid olarak da sülfat asidi kullanılmaktadır.

Ezilmiş karaciğerlere, istimlemeden önce %1 sodyum hidroksid ilâve edilmesi, elde edilecek yağın çok iyi kalitede olmasını temin etmektedir. Fakat bu suretle istihsal edilen yağda vitamin A nisbeti çok miktarda düşmektedir.

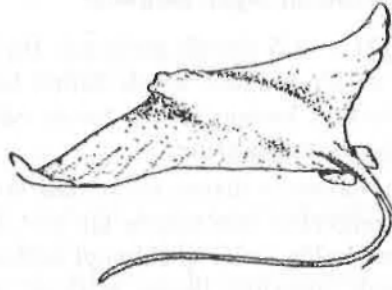
Diğer taraftan, ezilmiş taze karaciğerlere %0,5 kadar sülfat asidi katıldıktan sonra istimlenmesi hem A vitamini cihetinden hem de fazla yağ elde edilmesi bakımından iyi netice vermektedir. Burda şunu da tebarüz ettirmek yerinde olur ki, bu ameliyede asid kullanmak ve bu aside mukavim kap imal etmek gibi külfetlerin karşılığında alınacak netice tatminkâr olmaktadır.

1950 den sonra VANDENHEUVEL'in bulduğu yeni bir metod, yağ istihsal sanayii için fevkalâde iyi neticeler vermektedir. Bu usulün esası ise şöyledir:

Karaciğerler usulüne göre parçalanıp su, yağ ve proteinden ibaret üç faz teşkil edilmesi yerine bu usulde yağ ve sulu protein olmak üzere fazların adedi ikiye indirilmektedir. Bu ameliye aşağıda kısa olarak izah edilmektedir.

Ezilmiş karaciğerlerde vasat pH = 8 e getirilir. Bundan sonra 55 - 60° C ye kadar ısıtılan karışım pelte halinden mayi haline döner ve yağ serbest hale geçer. Ancak karışımdaki sulu protein yağ içinde süspansiyon halindedir. Bunun için karışım hususî santrfüjle santrfüj edilerek kolayca ayrılır. Devamlı istihsallerde bu husus için "Super - D - Canter" ler tavsiye edilmektedir. Süreli olmıyan istihsallerde ise sepet tipi santrfüjler de kullanılabilir.

(Sonu var)



Deniz Mahsullerimiz Hakkında Görüşler

HÜSEYİN UYSAL

Dünyamızın nüfusu gün geçtikçe, normal tempoyla, hızla artmaktadır. Bu artış seneler sonra ciddi problemlerin doğmasına yol açacaktır. Zira yeryüzünün 1/4 ünü karaların kaplaması dolayısıyla, şimdiden esaslı tedbirler alınmadığı takdirde, insanoğlunun istikbali hakkında, pek iyimser bir görüşe sahip olmamak gerekir. Çünkü, muayyen gıda verebilme kapasitesi olan kıtalarda muayyen miktarda canlı yaşayabilecektir.

Bir gölde, populasyon fertleri çok fazla çoğaldığında, ölüm az, doğum fazla olduğunda, o gölün muayyen bir üretkenliği olduğundan, bir müddet normal neşvünema müşahede edilecek, zamanla, populasyon fertlerinin cıvılaşacağı görülecektir. Belirli bir zaman sonra, besin kıfayetsizliğinden canlı fertler dejenererecektir.

İşte, yeryüzünde de gıda durumunun ileride insanlık için, yukarıda arz edilen misalimizdeki duruma düşmemeleri ve herhangi bir tehlike teşkil etmemesinin temini yönünde, ilim adamları durup dinlenmeden, hayatları pahasına çalışmaktadırlar. Bütün bu araştırma ve gayretler her sahada yapılmaktadır. Fakat, dünyanın 3/4 nün denizlerle kaplı olması dolayısıyla, istikbal denizlerde görülmektedir. Bunun için, deniz araştırmalarına gittikçe hız verilmektedir. Şimdiden deniz gıda kaynaklarından, uzun seneler, sistemli bir şekilde, azamî miktarda istifade şekli araştırılmaktadır. Hattâ, bugünkü elde edilen fazla miktarda gıdaların, ihtiyaç fazlalarının, stok edilerek uzun seneler muhafazası üzerinde çalışılmaktadır. Bundan da anlaşılıyor ki, istihsali arttırmak için her türlü çareye başvurma zamanı gelmiş, hattâ çoktan geçmiş bile.

Bizler, tabiatın çok büyük bir lûtfuna mazhar olmuş vaziyetteyiz. Çünkü memleketimizin, coğrafik konumu gayet iyidir. Üç tarafı denizlerle çevrili olduğu gibi, bol miktarda nehir ve gölleri de mevcuttur. Bu su mahsullerinden tam ve randımanlı bir şekilde istifade edilmesi şayanı arzudur. Halbuki, bugün deniz mahsullerimizin verimi daha da yükseltilebilir. Bu da, araştırmaya oldukça mühim yer vererek, mümasil araştırma müesseseleri seviyesinde devamlı olarak kalabilmesini temin etmek, Türk balıkçısını modern her türlü avlama tekniğinden kısa zamanda haberdar etmek, geniş imkânlar içersinde çalışmasını temin etmekle mümkün olabilir. Diğer balıkçı memleketlerin en son teknik inkişafı, kısa zamanda adapte edilerek tathikata konulması sağlanmalıdır. Balığın gelişini bekle-

memeli, ne zaman, nerede, ne miktar olacağı evvelden bilinmelidir. Bu ma-lûmata istinad ederek, avlama teşkilâtlarını ayarlatmalıdır.

Arzu edilen ideal balıkçılığın yapılması biraz daha zaman istiyen bir meseledir. Zira, bu yöndeki araştırmalar oldukça yeni sayılır. Halbuki, de-niz mahsullerimizden tam mânasiyle istifade edildiğinde, her sene muaz-zam bir gelir temin edilebilir. Bugün elde edilen miktar defalarca arttırı-labilir.

Memleketimizde krustase (crustacea) avcılığı iptidai şekillerle yapı-lmaktadır. Bunların avlanma tarzı babadan kalma usullerle yapılmaktadır. Halen, istakoz - *Astacus gammarus*, böcek - *Palinurus vulgaris* ve hattâ karides - *Palaemon serratus* sepetlerle avlanmaktadır. Karides daha zi-yade ağla avlanmaktadır. İstakoz, böcek, küfelerin ağızları (sepet) daral-tılarak, 10-20 sepet bir arada iple bağlanıp dibe batırılıp, bir gece bu şe-kilde bırakılarak, ertesi günü sepetler kontrol edilip bu şekilde avlanıyor. Bunlar nadiren ağla avlanmaktadır. Bununla beraber, mümasil teşekkül-lerde kullanılan avcılık usulleri kullanılmadığı söylenebilir. Halbuki, me-dern metodlarla avcılık yapıldığında, muntazam ve külliyeti miktarda, bir gelirin sağlanacağı iddia edilebilir. Bununla beraber, İstanbul Balıkha-nesinden geçen, istakoz, böcek ve karides'in 1959 da senelik kıymeti, 1.501.449.24 T.L. dir. Mahalli satışlar nazar-ı itibara alınmadan kıymet bu clursa, umumi yekûn oldukça göz doldurur bir servettir. Bazı müellifler, denizden bir korsan gemisi çıkarmaktansa, büyük bir karides stoku keş-fetmek daha iktisadidir" demektedirler ki, bu hakikaten çok doğrudur.

Yukarıda, misal olarak verdiğimiz, sadece lâyıkıyla ehemmiyet veril-miyen üç türden elde edilen miktardır. Geride İstanbul Balıkhanesinden geçen, denizden tutulan elli dört tür daha vardır. 1959 senesinde bunlar-dan 30.050.033.00 T.L. tutarında bir gelir temin edilmiştir. Bu sadece İs-tanbul Balıkhanesinden geçen miktardır. Diğer büyük sahil şehirlerimizin miktarları da bunlara ilâve edilecek olursa, sahillerimizin çok uzun oluşu hesaba katılarak, deniz mahsullerimizin küçümsenmeyecek bir gelir temin ettiği ve daha da ehemmiyet verilirse, bu miktarın çok fazla artacağı aşî-kârdır.

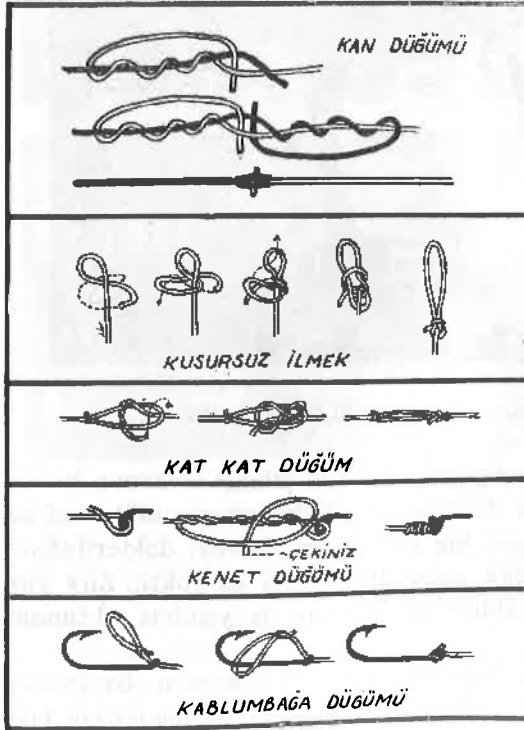
Böylece, mevcut gıda stoklarından faydalanma nisbeti yükseltilecek. her sene külliyetli miktarda, su mahsullerimizden servet elde edilmiş olu-nacaktır. Deniz mahsullerimizden tam mânasiyle istifade edildiği takdirde istikbale daha garantili adımlarla ilerlenmiş olunacaktır.

Münderecatımızın çokluğundan "Hamsi" ve "Amerikan Balıkçılığına Kısa Bir Bakış" isimli yazılarımızı neşre demedik. Okuyucularımızdan özür dileriz.

Balıkçı Düğümleri

BEDİA TANERİ

Gemiciler ve izciler yüzlerce çeşit düğüm yapmasını bilirler. Balıkçılık hakkında bilinen bütün şeyleri bir tek balıkçının bilmesine imkân yoktur. Balıkların âdetleri, yeni teknikler, yeni ekipmanlar, başka balıkçıların nasıl avlandıklarına dair öğrenilecek daima bir çok şeyler vardır. Avlanmayı daha zevkli ve daha verimli yapan da işte bunlardır. Bir balıkçının, bilhassa spor maksadiyle avlanan bir amatör balıkçının bütün takımları mükemmel olabilir, fakat düğümlerde bir zayıflık olursa enerjiden büyük kayba sebep olur. Burada, balıkçının ihtiyacını karşılayacak esaslı birkaç düğüm veriyoruz :



1 — “Kan Düğümü” — Buna bazan “fıçı” düğümü de tâbir edilir - İki oltayı veya rehberi birbirine bağlamakta kullanılır.

2 — “Kusursuz İlmeğe” — Bir olta veya rehber ucunda veya iki rehberde ilmeğe yapmağa yarar.

3 — “Kat kat Düğüm” — Oltayı rehberine bağlamakta, ipteki ilmeği rehberine raptetmeye yarar.

4 — “Kenet Düğümü” — Rehberi, kancayı veya olta iğnesini rehberine bağlamakta kullanılır.

5 — “Kambumbağa Düğümü” — Oltayı veya rehberi, yukarı veya aşağıya kıvrılmış bir göz ile, kancaya bağlamakta kullanılır.

Istanbul Balıkhanesinde Bir Saat

RIDVAN TEZEL

Istanbul Balıkhanesini yeni taşındığı binada çalışırken görmek, vazifesine son zamanlarda başlamış bulunan Balıkhanenin yeni Müdürü ile tanışmak maksadiyle, sayın MÜSLİM ÇELİKKAN'dan telefonla randevu almıştım. Satışları takibetmek, Balıkhaneye gelen çeşitli balıkları görmek maksadiyle en geç sekiz sularında Balıkhanede bulunmam lâzım geldiğini öğrenmiştim.



Istanbul Balıkhanesi Müdürü Sayın MÜSLİM ÇELİKKAN.

Günün bu kadar erken saatinde, bilhassa Hal Binası civarının bu kadar kalabalık olabileceğini tahmin etmiyordum. Balıkhanenin mütevazî kapısından içeri girer girmez, mahşerî bir kalabalığın burayı doldurduğunu gördüm. İnsan kalabalığından başka, adım atacak yer de yoktu. Zira yüzlerce çövalye, her istikamette sıralanmıştı. Her an da yenileri rıhtımdan içeri doğru taşınmakta idi.

Saat tam sekizde, daha evvel tartılmış bulunan uskumru çövalyelerinin başına gelen satış memurları işe başlamadan evvel, balıkçılardan birisi yüksek sesle:

«— Uskumrucular, haydi uskumrucular, toplanın» diye bağırınca, izdiham daha da artmıştı. Satış memuru,



Şekil 1 - Balıkhaneye gelmiş bulunan kancabaştaki uskumrular, çövalyelere boşaltılıyor. Rıhtıma gelen kayık ve sandallar batacak kadar doldurulmuş, Şekil 2 - Bir takanın son hamulesi boşaltılırken, Şekil 3 - Balıkhaneye gelen yirmi çift kadar torik rıhtıma boşaltılmış, balıkların maskotu "Teyze", yarı boyundaki toriklerden ikisiyle balıkların talimatı üzerine, objektifimize poz verirken, Şekil 4 - Büyükdere açıklarında voli çevirerek külliyetli uskumru avlıyan balıkçılar, Balıkhaneye âdeta Dumping yaparcasına uskumru getirmişler, şimdi bunları satmak üzere müzayede mahalline tahliye edecekler, Şekil 5 - Uskumru dolu çövalyeler, kantara vuruluyor, Şekil 6 - Müzayede başlamıştır, memur: "— Malin 46 lirası var, 47, 48, 49, 50 oldu", derken.



Şekil 7 - Anadoluya buzlanarak gönderilecek olan uskumrular itinalı bir şekilde "Balık istifi" tabirini hatırlatacak şekilde, küfelere yerleştiriliyor.



Şekil 8 - Anadoluya sevkedilecek olan balıkların buzla ambalajından başka bir sahne, arka plânda, Balıkhanenin bir dil şeklinde Halice çıkmış bulunan iskelesi üzerindeki kalabalık görülüyor.

“— Malın 55 lirası var. v.s.” diyerek satışı idare ediyor, bilâhare, satıcının ve alıcının isimleri kaydediliyordu. Bir müddet sonra orta kısım ferahlamıştı. Zira, malı satın alanlar, derhal kaldırıp götürüyordu. Daha geride, bir hayli yer işgal eden tekir balığı dolu sandıklar göze çarpmakta idi. Bu balıklar Et ve Balık Kurumu tecrübî balık avında avlanmış olan balıklardı. Tekirlerin iyi bir alıcı bulduğu, 30 küsur sandığın kısa bir zamanda satıldığından anlaşılıyordu.

Tam gününü seçmişim. Zira bugün Balıkhanede canlı bir hareket var. Uskumru bolca gelmiş. Balıkhaneye mesahasının büyük bir kısmını uskumru balığının doldurmasına sebep de, Büyükdere önlerinde iki gırgırın, büyük bir sürüyü çevirip avlaması imiş. Muhtelif yerlere bir göz atıyorum. Şu karşı köşede, kalkan balıkları üstüste sıralanmış. İnsana âdeta çimentero çuvallarını hatırlatıyor. Bir başka köşede de, istakoz ve böcekler sıralanmış. Hattâ üstleri de otlâ örtülmüş.

“— İstakozcular buraya”, diye münadinin bağırması üzerine, köşce doluverdi. İri bir böceğin elli liraya satıldığını gördüm. Arka taraftan,

“— Mercancılar buraya”, bağırılması üzerine, biraz evvel istakoz satılan alanların mercan satılan yere doluştukları görülmekte idi.

İstanbul Mersinden gelmiş olan karidesler de bir hayli yer işgal ediyordu. Bunlar da kısa bir zamanda satılmıştı.

İstanbul muhtelif yerlerden gelmiş olan tatlı su balıkları da ayrı yerlerde toplanmış, çövalyelere itinalı bir şekilde istif edilmişti.

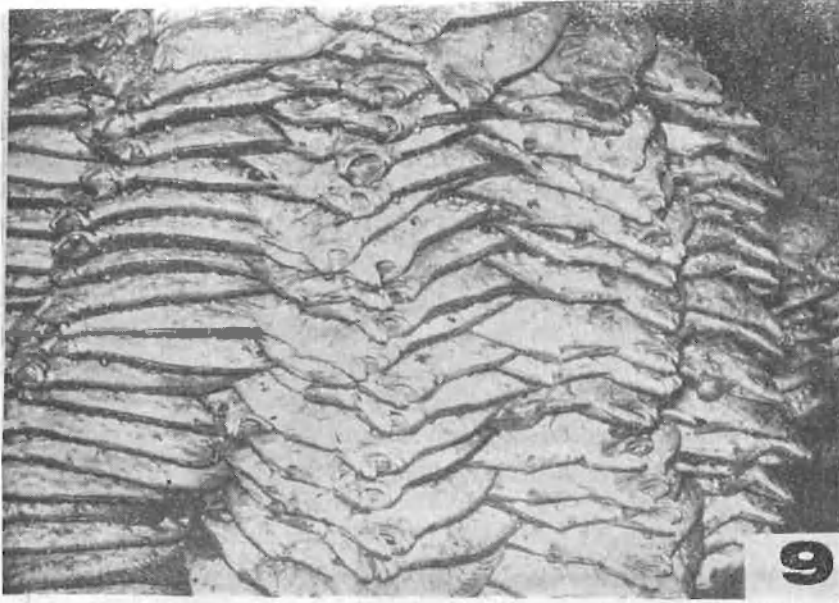
Müzayede salonunu andıran Balıkhanenin iskelesine doğru yürüdüm. Bordalamış bulunan takaların içinden uskumrular küçük çövalyelere doldurularak dışarı alınıyor, balıklar, daha iri çövalyelere konarak, tartılıyor, derhal kilosu etiketleri üzerine kaydedilerek, satış zamanına kadar bekletiliyordu. Anadoluya gidecek olan, uskumruların itinalı bir istifinden sonra, buzlanıyor, kamyonlara yükleniyordu. Objektife bıyık burarak poz veren balıkçıların bir hayli kabarık yekûna balığ olduğunu da söylemek, herhalde bir kadirşinaslık olacaktır. Çoğu:

“— Abi... bu hangi gazetede çıkacak? Yarın bir Cumhuriyet alalım mı?” diyordu.

İsmi bilmediğim bir çok balığı burada seyretmenin zevki içinde, bir buçuk saat ne de çabuk geçivermiş. Saat dokuzda sayın MÜSLİM ÇELİKAN'la buluşmamız lâzım geldiğini hatırlıyarak, derhal Müdürlük odasına çıktım.

*
**

“— MÜSLİM Bey, bugün sizi bir hayli işgal edeceğim. Kusura bakmayın, Balıkhanenin tarihinden tutun da faaliyetlerine kadar birçok so-
racaklarım var. Zira BALIK ve BALIKÇILIK dergisinin okuyucuları ara-



Şekil 9 - Sakın çimento kuvalları zannetmeyin. Bunlar henüz gelmiş olan kalkan balıklarıdır.



Şekil 10 - Bir taraftan gelmekte olan kalkan balıkları için yeni bir istifleme ameliyesi başlamış bulunuyor.



Şekil 11 - Müzayedenin başlamasına intizar edenler, sağda görülen yerde, biraz yüksekçe mahalde müzayede memurları yer alacaktır.



Şekil 12 - İşte müzayede başlamış bulunuyor, perakendeciler alacakları "malın" kalitesini kontrol ederlerken bir taraftan da arttırmaya iştirak ediyorlar.

sında her halde İstanbul Balıkhanesinin faaliyetleri hakkında bir fikre sahip değildir”.

“— Tanıştığımıza memnun oldum. Faaliyetlerimizi, derginizle aksettirmek hususundaki alâkanıza da teşekkür ederiz. Size kısaca Balıkhanenin tarihini anlatayım. 1881 senesine dönmemiz lâzım gelecek. Bilirsiniz ki, 1850 - 1877 tarihleri arasında, Osmanlı İmparatorluğu büyük istikrazlar yapmış, bunları zamanında ödeyemeyince, borç para vermiş olan devletler, bazı maddelere ve bu arada, tuz, tütün, balıkthane ve av vergileri, bazı vilâyetlerin ipek gelirlerini tahsil ederek, borçların itfası ve faizlerinin karşılanması düşünülmüştür. Böylece Balıkthane İdaresi teşekkül etmiş oluyor.

1881 senesinin ortalarına doğru, Duyunu Osmaniye İdaresi namı altındaki teşekkül, Rûsumu Siteyi devralıyor. Yine hatırlıyacaksınız, bu tarihlerde Zabıtayı Saydiye Nizamnamesi meriyete girmiş bulunmaktadır. Ve yine bildiğiniz gibi, 1928 senelerinde, Balıkthane İdaresi, Maliye Vekâletine intikal ediyor. 1930 - 1946 senelerinde Balıkhaneyi finanse etmek maksadıyla, Maliye Vekâleti para yardımında bulunmaktadır. Aradaki teferruatı geçiyorum, 1297 numaralı Eelediyeler Kanunu maddesi gereğince, halka ekonomik ve sıhî bakımından, deniz mahsullerinin temin mükellefiyeti cümlesinden olarak, mezkûr Müdürlük, Belediyece idare edilmektedir. Halen 57,157 lira 90 kuruşluk bir tahsisat, Balıkhanenin işlerini tedvir hususunda kullanılmaktadır”.

“— Bu izahata teşekkür ederim, Balıkhanenin faaliyetlerinin gayesi nedir?”

“— Gayemiz, bir taraftan balık alıcılarını, tazeci ve tuzlamacı esnafını, diğer taraftan müstahsili bir döner sermaye kullanarak himaye etmektir. Müstahsil tarafından gönderilen deniz mahsulâtı, onların mümesili olarak, Balıkhanede faaliyet gösteren kabzımallara intikal eder. Bunların parası, satış hitamında, Balıkthane döner sermayesinden tediye edilir. Diğer taraftan, tüccarlar, tuzlayıcılar ve tazeciler, Balıkhaneye yatırmış oldukları teminat mukabilinde, balıklarını alırlar. Bilâhare, almış oldukları balıkların bedelini, Balıkthane İdaresine öderler. Ödemedikleri takdirde, teminatları kesilir. Bir daha da müzayedeye iştirak ettirilmezler. Balıkhanenin satışları iki türlüdür:

1 — Peşin tediye 24 saat içinde yapılır,

2 — Veresiye tediye, balık ihracatçıları ve tuzlayıcı ve Anadoluya ihracat yapan esnafa tanınan bir hakktır. Bu gibiler borçlarını daha uzun bir zaman fasılasında öderler”.

“— Haftada kaç gün çalışırsınız?”

“— Balıkhanede tatil diye bir şey yoktur. Memurlarımızın insan üstü bir gayret sarfettiklerine şahit oluyoruz. Sabahın yedisinden akşamın sekizine ve bazı hallerde fazla balık geldiği zamanlar, gelen balığın içeri



Şekil 13 - Balıkçıların "Bey babası", avladığı 8-10 kilo balığı satmak üzere sıra beklerken sepet örtüyor. Foto muhabirimize, "— Evlât, resmimi bana getirirsen sana böyle bir sepet hediye edeceğim", derken.

alınması gibi hallerde, hemen hemen 24 saatlik mesai sarfedilir. Bayram ve karlı soğuk kış günlerinde dahi mütemadi bir mesai sarfetmemiz lâzım gelmektedir."

"— MÜSLİM Bey, burası ne olarak yapılmış biliyor musunuz?"

"— Burası değirmen olarak inşa edilmiş. Daha sonraları demir deposu olarak kullanılmış. Belediyeye intikalinden sonra geçici faaliyetlerimize tahsis edildi. Şaka değil, 400 metrekareye yakın bir mesaha işgal etmektedir. Buranın kabili iskân bir hale getirilmesinde himmeti görülen, sayın Belediye Reisimiz KEMAL AYGÜN, Reis Muavini FAHRİ PAKSOY ve Karaağaç Kurumları Müdüründen de minnet ve şükranla bahsetmeden geçemeyeceğim. Personelimize az çok rahat sağlayacak birkaç baraka yapıldı. Çamur deryası halinde bulunan, civar trafiğe elverişli bir hale getirildi".

"— Geçici faaliyetimiz, dediniz, başka bir yere mi nakledeceksiniz?"

"— Evet, 5-10 milyon arasında bir finansman temini suretiyle, günün ihtiyaçlarına cevap verebilecek lojmanlı ve turistik karakterli salonu, misafirhanesi, meslekle ilgili şahıslara kiraya verilebilecek ve onların faaliyetlerini kolaylaştırabilecek, yazıhaneleri ihtiva edecek, modern bir tesisin etüdüleri yapılmaktadır. Otomatik baskülleri, ayrı giriş ve çıkış kapı-

ları bulunan kısacası Avrupa çapında bir Balıkhaneye kavuşmamız mümkün olabilecektir.

Şunu da söyleyeyim, Balıkhanemiz, istihşalden istihlâke ve hattâ ihracata giden yolların başlangıç noktasında bulunan ve merkez pazarı vasfını taşıyan bir yerdir. Bütün toptan satışlar Müdürlüğümüzden geçmektedir. Dolayısıyla, fiyatların istikrarı hususunda, nâzım bir rol oynamak vazifesini taşımaktadır. Keza bu cümleden olarak, halkın gıda maddelerinden en ehemmiyetlisini teşkil eden, deniz mahsulü olan balıkların hıfzıhha kaidelerine uygun olarak piyasaya arzını da temin etmektedir.

“— Bu hizmetler mukabilinde ne kadarlık bir ücret alıyorsunuz?”

“— Cüz’î bir şey. Satışlarımızdan pazarlık usuliyile yapılanlarından %3, kendi personelimiz tarafından, müzayede şeklinde yapılan satışlardan %5 almaktayız. Gerek alıcılar, gerek satıcılar, müemmen ve teminat-



Şekil 14 - İşte Kurumun satışa çıkardığı sandıklar içindeki tekir balıkları, KEMAL DOZBAY, biraz sonra başlayacak olan müzayedeye intizar halinde.



15

Şekil 15 - Mersinden gelen karidesler boşaltılırken.



16

Şekil 16 - Bir tona yakın karides, yerde kümelenmiş.

lı bir satış temin eden müessesemize, adı geçen hizmet bedelini seve seve ve hiç yüksünmeden vermektedirler”.

“— Personeliniz ne kadar?”

“— 45 i ücretli, 14 ü kadrolu memur kullanmaktayız. İki veterinerimiz var. Bunlar balıkların muayenesini yaparlar. Meselâ kokmuş balığa tesadüf edilirse, bunlar derhal imha ettirilerek, satışına mâni olunur. Böylece halkımızın sıhhati de sağlanmış olur.

Diğer faaliyetlerimiz meyamnda, şehrin balık istihlâk ve satışını ve mahallerini ilgili memurlarımız vasıtasıyla mürakabe ettirmek düşüncelerimiz arasındadır. Zira bayat balıkların karıştırılarak ve kaçak olarak temin edilen ve satılan balıkların sıhhate mugayir olabileceklerini hatırdan çıkarmamalıdır.”

“— Bomba ile balık avlıyanlarla bir mücadele tasavvurunda mısınız?”

“— Bu hususta, Millî Emniyetle teşriki mesai etmek tasavvurundayız. Şehirdeki balık satış yerlerinin veterinerlerimiz tarafından mürakabesi bomba ile avlanmış kaçak balıkların da meydana çıkarılmasına yol açacağından indirekt yolla, bir mücadeleye girişilmiş olacaktır.”

“Son bir soru daha var. Belediyeye sağladığınız gelirin senelik, meselâ son üç sene zarfındaki miktarları ne kadardır?”

“— İsterseniz kaydedin, 1957 de 1,185,377 T.L., 1958 de 1,499,835 T.L. ve geçen sene 1,541,538 T.L. idi.”

“— Teşekkür ederim, bir soru daha var. Ben şimdi istesem, aşağıdan balık satın alabilir miyim?”

“— Hayır alamazsınız. Müzayede ve satışa iştirak edebilmek için, Müdürlüğümüzde teminatı bulunmak, gayrimenkûl teminatını Müdürlüğümüze yatırmış bulunması lâzım gelmektedir. Elinde müzayede cüzdanı bulunmayan hiç kimse, müzayede ve satışlara iştirak edemez.”

*

**

Sayın Müdür MİSLİM ÇELİKKAN'a teşekkür ve veda edip ayrıldığım zaman saat onbire yaklaşmıştı. Aşağıdaki satışların da bir hayli ilerlemiş ve kalabalığın biraz olsun azaldığı görülmekte idi. Mamafih, saatin bu kadar ilerlemesine rağmen mevcut balıkların ancak yüzde ellisi satılabiliyordu.

(Bu yazımıza ait iki resim, kapak üçüncü sayfamızdadır.)

DUYDUKLARIMIZ

Amerika'da Amatör Balıkçılık*

Kı s ı m : II

Amerikadaki nehirlerde nesli tükenmekte olan âdi alabalığın yerine Avrupadan ithal ve transplante edilmiş olan alabalık (mahallî tâbiriyle brown trout = kahverengi alabalık) beslenme bakımından daha müşkül-pesent ve avlanması bakımından daha zor olmakla beraber, tabiisine daha yakın sinek yemler kullanılmasını intaç etmiştir. Amerikalıların batıya doğru genişledikleri zamanlarda, hali arazide balıkçılık, gıda temin etmek zoruyla yapılmış bilâhare, bir spor olarak balık avlamağa devam edilmiştir. Hicretler devam ettikçe Amerikanın nebatî çehresi değişmiş, dolayısıyla ormanların balta ile tahribi ve hattâ birçoklarının ortadan kaldırılması neticesinde, göl ve bilhassa derelerdeki balıklarda ya muhite intibak etmeğe veya daha uygun yerlere göç etmeğe başlamışlardır. Batıya vaki olan göçler esnasında balıkçılar mahallî isimleriyle, sunfish, crappie, bluegill, rock bass, walleyes, pike, rainbow, Michigan grayling ve cutthroat isimli balıkları avlamağa başlamışlar, somun (salmon) balığının beş yeni türü ile karşılaşmışlardır.

1865 senesinde ilk amatör balıkçılık kulübü tesis edilmiş, nehir boyunca platformlar yapılmış, balıkçıların birbirlerinin durduğu yere tecavüz etmemeleri için, turnikelere benzer demir borular ilâve edilmiştir. 1879 ve 1881 yılları arasında, San Francisco körfezine çizgili levrek transplante edilmiş, balık tahminlerin fevkinde üreyerek, hattâ bugün bile bol bulunan balığın neslini temin edebilmiştir. Floridada demir yolunun inşası, amatör balıkçıların daha uzaklara seyahat ederek avlanmalarını mümkün kılmıştır.

Tarpon (mahallî ismiyle = *Tarpon atlanticus*) balığının avlanması Amerikada moda oluyor

Gümüşü ringa veya mahallî adıyla tarpon balığı 1884 yılında ilk defa olarak avlanmış, somun ve levrek meraklıları tarpon'a merak sarmışlardır. Bu balığın cüssece ağır olması, avlanması esnasında yükseklere kadar sıçraması balıkçılarda heyecan tevlit ettiği cihetle moda balık halini alı-

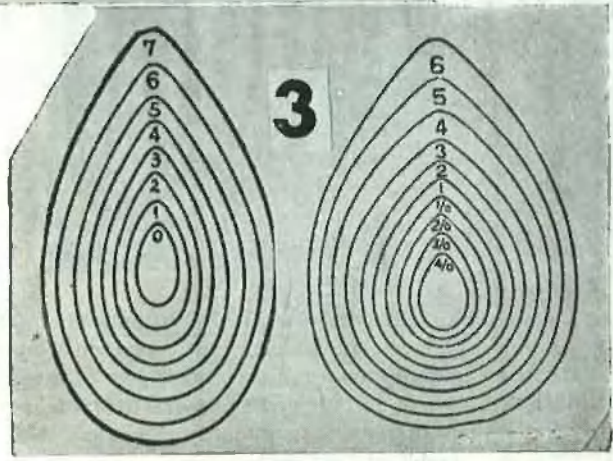
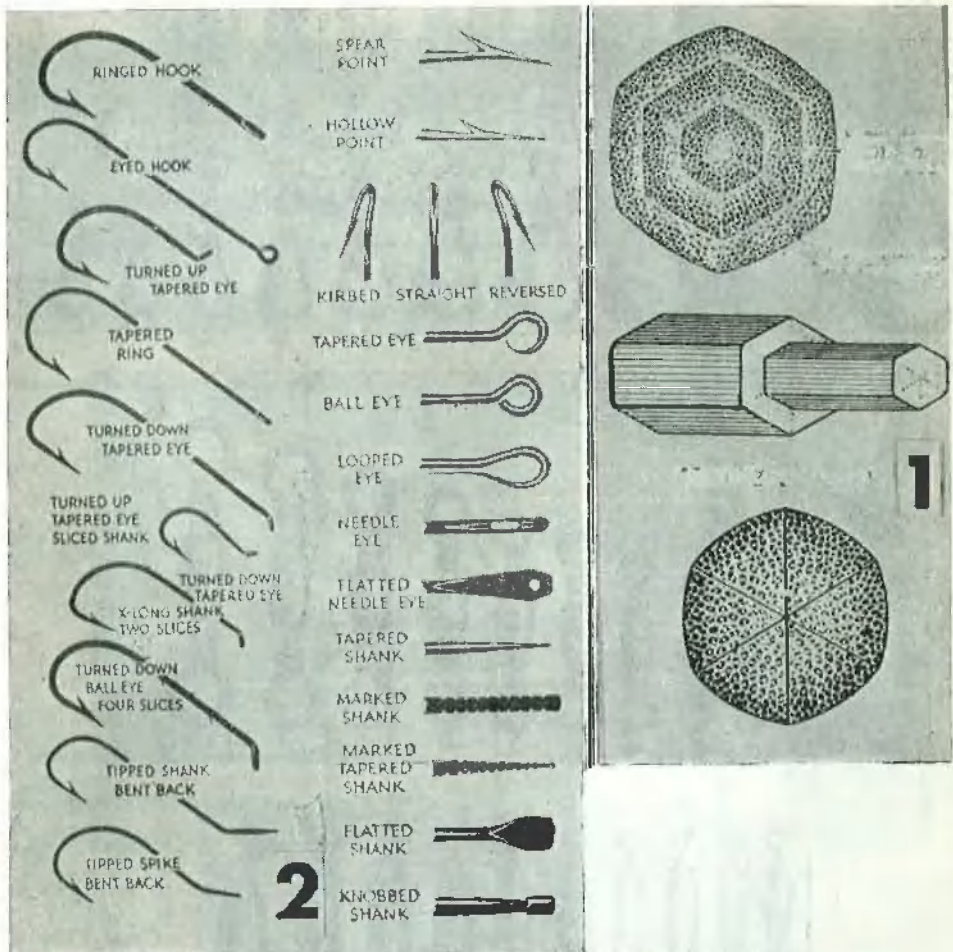
X (*) Bu yazımıza, Amerikada amatör balıkçılar tarafından kullanılmakta olan çeşitli avadanlıklara geniş yer vermiş bulunuyoruz. Müteakip sayılarımızda memleketimizde makara ve kamışla alabalık avlanması, balığın avlandığı yer ve mevsimler hakkında bir yazı serisi sunacağız.

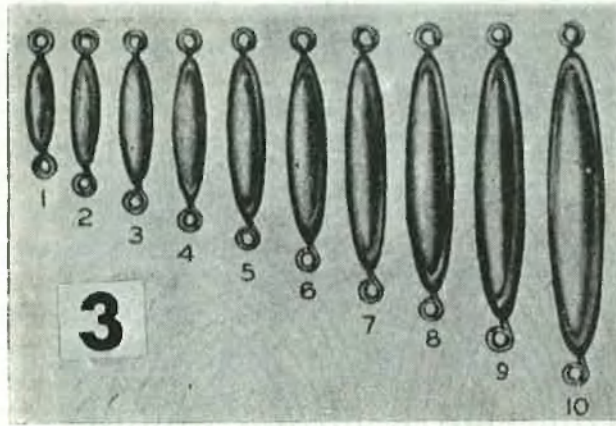
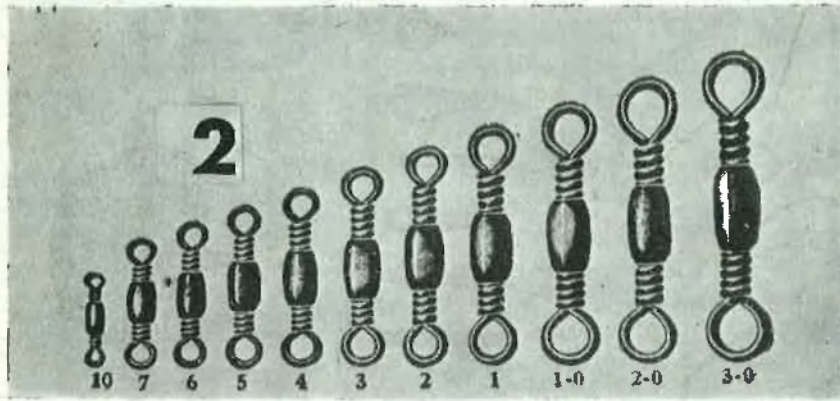
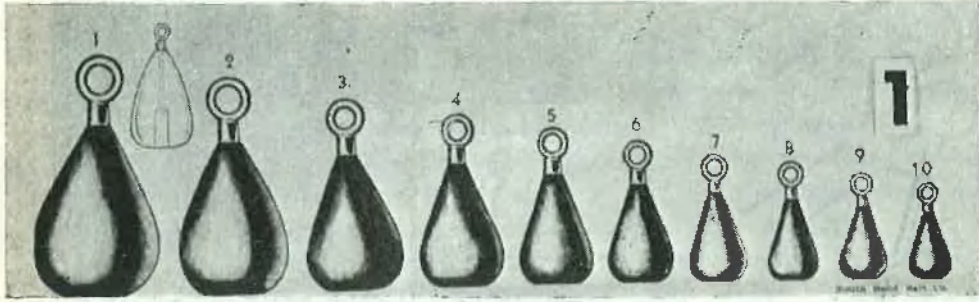
vermiştir. Florida sahillerinde avcılar kampının temerküz ettiği de yine bu tarihlerde görülmeğe başlanmıştır. Birdenbire şöhreti etrafa yayılan mahallî avcılık hattâ İngiltereden meraklı balıkçıların bile Floridaya akın etmesine yol açmıştır. Floridada birçok göllerin mevcudiyeti balıkçılar için ideal bir avlanma sahası teşkil etmesine de yol açmıştır. Zamanla, burada amatör balıkçılık o kadar almış yürümüştür ki, müsabakalar tertip edilmiş, daha fazla balık avlıyanlara mükâfatlar tevzi edilmiştir. Pek tabii olarak, yeni yeni kaşık ve sun'î sinek yemler de ortaya konmuştur. Sırası gelmişken sun'î kaşık ve yemler hakkında ek bilgi vermeyi münasip görmekteyiz. Milâttan 200 yıl evvel, Yunanlı şair THEOCRİTUS, sun'î yemlerden bahsetmiştir. Arkeologların kazıntılarda buldukları kaşıklar da bunu teyid etmektedir. 1848 denberi Amerikada imal edilmekte olan sun'î yemlerin ayrı ayrı isimleri olduğu gibi kullanıldığı balıklar da vardır. Tatlısu avcılığında kullanılan ekseriyeti bazan bir, bazan da iki çift kancalı iğne ihtiva etmekte, bir tarafı parlak ve madenî olarak bırakıldığı halde, diğer tarafı cazip renklere boyanmaktadır. Bazılarında renkli tüylere de tesadüf edilmektedir. Öte yandan sineklerin imal edilmesi zarif ve hattâ presizyon bir imalâtı zarurî kılmaktadır. Bunların iki nevi vardır. Yaş ve kuru sinekler. Suyun sathında duranlara kuru, içine batanlara yaş sinek adı verilmektedir. 300 nevi bulunan bu sinekler, ayrı ayrı balıkların avlanmasında kullanılıyor.

1896 yılından itibaren Amerikada deniz avcılığının başladığını görmekteyiz. Olta kullanarak orkinoz balıklarının avlanması muhakkak ki daha tehlikeli ve buna mukabil daha zevkli idi. 1898 yılında ilk defa Orkinoz Avcılık Kulübü tesis edilmiştir. Derhal olta büyüklüğü, kalınlığı gibi nizamlar da vazedilmiş, avlanması tehlikeli olan balıklardan orkinoz, kılıç, yelken balığı ve marlin gibi cüsseli balıkların avlanması teşebbüsüne geçilmiştir.

Bu kulübün kuruluşu Amerikada diğer kulüplerin kurulmasında âmil olmuştur, denilebilir. Kulüplerin tesisiyle, avlanan balıkların cesamet ve ağırlık bakımından rekor teşkil edenlerinin ve rekortmenlerinin isimleri tesbit edilmiş, nasıl bugün şu kadar metre sürat koşusunun rekortmeni nasıl herkes tarafından tanılıyorsa, o zamanlar da rekortmen balıkçıların isim ve resimleri, şeref listelerini süslemekte idi.

Grup 1 — Amerikada imal edilmekte olan kamışların kesitleri: (En üstte) masif olarak imal edilmiş bir kamışın maktarı, (Ortada) Daha pahalı kamışlardan birinin kesiti (En altta) Muhtelif tabakaların yapıştırılmasından hasil olma bir kamış kesiti. Bu şekildeki kamışlarda elâstikiyet azamî dereceyi bulmaktadır. Grup 2 — (Tabii ebatları) Muhtelif tipteki iğneler. Sağda bu iğnelerin sivri uçları ve bedeninin bağlandığı kısmın arzettiği muhtelif şekiller görülmektedir. Grup 3 — Amerikada kullanılan sivri ve yayvan kaşıkların mukayesesini yapmaya yaramaktadır. (Şekiller tabii ebatlarını tesbit etmektedir.)





Sıra 1 — Amerikada kullanılmakta olan ve standardize edilmiş olan firdöndülü iskandiller sayesinde, kaşık veya sun'i yemler istenilen derinliğe indirilebilmektedir. İskandilin intihabında, akıntının şiddetini nazarı itibara almak gerekmektedir. Sıra 2 — Kullanılmakta olan firdöndüler, bunlar da 3-0 ile 10 numara arasında değişmektedir. Sıra 3 — Amerikada kullanılmakta olan kıstırmalardır (Şekiller tabii ebatlarını tesbit etmektedir).

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

VOL. VIII No: 3	MARCH 1960	Kat 5, Yeni Valde Han Sirkeci, İstanbul Rıdvan Tezel, Editor
------------------------	-------------------	---

CONTENTS

	Page
The Fumigation of Fishes (Part II)	A. BAKI UĞUR 1
The Different Uses of Sharks (Part II)	FEHMI ERSAN 5
Methods of Extraction of Oils From Fish Livers (Part I)	HIKMET AKGÜNEŞ 8
On Making Use of Our Sea Products	HÜSEYİN UYSAL 13
Fishermen's Knots	BEDİA TANERİ 15
An Hour at the İstanbul Fish Market	RİDVAN TEZEL 16
On the Anglers in the U.S.A. (Part II)	★★★ 27

NEWS IN BRIEF

The Plankton and the Hydrographic Laboratoires of the Meat and Fish Office will effect jointly a cruise in the Sea of Marmara in the course of March 1960. This routine research, which is repeated regularly every three months, will cover entirely the Sea of Marmara. Samples will be collected for the determination of salinity, in the same stations temperature tests will be made. Continuous echo-survey will be made in the course of the cruise.

We are informed that during the same month the Pelagic and Hydrographic Laboratories have planned a second cruise which will take place between the entrance to the Bosphorus and the Sea of Marmara. In the course of this cruise, continuous echo-survey, determination of salinity and temperature tests will be made.

Apart from these cruises and in conjunction with the Fishing Methods Laboratory, fish schools will be detected with the use of Asdic and the localities will be made known to our fishermen when they can not find fish. This activity is proceeding as conveniently as possible.

*
**

ENVER OREN, a scholar of the M.F.O. is engaged at present in determining on a fixed day of each month, the vertical plankton variations both by day and night, from a station located at large of the Princes' Islands, Sea of Marmara.

*
**

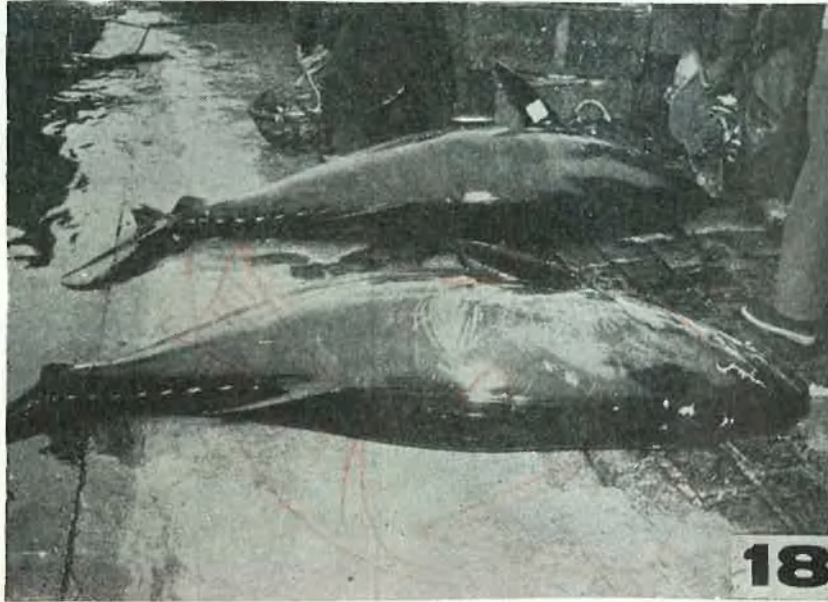
We are informed that part of the reports of the 1959 PEKTAŞ Expedition is now completed and that a scientific publication will be issued in the near future. This expedition was run jointly by the Chemistry Laboratory of the Hydrobiological Research Institute and the Plankton Lab. of the Fisheries Research Centre of the M.F.O. This expedition is due to Dr. ALTAN ACARA, Dr. H. EINARSSON and biologist NECLÂ GÜRTÜRK. The publication will be effected in parts, of which Part I is prepared by Dr. A. ACARA and Part II by Dr. H. EINARSSON - NECLÂ GÜRTÜRK.

*
**

On the third anniversary of the decease of Dr. HÜSEYİN PEKTAŞ, formerly head of the Hydrographic Laboratory and then director of the F.R.C. his colleagues met in remembrance and repeated their decision to march in his traces.

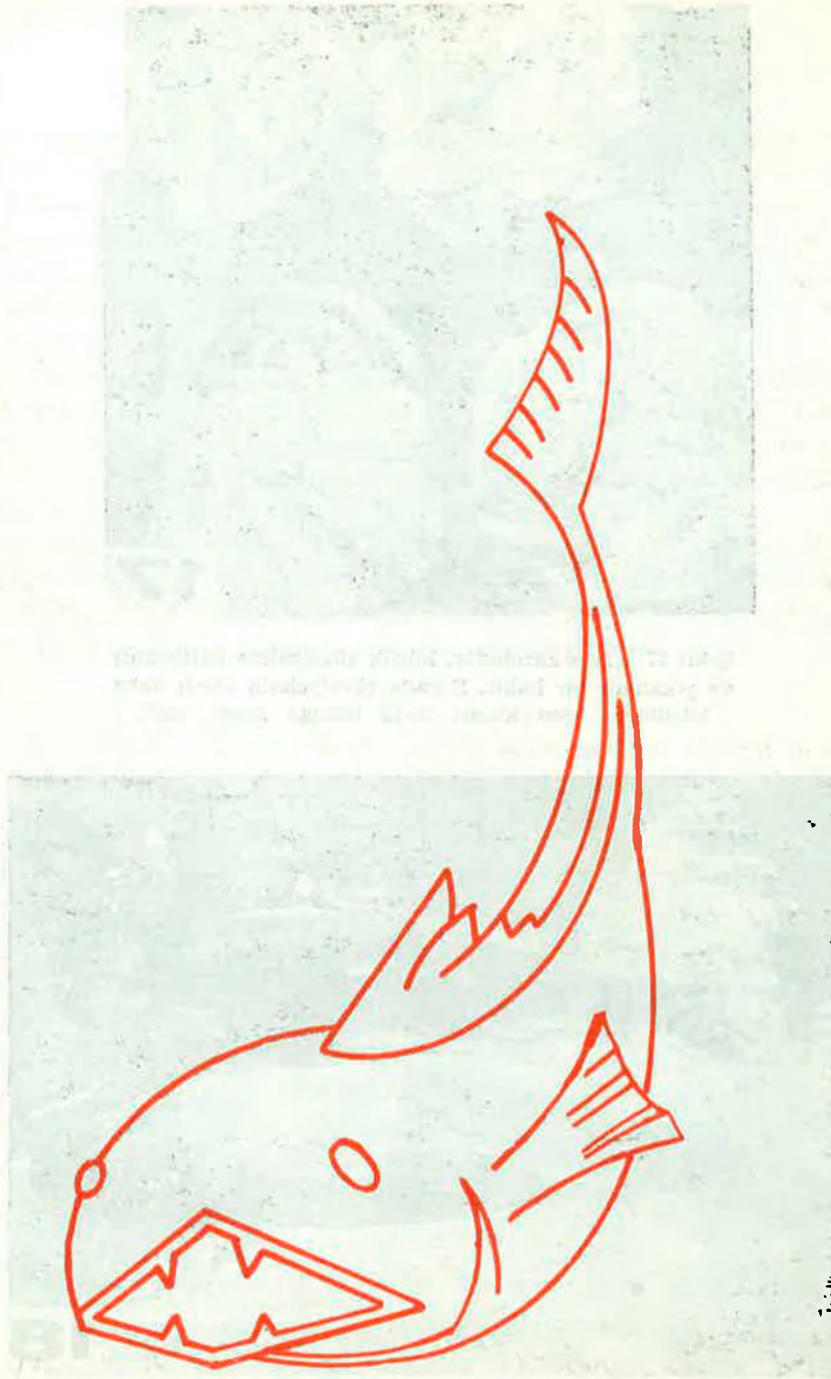


Şekil 17 - İşte karidesler, küçük çövalyelere istiflenmiş ve yıkanmış bir halde. Burada çövalyelerin ebadı daha küçülüyor, zira kilosu 10-12 liradan aşağı değil.



Şekil 18 - Balık koleksiyonunu tamamlamak üzere, Balıkhaneye orkinoz da gelmiş. 250 kilodan aşağı olmıyan derya kuzuları, rıhtımda bekliyorlar.

(Balıkhaneden fotoğrafla intibaların son kısmını gelecek sayımızda neşredeceğiz -
BALIK VE BALIKÇILIK)



ISTANBUL MATBAASI

Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı: 125 Krs.