

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953



İÇİNDEKİLER

Midye Yataklarımız ve Midye Açılması İçin Yeni Bir Buluş	1
Türk Sularında Bulunan Balıkların Karaciğerindeki A - Vitamini miktarları	4
Tatlısu Balıklarımızın Turizm Yönünden değeri	9
Japonya'da Balıkçılık	11
Alabalıklar (XIII)	17
Hangi Ayda Hangi Balıklar Yenir	21
Dünya Balıkçılık Alemi	24

CİLT : XVII

SAYI : 8

AĞUSTOS 1969

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN YAYINLANIR

BALIK ve BALIKÇILIK

Sahibi: ET VE BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Bu Sayıda yazı işlerini fiilen
idare eden

ORHAN KARAATA

Adres ve Müracaat Yeri

ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK
MÜESSESESİ MÜDÜRLÜĞÜ
BEŞİKTAŞ — İSTANBUL
Telefon: 47 39 30

Abone Şartları :

YILLIK	15	LİRA
HARİCE	30	LİRA
İlan Ücretleri Müdürlükle kararlaştırılır.		

Not : Basılmak üzere gönderilen yazılar, Heyetçe incelenir, uygun bulunurlar basılır.

Yazılarda belirtilen görüşler, yazarların kişisel düşünceleridir.

Kapak Resmi : Kabuğunu değiştirmiş Kerevit. Eski kabuk sağdadır.
(Resim La Pêche adlı kitaptan alınmıştır.)

Baskı T.: 30/8/1969

16 Eylül 1969

Devlet Baskı

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu: 1953

Et ve Balık Kurumu tarafından her ay yayınlanır



CİLT : XVII

SAYI : 8

AĞUSTOS 1969

MİDYE YATAKLARIMIZ VE MİDYE AÇILMASI İÇİN YENİ BİR BULUŞ

Fehmi ERSAN
E.B.K. Balıkçılık Müessesesi
G. Tekn. Lab. Şefi

Geniş midye yataklarına sahip olmamıza rağmen, bu ürün yurdu-muzda ötedenberi az yenen bir gıda maddesi olmaktan ileri gidememiştir. Gerçi, son yıllarda İstanbul'da midye tüketiminde artma olmuşsa da bu miktar ticarî önemde bir seviyeden çok uzak kalmaktadır.

Başta Fransa, Belçika ve Hollanda gibi memleketlerde çok yenen bu deniz ürünü lezzetli ve besleyici bir yiyecektir. İstakoz dahil, deniz kabuklularının yenmesi «caiz değildir» diye vaktiyle ortaya atılmış «ba-tıl» bir inanç, halkımızı bu besin maddelerinden faydalanmaktan uzak bırakmıştır. Anadolu halkımız hâla istakoz ve karidese karşı adeta bir tiksinti duyar, bu çok lezzetli besleyici maddelere temasda bile dinî sa-kınca olduğunu sanır. Sahilde oturanlarımız bu yanlış davranışı anlayıp kabuklu deniz canlılarına rağbet göstermiş, bu yüzden istakoz, karides fiyatları zamanla yükselmiştir. Midye tüketiminde de her ne kadar ge-

çen yıllara göre artışlar kaydedilmekte ise de bu maddenin gerçek pazarı henüz teessüs edememiş bulunmaktadır. Bunda, midyenin kabuklu olarak evlere taşınması, sonra temizlenmesi gibi külfetler ön planda rol oynar. Ayrıca, midye yemeklerinin çeşidinin olmaması da tüketimin çoğalmamasına sebep olmaktadır.

Avrupa, Amerika ve Japonya'da ayrı bir sanayi teşkil eden midyeciliğin çeşitli tip mamulleri arasında füme konserve şeklinin lezzet anlayışımıza uygun geleceği tahmin edilebilir. Diğer memleketlerde marinat, turşu, salata şeklindeki sarfiyata mukabil bizde meselâ midye pilavı konservelerinin büyük rağbet göreceği muhakkaktır. Özellikle Avrupa'da çalışan işçilerimiz bu tip yiyeceklere hasret çekmektedir. Konservasyon masraflarından tasarruf için dondurularak muhafazaya alınacak zeytinyağlı veya sağ yağlı midye pilavı mamullerinin iç ve dış piyasada tutunacağı kesinlikle ifade edilebilir. Bu tip mamuller yurdumuzda henüz bilinmemekte ise de Avrupa ve Amerika piyasalarında her çeşit donmuş yemek satımları büyük yekûn teşkil etmektedir, özellikle midyeli pilavlar dondurulmaya ve muhafaza edilmeye daha elverişli bulunmaktadır.

Şüphesiz, her yerde ve her ticari sürümde olduğu gibi bu tip mamuller için de yeterli reklâm ön planda gelir.

Her tip midye mamullerinde çok dikkat edilecek bir husus da malın taze, kum ve incilerinden temizlenmiş olmasıdır. Midyelerin bir kaç gün müddetle havuzlanarak dinlendirilmiş bulunması, bu suretle bağırsak muhtevasının temizlenmiş bulunması gibi noktalar da lezzetin değişmesinde rol oynar.

Özetle, iyi bir işletme için gereken bütün kurallara dikkat edilirse, hem ihraç imkânımız belirir hem de iç piyasada tüketim sağlanır. Böyle bir sanayii uzun yıllar besleyecek stoklara sahip bulunduğumuz son aylarda tarafımızdan yapılmış bulunan araştırmalar ile doğrulanmış bulunmaktadır. Karadeniz'de Şile-Ağva açıklarında yapılan ilk incelemeler bir işletmeyi tatmin edecek mahiyettedir. Buradan alınan midye numunelerinde ortalama et ağırlığının 10 gram civarında bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu araştırmalar hâlen devam etmektedir.

Midye etinde genel olarak % 13-14 protein ve % 10-12 de karbon hidrat vardır. Bu albüminli maddenin ihtiva ettiği amino asitlerin hepsi kolayca sindirilen cinsinden olduğundan midye, hazmı kolay lezzetli yiyecek teşkil eder.

Yurdumuzda midyeye karşı duyulan isteksizlik karşısında bu tabii kaynağımızdan faydalanılması için yem imali düşünülmüş ve Zeytinburnu Et Kombinamızda ufak partiler halinde un yaptırılmıştır. İçi ile birlikte bütün halinde işlenen midyelerin unlarında ortalama aşağıdaki ter-

kip bulunmuştur: Rutubet % 3; Yağ % 1,5; Protein % 10; Karbon Hidrat % 12; Kalsiyum karbonat % 73,5.

Bu suretle hazırlanmış midye unları % 5 - 10 nisbetinde olarak civ-civ, piliç ve tavuk yemlerine devamlı olarak katılmış ve hayvanların durumu müşahedede tutulmuştur. Sonuç olarak gelişme ve yumurta verimlerinde randımanın arttığı kanısına varılmış bulunmaktadır.

Şüphesiz, bu delikat ve değerli deniz ürününü eti ile birlikte un haline getirip yem katkı maddesi olarak tüketmek ticarî bir lüks sayılır. Esasında, et kısmı alındıktan sonra kabukların öğütülerek hayvanların kalsiyum karbonat ihtiyacı için sarf edilmesi çok daha ekonomiktir. Bunu sağlayacak endüstrinin kurulmasında Karadeniz'deki çok geniş stoklar ümit verici ham madde kitlesini teşkil etmektedir. Şüphesiz her şeyde olduğu gibi bu konuda da Devletin öncülük yapması en kısa zaman içinde ekonomik sonuç alınmasında büyük rol oynayacaktır.

Midyelerin açılması için yeni bir buluş :

Midyelerin değerlendirilmesi için yapılan işlemde kabukların ayrılması oldukça külfetlidir. Bunun için mal, otoklav veya istim pişirme odalarında bir müddet tutulur. Bu esnada midyelerin kabukları kendiliğinden açılır. Sonra otomatik sevk bandı ile eleklerle sevk edilen midyelerin et ile kabukları birbirinden ayrılmış olur. Bunu da işleme, konserve veya diğer tip imalât takip eder. Bazı tip mamullerin hazırlanmasında ise el ile ve bıçak kullanarak etlerin muntazam bir suretle çıkarılması gerekmektedir. Kalifiye bir işçi bu suretle sekiz saatte 40-50 Kg. midye eti elde edebilmektedir. İşçinin kabiliyetine göre de bu esnada bir kısım kabuk kırığı et içinde kalmakta, temizlenmesi zor olmaktadır.

Bu sakıncaları ortadan kaldırmak ve daha rantabl bir işletme ile midye veya benzeri kabuklulardan et elde etmek için US Bureau of Commercial Fisheries araştırmacıları yeni bir metod üzerinde deneme işletmeleri yapmışlardır. Fishery Industrial Research cilt 4, Nr 7 de izah edildiğine göre, bunun için (2,450 megahertz) radar dalgaları kullanılmaktadır. Kabuklunun cinsine göre kullanılan elektrik takati 1,5-5,0 K W olup bir konveyör üzerinde devamlı olarak sevk edilen istiridye veya midyeler cesamete göre 15-30 saniye kadar (mikro-dalga) sahasında tutulunca kabuklar bir bıçağın rahatca çalışabileceği derecede açılmaktadır.

Amerika'da günde yirmi beş ton kadar istiridye işliyen bir fabrikada bu usul tatbik edilerek işcilikten % 33 kâr sağlandığı bildirilmektedir.

Böylelikle elde edilen etler, kalifiye işçilerin kabuklardan el ile açmak suretiyle çıkardıklarından kalitece daha iyi olmaktadır.

Sularımızda balık avı üretiminin azaldığı bu son yıllarda fiyatların da bir hayli arttığı göz önüne alınarak geniş midye yataklarımızın işle-

tilmesini ön görecek teşebbüslerin başladığını görmek isteriz. Böylelikle, yeni bir sanayii kurulmuş olacak, halkımız yeni bir tip yiyeceğe sahip olacak, yem sanayiimiz ham madde ihtiyacına bir miktar yardım sağlanacak ve az da olsa döviz getirecek ihraç malı meydana gelecektir.

— o o o —

TÜRK SULARINDA BULUNAN BALIKLARIN KARACİĞERLERİNDEKİ A — VİTAMİNİ MİKTARLARI

Z. STARY, F. BURSA ve M. YUVANİDİS

Bugün A ve D avitaminoz olduklarını bildiğimiz bazı hastalıkların tedavisinde, balık karaciğerlerinden ekstrahe edilen yağlar, eskiden beri önemli bir rol oynamıştır. Bu arada bilhassa morina balık yağı, raşitizm tedavisinde kullanılmış ve bu maksat için büyük mikyasta istihsal edilmiştir. A ve D avitaminozuna atfedilen hastalıklara karşı bu yağın en önemli ilâç olarak kullanılmasına, vitaminlerin keşfini takip eden senelerde de devam edilmiştir. Bu sebepten 1922, 1923 ve 1925 senelerinde *Takahaski* ve 1929 senesinde de *Drummond* ve *Baker* (1) A vitaminini morina karaciğer yağından elde etmeğe çalışmışlar, fakat muvaffak olmamışlardı. Bunun sebebi morina yağının diğer balık yağlarına nazaran çok daha az A vitamini ihtiva etmesiydi. Ancak Karrer (2), morina yağı yerine kalkan ve palamut balıklarının karaciğer yağı kullanarak, bu yağlardan A vitaminini saf halde elde etmeğe muvaffak olmuştur. O zamandanberi de farmasötik sanayide A vitamini istihsalı için morina balık yağından ziyade, diğer muhtelif balıkların yağları kullanılmaktadır.

Literatürde en fazla miktarda A vitamini ihtiva ettikleri bildirilen balıklar, morfolojik sistemde birbirinden çok farklı sınıflara aittir; yani A vitamininin karaciğerde toplanması özelliği, muayyen bir balık sınıfına has değildir. Meselâ selachii sınıfına mensup olan köpek balığının birkaç cinsinde A vitamini fazla miktarda mevcuttur. Diğer taraftan teleostomi sınıfının skombridae ailesine ait olan ton, palamut, kılıç ve uskumru balıkları da bilhassa fazla miktarda A vitamini ihtiva ederler. Bundan başka pleuronectidae ailesine ait olan kalkan balığı ve buna akrabalar da diğer balık cinsleri de A vitamini bakımından çok zengindirler.

Karaciğerdeki A vitamini miktarının, yemle alman vitamin ve provitamin miktarına tabi olduğu, fakat A vitamininin karaciğerde toplanmasında bundan başka diğer bazı biolojik faktörlerin de önemli bir rol oynadıkları bilinmektedir (3). Meselâ kalkan balığı aynı muhitte yaşayan diğer balıklara nazaran karaciğerinde çok daha fazla A vitamini topladığı halde bunun gıdası, aynı büyüklükte olan diğer balıklardan çok farklı değildir.

Aynı cinsten olan balıklarda da mevsime ve biolojik duruma göre karaciğerde bulunan A vitamini miktarı çok değişebilir. Yumurtlama zamanında balıkların çoğunda Karaciğerdeki yağ miktarı çok azaldığı halde, A vitamini miktarı yalnız mahdud bir derecede azalmaktadır. Bunun neticesinde de karaciğer yağının A vitamini konsantrasyonu, balıkların yumurtlama zamanında artmaktadır.

Birçok müelliflerin tecrübelerine göre A vitamini miktarı balıkların çoğunda yaz mevsiminin ilk aylarında maksimal olup, Ağustos ayında azalmaya başlar ve kışın minimal miktarına varır. Muhtelif balıkların karaciğerlerinde bulunan A vitamini miktarları hakkında birbiriyle mukayese edilebilecek neticeler elde etmek için, aynı mevsimde tutulan balıkların karaciğerleri incelenmeliydi. Bunun için Enstitümüzde yapılan A vitamini tayinleri Nisan, Mayıs ve Haziranda, yani balıklarda A vitamininin en fazla bulunduğu aylarda yapılmıştır.

Balık organizmasında en fazla A vitamini ihtiva eden organ karaciğerdir. Bununla beraber diğer iç organlar ve bilhassa barsaklar da A vitaminince nisbeten zengindirler ve bunun için de A vitamini istihsalinde ekseriya karaciğerle beraber kullanılırlar. Fakat balıkların barsaklarında bulunan A vitamini miktarları, balığın tutulmadan almış olduğu besinlere göre tesadüfi olarak değiştiğinden, bu organlarda yapılan A vitamini tayinleri, ekseriyetle mukayese edilecek neticeler vermez. Bu sebepten A vitamini tayinleri umumiyetle balıkların karaciğerlerinde yapılmaktadır.

Avrupada gıda olarak kullanılan balıklar, ekseriya uzak denizlerde tutulup haftalarca süren bir seyyahatten sonra istihlâk yerlerine nakledilirler. Bunun için balıkların iç organları derhal çıkarılır ve kendileri soğukda muhafaza edilir. Eskiden denize atılan bu iç organlar zamanımızda toplanmakta ve hemen gemi üzerinde vitamin istihsalı için yağları elde edilmektedir. (4).

İstanbul gibi, balık avlama yerleri piyasaya yakın olan şehirlerde ise orta büyüklükde balıklar ekseriya iç organları çıkarılmadan satılır. Bu şekilde satılan balıkların iç organları müstehlikler tarafından ekseriya atıldığı için, bunların ihtiva ettikleri vitaminlerden istifade edilemez. Yalnız kılıç gibi büyük balıkların karaciğerleri çıkarılıp ayrıca satılmaktadır. Kılıç karaciğeri İstanbul halkı arasında tüberküloz gibi bazı hastalıkların tedavisi için aranılmaktadır. Bunun sebebi, çok muhtemel olarak bu balığın karaciğerinde, antienfeksiyöz bir tesire malik olan A vitamininin fazla miktarda bulunmasıdır.

Bir taraftan İstanbul balık pazarlarında büyük miktarda mevcut olan balık karaciğerlerinin atılması ve vitamin istihsalı için kullanılmaması, diğer taraftan ise A ve D avitaminozların halk arasında çok yayıl-

muş olması, bizi İstanbulda satılan balıkların, karaciğerlerinde A vitamini miktarının tayinine sevketmiştir.

METODİK KISIM

Balıkların karaciğerlerinde bulunan A vitamini miktarını tayin etmek için iki yol vardır:

- 1 — Balıkların Karaciğerlerinde ekstrahe edilen yağlarda,
- 2 — Doğrudan doğruya balıkların karaciğerlerinde,

A vitamini tayini yapmak,

Balıkyağı istihsalı teknik bakımından birbirinden farklı metodlarla yapıldığından ve kullanılan şartlara göre aynı balıktan elde edilen balık yağlarının A vitamini miktarları çok değiştiğinden, biz denemelerimizde daha kat'î bir fikir elde edebilmek için doğrudan doğruya balık karaciğerlerinin A vitamini miktarlarını tesbit ettik.

Karaciğerde A vitaminini tayin etmek için *Wolff* (5) ve *Gallup* (6) tarafından tarif edilen metodlar nazarı itibare alınarak biraz modifie edilen bir metod kullanılmıştır.

Doymamış yağ asitleri antimontriklorür reaksiyonunu bozduğundan, gerek karaciğer, gerekse balık yağı evvelâ kalevî ile hidroliz edilmekte ve ancak sabunlaşmayan bakiyede A vitamini tayinleri yapılmaktadır. Biz de denemelerimizde bu şekilde hidroliz ettiğimiz karaciğerlerden evvelâ eter, sonra kloroform ile ekstrahe ettiğimiz A vitaminini Carr-Price Metoduna göre kolorimetrik olarak bir fotoelektrik kolorimetrede tayin ettik. Tayin esnasında su ve alkol eserlerinin kloroforma karışmamasına bilhassa dikkat ettik.

Denemelerin yapılış tarzı :

Balıkların karaciğerleri latapi cihazından geçirilerek ezilmiş, karıştırılmış ve mümkün mertebe çabuk olarak 5 gr. tartılmıştır. Bu nümune bir küçük balon içersine aktarılaraq üzerine 10 cc % 10 luk KOH çözeltisi ilâve edilip 30 dakika, kaynıyan su banyosunda CO₂ atmosferi altında ısıtılmıştır. Bundan sonra yine CO₂ atmosferi altında soğutulmuş ve 5 cc % 96 lık alkol ilâve edilip 20 şer cc eter ile beş defa ekstrahe edilerek ekstraktlar bir erlenmeyerde toplanmıştır. Bu toplanan eter ekstratı 50 şer cc. su ile, son yıkama suyu fenolftaleyine karşı renk vermeyinceye kadar yıkanmıştır. Eterli ekstrakt susuz sodyum sülfat ile kurutulduktan sonra süzölmüş ve sodyum sülfat 25 cc. eterle yıkandıktan sonra, eter 50 derecenin altında vakumda uçurulmuştur. Bundan sonra bakiye, temizlenmiş kloroform içine alınmıştır. Bu esnada ilâve edilecek kloroformun hacmi, 1 cc içinde takriben 30-İ.U.A. vitamini bulunacak şekilde seçilmiştir ve sonra bu kloroform çözeltisinden 1 cc. alınmış, 4 cc % 22 lik antimon triklörür çözeltisi ilâve edilmiş ve husule gelen mavi rengin ekstinksiyonu, 30 saniye sonra fotoelektrik kolo-

rimetrede (Lumetron) 650 m dalga uzunluğunda okunmuştur. Elde edilen kıymete tekabül eden A vitamini miktarı, standart münhani üzerinde tesbit edilerek 100 gr. yaş karaciğerde bulunan A vitamini miktarı hesaplanmıştır.

A vitamininden başka, karotenler de antimon triklorür ile mavi bir renk reaksiyonu verirler. Bunun için antimon triklorür metodu ile alınan neticeler, yalnız A vitaminine ait olmayıp aynı zamanda karotenleri de ihtiva eder. Halbuki anlatılan şekilde yapılan karaciğer hülâsaları incelediğimiz balıkların çoğunda hemen hemen renksiz kalmıştır. Yani bu balıkların karaciğerlerinde karoten miktarı gayet azdır. Bunun için bu hülâsalarda yapılan Carr-Price reaksiyonları yalnız A vitaminine tekabül eder. Yalnız Kefal, kolyos ve bilhassa pisi balıklarının karaciğer hülâsaları oldukça kuvvetli sarı bir renk göstermiştir.

Kullanılan çözeltiler :

1 — *Peroksidsiz eter*, elde etmek için, % 10 FeSo₄ ve % 5 KOH çözeltileri aynı hacim oranında karıştırıldı ve husule gelen Fe (OH)₂ süspansiyonundan bir hacim alınarak 10 hacim etere ilâve edilip bir ayırma hunisinde çalkandıktan sonra süspansiyon atıldı ve eter birkaç defa, (demir-2-reaksiyonu vermeyinceye kadar) su ile yıkandıktan sonra destile edildi.

2 — *Kloroform*, evvelâ 2,3 defa aynı hacimdeki su ile çalkalandı, içine KOH çubukları konularak kurutuldu, 61° de destile edilerek kahve rengi şişede saklandı.

3 — *Antimon triklorür çözeltisinin* elde edilmesi için saf antimon triklorür toz edilerek H₂ SO₄ üzerinde kurutuldu ve kloroformdaki % 22 lik çözeltisi hazırlanarak kahverengi şişede ve rütubetsiz bir yerde saklandı.

4 — *Standart A vitamini çözeltisinin* hazırlanması için, 1 gr. ında 211.000 İ.U.A vitamini ihtiva eden bir yağ (A/S İnta/Kyobmansky, Norway) kullanıldı. (*) Bu yağdan hazırlanmış olan ve muayyen miktarlarda A vitamini ihtiva eden bir seri nümunedeki Carr-Price reaksiyonu yapılarak ekstinksiyonlar lümetronda 650 m. filtre ile ölçüldü ve ekstinksiyonla A vitamini miktarı (İ.U.) arasında bir diyagram çizildi.

*Türk sularında yaşayan balıkların karaciğerlerinde bulunan
Vitamin A miktarı*

No	Tarih	Balığın Cinsi	100 gr. taze karaciğerde A vitamini (İ.U.)
1	7.4 1951	Kalkan I (Rhombus maximus)	78.000

(*) Bu preparatı bize temin eden İ. E. Kimyaevine burada bilhassa teşekkür etmek isteriz.

2	9.4.1951	Kalkan II (<i>Rhombus maximus</i>)	33.000
3	10.4.1951	Kılıç I (<i>Xiphias gladius</i>)	465.000
4	24.4.1951	Kılıç II (« »)	430.000
5	15.4.1951	Uskumru (<i>Scomber scombrus</i>)	82.000
6	6.5.1951	Torik I (<i>Sarda Sarda</i>)	120.000
7	15.5.1951	Torik II (« « »)	115.000
8	15.5.1951	Kefal I (<i>Mugil chelo</i>)	11.250
9	15.6.1951	Kefal II (« « »)	5.400
10	20.5.1951	Karagöz (<i>Sargus rondeletii</i>)	400.000
11	25.5.1951	Kolyoz (<i>Pneumatophorus colias</i>)	27.000
12	31.5.1951	Lüfer (<i>Temnodon saltator</i>)	105.000
13	31.5.1951	Palamut I (<i>Sarda sarda</i>)	126.000
14	11.6.1951	Palamut II (« « »)	121.000
15	5.6.1951	Tirse (<i>Alosa fallax nilotica</i>)	67.000
16	18.6.1951	Kırlangıç (<i>Lepidotrigla aspera</i>)	13.000
17	18.6.1951	Mercan (<i>Pagellus erythrinus</i>)	380.000
18	20.6.1951	Pisi (<i>Pleuronectes unimaculatus</i>)	10.000
19	28.6.1951	Çipura (<i>Chrysophrys aurata</i>)	11.000

HÜLÂSA

Dünya literatüründe, birçok balık cinslerinin karaciğerlerinde bulunan A vitamini miktarları bildirdiği halde, İstanbul balık pazarlarında satılan balık cinslerinin çoğu hakkında, bu bakımdan hiçbir malûmat yoktur. Bunun için Türk sularında tutulan bazı balıkların karaciğerlerinde A vitamini miktarları tayin edilmiş ve yukarda gösterilen cetvelde toplanmıştır.

Görüldüğü gibi, karaciğerlerinde en fazla A vitamini bulunan balıklar: kılıç, mercan ve karagözdür. Bundan başka torik, palamut, kalkan ve uskumru karaciğerleri de A vitaminince çok zengindir. Umumî olarak, İstanbul balık pazarlarında satılan balıkların karaciğerlerinde bulunan A vitamini miktarlarının, literatürde analizleri bildirilmiş olan Fransa, İngiltere ve Almanya balık pazarlarında satılan balık cinslerinin ihtiva ettikleri A vitamini miktarları kadar olduğu söylenebilir.

İstanbul sularında en fazla tutulan ve en çok satılan palamut, uskumru kılıç ve kalkan balıkları, A vitaminini bilhassa fazla miktarda ihtiva eden cinslerdir. Bu sebepten bu balıklar A vitamini preparatlarının elde edilmesi için müsait bir ilkel maddeyi teşkil edebilirler.

LİTERATÜR

- 1 — J. C. Drummond and L. C. Baker: *Biochem J.* 23, 274, 1929.
- 2 — P. Karrer und S. R. Morf: *Helv. chem. acta.* 16,557,625. 1933.
- 3 — J. A. Lovern and J. G. Sharp: *Biochem. J.* 27, 1470, 1933.
- 4 — W. Rocver: *Chem. Med. Forschung* 1950, s. 136. (Sep.).

- 5 — L.K. Wolff: Z. Vitaminforschung, 7,227,1938.
F. Gstirner: Vitaminbestimmungsmethoden. (Stuttgart, 1941) S. 15.
6 — W.D. Gallup and I.R. Hoefer: Ind. Eng. Chem. Anal. Ed. 18,288,1946
(Sti. Vogel-Knobloch. Chemie und Technik der Vitamine. Stuttgart, 1950. S. 114).

— o o o —

TATLISU BALIKLARIMIZIN TURİZM YÖNÜNDEN DEĞERİ

İbrahim BİLGE

Türkiye, sinesinde dört iklimi birden yaşayan yeryüzünün mutlu topraklarından en önde gelenidir. İstanbul ve çevresi normal mevsimleri sürdürürken Ege Bölgesi daimi bahar havası içindedir. Kışı ender gören, daimi bir yaz sıcaklığı yaşayan güney illerimiz, Akdeniz iklimi taşır. Kuzey Bölge bol yağmur görür, bir güz tatlılığı içinde yemyeşildir. Erzurum, Kars, Ardahan ve tüm kuzey doğu bölgesi senenin sekiz ayında soluksuz kış aylarını yaşar. Bütün bunların üstüne Orta Anadolu'da çöl iklimi bulmak da mümkündür.

Dört iklimi birden yaşayan böyle bir memlekette çok değerli av hayvanları olması gayet tabiidir. Bu av hayvanları arasında tatlısu balıklarına da hakkını vermek lâzımdır. Zira akarsular bol ve çeşitlidir. Bu sulara büyüklü küçüklü çok değerli balıklar yaşar. 200-300 kiloluk yayın balığından porsiyonluk alabalığa kadar, balık meraklısı turistlerin aradıkları bütün balıkları koynunda yaşatan sularımız birer definedir.

Türkiye yüzeyine yayılmış birbirinden güzel 200 gölün, Finlandiya müstesna, bir çok memleketlerde onda biri yoktur. Ormanlarımız, pınar sularıyla beslenen sayısız derelerle bezenmiştir. Bütün bu saydığımız göllerle derelerde dünyanın en güzel balıkları kaynaşır. Bunların içinde alabalık çok mühim yer tutar. Anadolu'da Alâimüsemalî (gökkuşağı) mercan denen bir çeşit alabalık vardır ki eşi emsali bulunmaz. Sırtından yanlarına doğru inen eflâtun menevişli harelerin üzerindeki kırmızı-mavi yıldızcıklar o kadar göz alıcıdır ki yemesine değil seyrine doyum olmaz.

Rakımı düşük suları da yabana atmamak lâzımdır. Bu tür göl ve akarsularımızda öyle balıklar vardır ki balık meraklısı turistlere bunlar duyurulabilse tahmin edemeyeceğimiz bir akınla karşılaşırız.

İşte biz bu yazımızda balık meraklısı yabancı turistlerin Türkiye'ye nasıl getirilebileceğini ve bu yolla sağlanacak dövizin yanı sıra yabancılara vatanımızı tanıtmak bakımından ne büyük avantajlar sağlanacağını belirtmeğe çalışacağız.

Turizm Bakanlığı ve propaganda servisleri bastırıldığı broşürlerde Türkiye'deki tarihî kalıntıları, üstün tabii manzalarını metheder, turist celbini bu yönden ele alır. Yurdumuzdaki av hayvanlarını, akarsularımızdaki balıkları dile getiremez.

Halbuki yabancı turistler, Türkiye'deki tarihi kalıntıları bizlerden çok iyi bilirler. Biz onları, şahane göllerimiz ve emsalsiz akarsularımızdaki nadide balıklarımızın propagandasını yaparak memleketimize getirebilmeliyiz. Kendi memleketlerinde bulamadıkları balıklar için Afrika ve Kanadalara giden balık meraklılarını tatlısularımıza çekebilmeliyiz.

Vakıa son senelerde memleketimize balık avına gelen bir takım yabancılar vardır. Bu amatörlerin Bolu ormanlarına, yüksek rakımlı göllerimizle Güney sahillerimizdeki bir çok akarsularımıza alabalık avına geldikleri çok görülmektedir.

Balık sporu o kadar asil bir spor ve balık meraklısı o kadar çoktur ki yerinde yapılacak bir propaganda çok etkili olabilir. Turizm Bakanlığı bu konu üzerine ehemmiyetle eğilmelidir. Memleketimizde mevcut amatör balıkçılık kulüpleri bilgi ve topluluk bakımından daima yanındadır. Bu yolda alacağı kararlar arasında lüzumlu bir kaç maddeyi hemen sıralayabiliriz :

- 1 — Propaganda broşürleri hazırlanırken amatör balık otoritele-
rinin fikirleri muhakkak alınmalıdır.
- 2 — Mevcut amatör balık kulüplerinin ecnebi temaslar kurmalarını ve hatta memleketlerarası balık müsabakaları yapmalarını teşvik etmelidir.
- 3 — Küçük balık limanları kurup bu yolla balık avı sporunu teşvik etmelidir.
- 4 — Turistik broşürlerde ve turizm propagandalarında balık avı konusuna yer vermeli ve balık avlanma yerlerini dile getirmelidir.
- 5 — Balık avı için gelen turistlere her türlü kolaylık gösterilmeli ve her gittikleri yerlerde emniyetleri sağlanmalıdır.

Turizm Bakanlığı ve bu konu ile ilgili olanlar bu mevzuda plânlı çalıştıkları zaman bir çok meselelerin kendiliğinden çözüleceği derhal görülecektir.

Burada yabancı bir misal vermeyi faydalı buluruz :

Mısır Hükûmeti son iki senedir aldığı tedbirlerle nizamnamelere aykırı balık avlamayı kat'i şekilde önlemiştir. İskenderiyede kurduğu balık limanlarıyla amatör balık araçlarının muhafazasını sağlayarak balık sporunu teşvik etmiştir. Balık kulüpleri arasında müsabakalar yapılmasını sağlayarak bu müsabakalara yabancı amatörlerin de katılmalarını temin yoluna gitmiştir.

Halbuki İskenderiye ve havalisindeki balıklar büyük boy Akdeniz

hayvanlarıdır. Bizdeki mutena ve çeşitli balıklardan Mısırın denizi ve içsuları yoksundur.

Mısır hükûmeti bir yığın problemleri arasında bu tür sportif hareketlere ehemmiyet verirken biz, denizlerimizde ve içsularımızda dinamit, bomba, zehirli ot gibi vicdana ve nizamla karşı faaliyetlerle balıklarını günden güne tüketmekteyiz. Nitekim geçenlerde yurdumuza gelerek balık avlamak isteyen Alman devlet adamını kılıç avından eli boş döndürmemiz bu imha siyasetimizin şahane bir örneğidir.

Türkiye balık yönünden, balık meraklısı turistler için çok bakirdir. Bizim akarsularımıza giren bir amatör, taşıyamıyacağı kadar balığı her zaman avlayabilir. Halbuki dünyanın hiç bir tarafında bir insana küfeler dolusu balık yakalamaya müsaade etmezler. Bolunun Karadere ormanlarındaki Karadereye alabalığa götürdüğüm bir ecnebi dostum, bol bol alabalık avlarken sevinçten çıldıracak gibi oluyor, Dünyanın hiç bir tarafında bu kadar bol ve nefis balığa rastlamadığını söylüyordu. Bizim akarsularımız böylesine verimlidir.

Dünyanın hiç bir tarafında bulunmayan 14 çeşit alabalığı sinesinde barındıran tatlısularımız ayrıca yayından kızılkanada kadar öylesine zengindir ki biz bu zenginliğin propagandasını tam yapabildiğimiz zaman balık sporu yoluyla binlerce yabancı turisti rahatlıkla memleketimize çekebiliriz.

Hülâsa olarak katıyetle söyleyebiliriz ki Turizm Bakanlığı emrinde iyi çalışan bir teşkilâtın yapacağı bilgili bir propaganda, yabancı balık meraklılarını rahatlıkla yurdumuza çekebilir. Türkiye, tatlısular balığı avı konusunda hem bakir, hem de balığı bol ve çeşitli olan bir yerdir. Her sene balık avı için Güney Afrikalara, Kanadalara giden balık meraklıları, memleketlerine yakın olması bakımından da Türkiye'yi tercih ederler.

— o O o —

JAPONYADA BALIKÇILIK

Çeviren: Haydar SÖZER

BÖLÜM I (*)

JAPONYA DENİZDEN HAYAT TEMİN ETMEKTEDİR

Dünyada hiç bir halk Japonyadaki gibi balık istihlâk etmemektedir. Bugün eskiye nisbetle çok et yenmesine rağmen, Balık istihlâkı et-

(*) Bu bölüm JAPAN adlı derginin 1969 yılına ait 1 no.lu sayısından tercüme edilmiştir.

kili bir şekilde yükselmektedir. Ortalama olarak her Japon senede 30 Kg. Balık yemektedir ki bu miktar eski senelere nisbetle hemen hemen 3 kat fazladır. Japon halkının hayvan proteininin % 60 ını balık ve balık mamulleri teşkil eder. Muvazeneli beslenme, denizden balık ve karadan pirinç ile sağlanmaktadır.

Japon balık sanayii; 100 milyonluk nüfusun daima artan, şumullü ihtiyaçlarını karşılamak için en yüksek dereceye ulaşmıştır.

Hacim itibariyle Japonya, Peru tarafından geçilmesine rağmen, kıymet itibariyle Japonya dünyada en ileri memlekettir. Sanayiinin çoğu, Som balığı, Alabalık, Ton balığı ve Yengeç gibi yüksek kaliteli deniz mahsüllerine inhisar etmektedir. 1967 de genel avlanan miktar rekor bir seviyeye ulaşarak 7.824.000 tona balık olmuştur.

Japon balıkçı filoları hemen hemen bütün milletlerarası sularda faaliyetinde bulunmaktadırlar. Endüstrileşmiş herhangi bir memlekette olduğu gibi; modern imalat sanayinin gelişmesi, Japonya etrafında sahillerin kirlenmesi neticesi balıkların sahillerden uzaklaşmasına sebep olmuştur. Ufak gemilerle Japon balıkçıları Orta Pasifikte Ton balığını takip etmekte, büyük filolar ise Kuzey Pasifikte yengeç avlamaktadırlar. Balıkçı gemilerindeki mürettebat Afrika Güneybatı açıklarında Mürekkep Balığı, Ahtaport ve Orkinoz avlamak maksadı için Uçaklarla takviye edilmektedir.

Japon Balıkçılık tekniği şüphesiz Dünya Milletleri içersinde en ileride olanlarının arasındadır. Bununla beraber en mühim balık işleme tekniğinde fevkâlade ilerlemeler kaydedilmiş dondurma metodları çok uzaklardaki balık av sahaları ile müstehlik arasında coğrafik mesafeyi daraltmıştır.

Güney Pasifikte mebzul miktarda avlanan Morina balıklarının işletilmesiyle elde edilen protein hülâsası bir teknolojik başarıdır. Bu hülâsadan balık sucukları ve diğer popüler deniz gıdaları elde edilmektedir. Bu morina hülâsasının diğer mühim bir faydası da, normal ısı derecelerinde haftalarca muhafaza edilip bozulmamasıdır. Konserve gıdaların lüks olduğu ve dondurulmuş balıkların tevzi sistemlerinin müsait bulunmadığı birçok memleketlerde; gıda noksanlığının bulunması halinde bu teknikte büyük avantaj sağlanmaktadır.

Bugün açık deniz balıkçılığı takriben Ulusal balık av toplamının 1/3 ni teşkil etmektedir. Balık sanayinin gelişmesi için esas destek bu şekilde temin edilmektedir. Açık deniz balıkçılığı elan gayet faal olduğu gibi, avlanan balık miktarında da daimi bir yükselme görülmektedir. Diğer taraftan sahil balıkçılığı atıl vaziyete gelmiştir. Sahil sularında, fantastik bir durum meydana gelmiş, denizde tabii olarak üretilen balık avlanması yerine Japon balıkçıları balık «istihsal etmektedirler.» Senelerden beri devam eden araştırma ve tecrübeleri müteakip, Japon balık

ilim adamları deniz hayatının birçok faydalı şekillerini sun'î besleme ve yetiştirme usulleri ile elde etmişlerdir.

Sahilde, denizler daha ziyade balık üretme çiftlikleri haline getirilmiştir. Çelik boru ve diğer malzemeden meydana getirilmiş çeşitli mendirek ve bentler yeni «deniz mer'alarını» kuvvetli mevsim rüzgârlarından korumak için meydana getirilmiştir.

Bu gibi deniz mer'alarında balıkçılar, Mürekkep balığı, Levrek, Yılan balığı, Yengeç, İstiridye, Ahtapot ve kabuklu deniz böcekleri üretmektedirler.

Bu mer'alar için bol miktarda «tohum» sağlanmıştır. Düzinelerce deniz tohum ikmal merkezleri tesis edilmiştir. Yalnız Hükûmet tarafından işletilen merkezlerde 1967 yılında 50 milyona kadar tohumluk Karides istihsal edilmiştir. Buna ilâveten üreticiler tarafından balık yavrusu tedariki maksadiyle bu gibi balık merkezleri sahil balıkçıları menfaatine olmak üzere uygun sahil sularına tohumluk balıkları dökmüşlerdir.

Son senelerde Dünya balıkçılığı da şumullü bir gelişme göstermiş ve bu gelişme ekseriya Japon balıkçı filolarının faaliyetlerini gölgelemiştir.

1966 yılında Japonya Dünya mecmu balık av istihsalâtının, 1953 yılındaki % 17 sine karşılık % 12.5 sinden sorumlu bulunmakta idi. Keza 1965 yılında nihayetlenen son 10 yıl içinde Dünya istihsalı birden % 90 artmış diğer taraftan Japonyada randıman ancak % 40 lık bir artışa inhisar etmiştir.

Bu kademeli balıkçılık faaliyetleri deniz menbalarının her yıl artacak şekilde muhtemelen kuruması hususunda korkuya sebep olmuştur. Dünya Milletlerine teşmil edilmek üzere; Denizin veriminin artırılmasını teminen, balıkçılık anlaşmaları yapılmıştır. Japonya'da bu kampanyaya mühim bir ortak olmuştur.

Modern sanayiinin mantar gibi gelişmesi, sahil balıkçılığını tehdit edip darbe vurduğundan; Japon balıkçıları Okyanuslar ortasında şanslarını denemeye başladılar. Malûm av sahalarında balıkların boşalması korkusu ile karşı karşıya kalanlar yeni av sahalarının araştırma ve tetkikini tecrübe etmektedirler.

Bol Hükûmet yardımıyla Japon balıkçılık endüstrisi yeni av sahaları açmaktadır. Balıkçılıkla iştigal eden bir teşkilâta ait bir gemi Güney Pasifikte ümit verici bir av sahası keşfetmiştir. Bütün sene fırtınaların hüküm sürdüğü Güney Amerika açıklarında Orkinos için çok zengin bir saha bulunmuştur. Bugün balıkçı şirketleri gelişme bekleyen zengin menbalara açılmak üzere büyük tonajda trol av gemileri inşa etmektedir.

BÖLÜM II (*)

JAPONYADA BALIKÇILIK İDARESİ

Japon balıkçılığı son derecede gelişmiş bir idare şekli ile yönetilir ve buna ait bilgi aşağıda verilmiştir:

İdarenin Genel Bünyesi

Balıkçılıkla ilgili idarî hizmetlerin hususiyetlerinin bazılarını tarif etmeden evvel, merkezî Hükûmet ile mahallî Hükûmet arasında umumî idarî şekil ve ilişkiler üzerinde izahatın verilmesi icabetmektedir. Harpten evvel mevcut idarî bünye, Japonya'nın politik şekil değiştirilmesi esnasında, umumîyetle az çok tebeddülâta uğramıştır. Eski Tarım ve Orman Bakanlığı baki kalmış ve aynı Bakanlığın kontrolü altında olmak üzere, eski Balıkçılık Bürosu yerine bir Balıkçılık Teşkilâtı müstakil bir ünite olarak yeniden tesis olunmuştur.

Harpten sonra kontrol usullerinde ayarlamalar ve değişiklikler olmasına rağmen; Japonya eskiden olduğu gibi 46 eyalete ayrılmış bulunmaktadır. Esasından, idarenin günlük faaliyetleri az çok politikacıların veya merkezî Hükûmette meydana gelen değişikliklerin etkisi altında bulunmadan icra edilmektedir. Bununla beraber ana siyasette ve prensip kararlarında nihai kararlar politikacılar tarafından alınmakta ve bir çok Hükûmet Daireleri politik etki altında bulunmaktadır.

1) Merkezî Teşkilât

Balıkçılık Teşkilâtı (Agency) Tarım ve Orman Bakanlığının kontrolü altında olmak üzere müstakil idarî bir organizasyon olarak balıkçılık idaresi ile sorumludur. Teşkilâtın 4 daire ve 14 seksiyon olarak tertip şekli aşağıda gösterilmiştir.

Balıkçılık Teşkilâtı Genel Müdürüne muayyen bir sınır dahilinde bağımsızlık verilmesine rağmen, Genel Müdür Teşkilâtın faaliyeti bakımından Müsteşar kanalı ile Tarım ve Orman Bakanlığına karşı sorumludur. Mühim prensip kararlarına ait meselelerde, teklif edilecek her türlü balıkçılıkla ilgili kanunlarda ve kadro artışlarında vs. de Bakanlığın onayının alınması icapetmektedir. Bakan uygun bulduğu takdirde, bu gibi meselelerin bazılarını onaylamadan evvel Kabine toplantısına getirir veya mesele komplike ise tetkik ettirmek ve kendisine rapor verilmesini teminen hususî bir komisyon teşkili cihetine gider.

Balıkçılık Teşkilâtının Bünyesi ve Görevleri :

I) Tarım ve Orman Bakanı

(*) Bu bölüm Asia Kyokai tarafından 1960 da edité edilen ve yayımlanan «Japanese Fisheries» adlı eserin 173 - 180 inci sahifelerinin tercümesidir.

II) Balıkçılık Teşkilâtı Genel Müdürü

III) Genel Müdür Muavini

IV) İdarî Daire :

Personel, doküman ve malî meseleler ve ilgili seksiyonların faaliyetlerinin ayarlanması ile meşgul olmak üzere mezkûr Daireye beş seksiyon dahil edilmiştir. Yukardaki faaliyetlere ilâveten sahil ve memleket içi balıkçılık idaresi, kooperatifler, balıkçılık kredisi, av tekne sigortası vs. bu Teşkilâtın yetkisi dahilindedir.

V) Üretim Dairesi :

Bu Daireye beş seksiyon dahil edilmiş olup, pelâjik ve deniz balık idaresi ve balık pazarlama ve av gemileri mevzuları ile iştigal etmektedir.

VI) Araştırma Dairesi :

Bu daireye dört seksiyon bağlı olup, balıkçılıkla ilgili teknolojik araştırmanın plânlaştırılması, araştırma ve tecrübe istasyonlarının idaresi, balıkçılıkla ilgili tekniklerin geliştirilmesi ve gelişmenin teşmili, istatistik ve araştırmalara ait bilgilerin ekonomik ve analitik etüdleri ve temel dataların toplanması ile uğraşır.

VII) Balıkçı Limanı Dairesi :

İki seksiyondan ibaret olup balıkçı limanları ile ilgili meselelerle iştigal etmektedir.

VIII) Balıkçılık Araştırma Laboratuvarları :

Müstakil olarak çalışan sekiz laboratuvar tesis edilmiş bulunmaktadır. Her biri balık kaynaklarına, balıkçılık donanımına, balık ve kabuklu deniz hayvanlarının üretilmesi ve av ürünlerinin işlenmesi hususunda etüd ve araştırma ile meşgul olmaktadır.

IX) İnci Araştırma Laboratuvarı :

İnci araştırma ve etüdlerinde bulunur.

X) Shimoneseki Balıkçılık Koleji :

Balıkçılık, işleme ve deniz motorları ile ilgili kurslardan ibarettir.

XI) Hokkaido Som ve Alabalık sun'î üretme Merkezleri :

Som ve alabalık sun'î üretme, stoklama ve araştırma tatbik edilir.

XI) Nikko Balık Üretme Merkezi

Rain-bow alabalık ve brock trout gibi alabalık cinslerinin yetiştirilmesi, üretilmesi ve dağıtımı.

2) Mahallî Teşkilât

1) Eyalet (Vilâyet) teşkilâtı

Balıkçılık Teşkilâtı eyalet Hükûmetinde de temsil edilmektedir. Eyalet memurları bağlı bulundukları eyalet Valisine tabi bulunmaktadır, mamafih bazı muayyen meselelerde doğrudan doğruya Balıkçı-

lık Teşkilâtı Genel Müdürüne karşı sorumlu olup raporlarını yüksek makama bildirirler.

Balıkçılıkla ilgili idarî faaliyetlerinin çoğu Merkezi Balıkçılık Teşkilâtından Eyalet Hükûmetine intikal ettirilir. Balıkçılık meseleleri ile ilgili Daire, tesbit edilmiş millî balıkçılık programını tatbik ettiği gibi kendi eyalet balıkçılık geliştirme plânını da yürütür.

2) Balıkçılık Teşkilâtının Mahallî balıkçılık büroları

Balıkçılık Teşkilâtının kendi yetkisi dahilinde muayyen faaliyetlerini örgütlemek ve kontrol etmek (balıkçılıkla ilgili ayarlamalar, keşif gemilerinin faaliyeti ve balıkçıların faaliyetlerini gözetme gibi) ve eyalet yetkili şahıslar ile Genel Balıkçılık Teşkilâtı arasında irtibat temin etmek vazifesi bulunan bir Müdürün idaresinde bir araya gelmiş, Balıkçılık ana teşkilâtına bağlı bir kaç mahallî memurun çalıştıkları yedi adet mahallî balıkçılık bürosu tesis edilmiştir. Balıkçılıkla ilgili yukarıda söz konusu edilen mevzulara ilâveten, çalışma, eğitim vs. gibi meselelerde bazı bakanlıkların da murakabesine ihtiyaç gösterilmektedir.

Taşıma Bakanlığı :

a. Deniz Adamları Bürosu

Bu Büro uzak sefer yapan gemilerdeki ve otuz gros tondan yukarı balıkçı teknelerinde çalışan gemi adamlarının işçilikle ilgili idaresini ele almakta, gemi adamlarının ehliyeti ile ilgili derecelerini tesbit etmekte ve ehliyetli deniz adamlarına belgeler vermektedir.

b. Deniz Emniyet Teşkilâtı

Bu Teşkilât deniz emniyeti ile ilgili kanun ve emirlere riayet ve bunları ihlal mevzuları ile ilgilenmekte, Gemi Emniyet Kanunu ile Denizde Çatışmayı Önleme Kanununun uygulama şekli ile meşgul olmaktadır.

Sosyal Bakanlık :

Sigorta Bürosu

Bu Büro otuz gros tondan yukarı balıkçı teknelerinde çalışan gemi adamlarının kaza, hastalık, ve işsizliğe karşı sigortaları ile ilgili Deniz Adamları Sigorta Kanununun ve balıkçı gemi adamlarının istifade ettikleri Sağlık Sigorta Kanunu ile Sosyal Emeklilik Kanununun uygulanması ile meşgul olur.

Çalışma Bakanlığı :

a. Çalışma Standartları Bürosu

Bu Büro otuz gros tondan aşağı balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamları ile ilgili Çalışma Standartları Kanunu ile İşçi Kaza Tazmin Sigorta Kanunun tatbikini yürütür.

b. İş Emniyet Bürosu

Bu Büro kendi ihtiyarı ile sigorta olmuş otuz gros tondan daha

ufak teknelerde çalışan gemi adamlarının İşsizlik Sigorta Kanunu ile işsizlikle ilgili tedbirlere ait meselelerle iştigal etmektedir.

Eğitim Bakanlığı :

Üniversite Eğitimi ve Fen Bürosu

Millî Üniversitelerin bâzılarında balıkçılıkla ilgili kurslar bulunmakta olup oşinografi, biyoloji, kimya ve balıkçılıkla ilgili diğer mevzular öğrenilmektedir. Bundan başka Tokyo Balıkçılık Üniversitesi de mevcuttur.

Eyaletlerin çoğunda balıkçılık liseleri bulunmakta, keza müteaddit liselerde balıkçılık kursları mevcuttur.

(Devam edecek)

— o O o —

ALABALIKLAR

(XIII)

**Yazan : Emekli Koramiral
Şeref Karapmar**

Washington balıkçılık mektebinde yapılan denemeler :

Washington balıkçılık mektebinde SALMON'ların denizden yanılmadan kendi doğdukları tatlısulara nasıl döndükleri hakkında bir gösteri yapılmıştır. 1948 sonbaharında SİLVER SALMON türlerinin yumurtaları alınmış ve sun'î usullerle ilkah edilerek Seattle üniversitesinde tanklar içine konmuştur. 18 ay sonra yumurtadan çıkarak FINGERLING safhasına ulaşmış olan yavruların kuyruklarına birer plaka takılmak suretiyle markalanmış ve Washington gölü yakınında özel surette inşa edilmiş olan havuzlara bırakılmışlardır. Bu havuzlardan sonra yavru balıkların kanallara çıkmasını temin eden akarsu kaskadları yapılmıştır. Balıklar bu kaskadlardan aşağı yüzerek kanlı geçmiş ve LAKE UNION gölünün tatlısularını aşarak PUGET SOUND havuzlarına girip burada kapalı kalmışlardır.

1951 sonbahar ve kış mevsiminde 75 adet olgunlaşmış SILVER SALMON balığının bu gayet müşkül yolları tersine aşarak tekrar eski havuzlara döndükleri tesbit edilmiştir. Bu tecrübe SALMON'ların evvelce hiç bulunmadıkları sularda sun'î tesisler yapmak suretiyle üretilmesinin mümkün olacağını göstermiştir.

SALMON ve STEELHEAD balıklarının üretilmesi için yapılan NİMBÜS istasyonu :

Californiyada AMERICAN RIVER nehrine denizden umumiyetle yalnız bir SALMON türü girmektedir. Bu da KING SALMON'dur. Nadir olarak SILVER PINK ve CHUM salmon türlerinin girdiği de görülür. Nehrin taşması ve sel felâketini kontrol etmek belediye ve şehir su tesislerinin ihtiyacını karşılamak, elektrik enerjisi istihsal etmek, araziyi sulamak vesaire gibi birçok önemli maksatlar için hazırlanan FOLSOM projesi ile nehrin bazı kollarında «SACRAMENTO RIVER şebekesi» namıyla birtakım tesisler yapılmış ve bu meyanda plâncılar eyalet ekonomisinde büyük bir yer işgal eden Alabalık üretimini de dikkat nazarına alarak NIMBÜS alabalık üretme istasyonunda tesis etmek suretiyle nehrin SALMON ve STEELHEAD kaynaklarının istikbâl için idamesini sağlamışlardır. Bu istasyon su kaynaklarının kontrolü gibi ilâve vazifelerde görmektedir.

Evvelce American River nehrinin takriben 100 mil boyundaki akıntılı sahasında SALMON ve STEELHEAD balıkları yumurta dökerlerdi. FOLSOM projesinin bir ilâve tesisi olan NIMBÜS üretme istasyonu ikmal edildikten sonra bu yumurtlama sahasının büyük bir kısmı kapatıldı ve istasyon kapanan sahanın yerini almak üzere inşa edildi. Projenin gelişmesi sırasında mesele California balık ve av dairesi tarafından incelenmiş ve American River nehrinde SALMON'ların senelik yumurtlama miktarı tesbit edilerek üretme istasyonunun inşa projesinde dikkat nazarına alınmıştır. NIMBÜS üretme istasyonu senede 30 milyon SALMON yumurtası işleyecek kapasitede olup icabında 50 milyona çıkarılmak imkâna sahiptir.

Evvelce izah ettiğimiz gibi KING SALMON balıkları bütün Pasifik Salmonlarmda olduğu gibi yumurtlamak üzere tatlısulara giren ANADROMOUS balıklar olup hayatlarının büyük kısmını denizde geçirmekte ve üreme zamanı tatlısulara girerek ırmak ve çayların yukarılarına yükselmektedirler. American River nehrine giren Salmonlar Eylül ayının ikinci yarısından itibaren üretme istasyonuna gelmeğe başlarlar. Bunların sayıları Kasım ayının ortalarına doğru en yüksek haddini bulur. Bundan sonra muhaceret gittikçe yavaşlayarak Ocak ayı başlarında sona erer. Üretme istasyonuna vasıl olan Salmonlar nehrin yollarını kapayan bir sıra set içinde seyirlerine devam ederek merdiven şeklinde hazırlanmış kaskadlardan atlamak suretiyle yükselir ve havuzlara dahil olurlar. Havuzlarda yumurta dökecekleri zamanı beklerler. Vadesi gelen dişi balıktan ortalama 5800 yumurta çıkar. Bu yumurtalar dişi balıklardan alınarak erkek balıkların tohumu ile ilkah edilir. Tabiatte dişi Salmon yumurtladıktan sonra ölmektedir. Bu sebeple yumurtalar alınmadan balıklar öldürülerek etleri Birleşik Amerika dahilinde gıda maddesi olarak sevkedilir. İlkah edilen yumurtalar 50-60 gün özel tekneler içinde muhafaza edilir. Çıkan yavrular takriben üç hafta müddetle kendi vücut-

larındaki yumurta kesesi ile beslenir ve bundan sonra ufak topaklar halinde gıdalar verilir. Böylece büyütülen yavru Salmonlar İlkbaharda nehirlerden aşağı denize muhaceret eden tabii Salmonlara katılmak üzere serbest bırakılırlar.

SALMON akınları 1944 senesinde NİMBÜS barajı yapıldığındanberi tesbit edilmektedir. İstatistiklere göre senede 26000 SALMON yumurtlamak üzere nehre girmekte bunun 19000 ni (Yüzde 72) tabii olarak nehirlerde yumurtlamakta ve kalanı NİMBÜS üretme istasyonunda üretmektedirler.

American river nehrine giren STEELHEAD RAINBOW TROUT balıklarının bazıları senenin hemen her ayında nehrin yukarsına doğru yükselirler. Bunlarda nehre giriş miktarı şubat ve mart aylarında azamî haddine ulaşır. STEELHEAD'ler Salmonlardan farklı olarak yumurtladıktan sonra ölmezler. Bu yüzden üretme istasyonunda bunların yumurtaları dişi fert canlı iken sun'î metodlarla alınır ve dişi fert tekrar tabii hayata iade edilir. Erkek tohumu ile ilkah edilen yumurtaların kuluçka müddeti takriben 30 gündür. Yavrular istasyonda SALMON yavruları gibi muamele görürler. Bunlar yine SALMON lardan farklı olarak umumiyetle ikinci sene sonuna kadar okyanusa muhaceret etmediklerinden değirmen arkı havuzlarında muhafaza edilir ve zamanı gelince nehre serbest bırakılırlar.

SALMON avı memleket ekonomisinde önemli bir yer tutmakta olup senede takriben 10 milyon dolar sağlamaktadır. California balık ve av idaresi eyâlet sahilleri açıklarında ticarî maksatla avlanan Salmonların yüzde 60-70 kadarının SACRAMENTO RİVER şebekesinden gelen balıklar olduğunu bildirmektedir. Salmon avcıları 1955 de avladıkları 640 000 Salmon balığı ile rekor kırmışlardır.

LAKE TAHOE gölünde alabalık üretimi :

LAKE TAHOE gölü California eyaletinde SIERRA NEVADA dağlarında 6229 kadem yükseklikte Birleşik Amerikanın 7 büyük su deposundan biri ve dünyanın en derin göllerinden 10 uncusudur. 22 mil uzunluk, 12 mil genişlikte olup sahil hattı 71 mil boyundadır. Azamî derinliği 1645 kadem (274 kulaç) dır. Gölün sathı 190 mil kare olup 122 milyon Acre-kadem hacminde su ihtiva etmektedir. Birleşik Amerikanın en temiz ve duru suyu olan ikinci gölüdür. Suyun bu berraklığı göle büyük ölçüde balık avı imkânı verir. Gölde 20. asır başlarında her sene yüzlerce ton alabalık avlanarak pazarlara sevk edilirdi. Gölün esas yerli balığı LAHONTAN CUTTHROAT TROUT (SALMO CLARKII BANSHAWI) isimli alabalıktır. 1916 da büyük ölçüde avcılık yasaklanarak tahdid edilmiş ve bu balıkların milyonlarca yumurtası göle akan sulardan toplanarak Birleşik Amerika dahilindeki diğer münasip akarsulara ekilmiştir.

Gölün ticarî kıymeti ikinci derecede önemli olan balığı SILVER TROUT (SALMO GAIRDNERII REGALIS) isimli alabalıktır. Evvelce gölde çok mebzul bulunan bu balık son zamanlarda âdeta nesli tükenecek kadar azalmıştır.

LAKE TAHOE gölünde 19. asrın sonlarından beri tohumları ekilmek suretiyle aşağıdaki spesiler yetiştirilmiştir :

<i>Atlantic Salmon</i>	<i>Salmo Salar</i>
<i>King Salmon</i>	<i>Oncorhynchus Tschawytscha</i>
<i>Silver Salmon</i>	<i>Oncorhynchus Kisutch</i>
<i>Rainbow Trout</i>	<i>Salmo Gairdnerii</i>
<i>Brown Trout</i>	<i>Salmo Trutta</i>
<i>Golden Trout</i>	<i>Salmo Aguabonita</i>
<i>Mackinaw Trout</i>	<i>Salvelinus Namaychush</i>

Bunlardan başka birde gölün yerli balıklarından alabalıkların akrabası olan MOUNTAIN WHITEFISH balığı tonlarla avlanmaktadır. Sonbaharda göle dökülen çaylarda ve bazan da gölde yumurta bırakan bu balığın ağzı ufak, pulları büyüktür. Rengi sarıya çalar monotondur. Bazı balıkçılar diğer alabalıklarla mukayesesinde bu balığı daha az lezzetli telâkki ederlerse de aslında çok lezzetli eti vardır.

20. asrın başlarından itibaren göl balıklarında süratli bir azalma başlamış ve bu olay 1928 senesine kadar devam etmiştir. Bu yıllar zarfında balık avcılığı önemini kaybetmiş ve bilhassa gölün en kıymetli iki balığı olan LAHONTAN CUTTHROAT TROUT ile SILVER TROUT türleri nesilleri tükenecek kadar azalmıştır. 1949 senesi göl balıkçılığına yeni bir istikamet verilmiş ve aşağıdaki balıkların tohumları ekilmek suretiyle yeniden alabalık üretimine başlanmıştır.

<i>Kokanee Salmon</i>	<i>Oncorhynchus Nerka Kennerlyi</i>
<i>Lahontan Cutthroat Trout</i>	<i>Salmo Clarkii Benshawi</i>
<i>Yellowstone Cutthroat Trout</i>	<i>Salmo Clarkii Lewisi</i>
<i>Kamloops Rainbow Trout</i>	<i>Salmo Gairdnerii Kamloops</i>
<i>Rainbow Trout</i>	<i>Salmo Gairdnerii</i>
<i>Eastern Brook Trout</i>	<i>Salvelinus Fontinalis</i>

Bu faaliyet kısa zamanda semeresini göstermiş ve 1954 senesi ticarî balıkçılığı gölde yeniden büyük bir alabalık rezervi bulunduğunu göstermiştir.

Japonyada alabalık üretimi :

Kuzey batı Pasifikte yaşayan türlerden olup yumurta dökmek üzere Japon adalarındaki tatlısulara giren PINK SALMON, CHUM SALMON ve CHERRY SALMON balıkları Japonlar tarafından sun'î olarak

üretilmekte ve serbest hayata saliverilen larvalar bir müddet sonra denize muhaceret etmektedirler.

Japonyanın Kuzeydeki en büyük adalarından biri olan HOKKAIDO adasında 55, TOHOKU eyaletinde 80 üretme istasyonu mevcut olup bu istasyonlar senede 400 milyon yumurta işleyebilmektedirler.

Japonyada ayrıca sun'î olarak üretilen iki TROUT cinsi vardır:

Rainbow Trout

Salmo Gairdnerii

Brook Trout

Salvelinus Fontinalis

Japonların üretme metodları Amerika ve Avrupa memleketlerinde olduğu gibidir. Üretme istasyonları umumiyetle denizden uzak mesafelerde kurulmuştur. Bu istasyonlarda balık yavruları umumiyetle Koza böceği, ve buğday veya pirinç kepeği ile beslenirler. (Bilindiği üzere Japonyada ipekçilik büyük bir endüstri haline gelmiştir. Haşlandıktan sonra sağılan ipek kozalarının içinden çıkan ölü ipek böceklerine Koza böceği denir. Bizde ipek istihsal edilen bölgelerde bu böcekler tavuk yemi olarak kullanılmaktadır.)

Japonyanın en makbul alabalığı olan AYU (PLECOGLOSSUS ALTIVELIS) ilkbahar bidayetlerinde derelerin menbainına yakın sularda bir gram ağırlığındaki larvaları toplanarak akarsulu havuzlara nakledilir ve burda beslenirler. Bunlar da kozaböceği, buğday veya pirinç kepeği ve bazan de taze balıkla beslenirler. Bu gıdalar ezilerek nişasta ile karıştırılıp balıklara muayyen zamanlarda ufak topaklar halinde verilmektedir. AYU balıkları tabii hayata iade edilmez ve 70 gram ağırlığa gelinceye kadar beslendikten sonra pazara sevk edilirler. Bu balık Japonyada herbiri kıymetli ticarî matâ haline getirilmiş olan diğer tatlısu balıkları kadar mebzul değildir. Fakat çok makbul sayılması ve fazla kazanç sağlaması dolayısıyla üretilmesine çok önem verilmekte ve sunî üretimi gittikçe artırılmaktadır.

(Devam edecek)

— o O o —

HANGİ AYDA HANGİ BALIKLAR YENİR.

Sıtkı ÜNER

Sularımızdaki balıkların ve diğer mahsullerin bâzı neveleri bütün sene boyunca yenir. Çünkü lezzetini muhafaza ederler. Mevsimine göre nefasetini bir kat daha arttırdıkları gibi fazla veya az miktarda avlanır. Bunların isimlerini aşağıda sıralıyoruz.

Tekir, Levrek, Sinağrit, Pisi, Barbunya, Dil Balığı, Kılıç, Kırlangıç,

Istakoz, Karides, Pavurya, Çipura, Karagöz, Alabalık, Lopsos, Mercan, Fangri, Tranca, Lahoz, Orfoz, İskorpit, Trakonya, Hani, Gelincik, Kaya Balığı, Dülger Balığı

Avlara Göre Tavsiye edilen balıklar :

Ocak

Uskumru, Lüfer, Palamut, İstavrit kısmen lezzetini muhafaza ederler. Kefal ve Hamsi tam yağlı durumdadır. Çınakop, Kofana, Mezgit, Berlam, Minakop, Dere Pisisi, pazarlarda kolayca bulunur. Midyenin mevsimi başlamıştır. Tekir, Kırlangıç bolca avlanır. Barbunya, Kılıç, Mercan, Sinağrit, Istakoz az tutulur.

Şubat

Bu ayda Kalkan mevsimi başlar Mayıs ortasına kadar devam eder. Tekir yine bolca çıkar. Uskumru, Lüfer, Palamut yağını kaybeder. Izgarası yapılmaz. Aterina (=Gümüşbalığı) Kefal, Derepisisi, Minakop, Midye lezzetle yenir.

Mart

Kalkan, Kefal ve Levrek'in en iyi zamanıdır. Uskumru çiroz olmaya yüz tutar. Tavası yapılabilir. Gümüş balığı çıkmaya başlar. Diğer geçici balıklar meselâ, Lüfer, Palamut yağını kaybettiğinden sadece tava olmaya elverişlidir. Minakop nefistir. Tekir her zaman olduğu gibi lezzetlidir. Midyenin her türlü yemeği yapılır.

Nisan

Kalkan yine başta gelir. En bol zamanıdır. Mercan, Levrek, Kılıç, Kırlangıç bolca çıkmaya başlar. Dolayısıyla diğer aylara kıyasen daha ucuzdur. Bu ayda ve mayısta Kılıç, Ağustos ilâ Kasım aylarında tutulanlar kadar nefis değildir. Fakat yine lezzetlidir.

Aterina, Kefal, Mezgit, Berlam, Minakop, Tekir, Derepisisi makbul durumdadır. Eşkina (=Taşbalığı) bu ayda görünür. Levrek kadar lezzetlidir. Uskumru artık çiroz olmuştur. Kaya Balığı fazlaca avlanır. Nisbeten ucuzdur. Midye bu ayın sonuna kadar nefasetini muhafaza eder.

Mayıs

Istakoz, Levrek, Barbunya, Dilbalığı, Tekir, Kılıç, Kırlangıç, Pavurya, Karides, İskorpit zevkle yenir. Fazlaca çıktığından pazarlardan her gün temin etmek mümkün olur. Uskumru, Torik, Palamut, Hamsi, İstavrit Yağını kaybetmiştir. Kefal yine lezzetlidir. Bu ayda Kalkan Yavrusu nefis olur. Gelincik bolca çıkar.

Haziran

Bu ayda balıklar az tutulur. Geçici olanları Karadeniz'e yazlığa gitmiştir. Dip balıkları da yumurtasını dökmüş olduklarından dağınık gezirler. Bu sebeple Haziran ayı verimsizdir.

Tekir, Barbunya, Gelincik, Mercan, Sinağrit, Levrek, Eşkına bulunur. Fakat pahalıdırlar. Istakoz, Pavurya lezzetle yenir.

Temmuz

Sardalyanın mevsimi başlamıştır. Ekim Ortasına kadar lezzetini devam ettirir. Kolyoz, İzmarit, Uskumru Yavrusu, Tava ve Haşlamaya elverişlidir. Tekir, Barbunya yine nefasetini muhafaza eder. Kefal bu ayda lezzetsizdir. Istakoz, Pavurya, Böcek bolca çıkar.

Ağustos

Çingene Palamutu mevsimini açar. Boyu uskumru kadar ve biraz daha iridir. Zevk erbabı levreğe bile tercih eder. Sardalyanın en lezzetli zamanıdır. Yine bu ayda Kılıç'ın nefasetine doyum olmaz. Mercan, Sinağrit aynı durumdadır. Kolyozun tavaşı, pilakisi yapılır. İzmarit lezzetini iktisap etmiştir. Kefal tavsiye edilmez. Istakoz ve pavurya yine nefistir.

Eylül

Sardalya, Kılıç nefasetini devam ettirir. Palamut irileşmiştir. Her türlü yemeği yapılır. Bu ayda ucuz satılır. Lüfer turfanda olduğundan pahalıdır. Kolyoz, İzmarit, Kırlangıç bolca çıkar.

Ekim

Geçici balıkların, yazın Karadenizde beslenip, Marmaraya göç'e başladıkları aydır. Bu sebeple bol miktarda tutulurlar. Uskumru turfanda olarak kendisini gösterir. Lüfer tam nefasetini kazanmıştır. İstavrit de yağlanmıştır. Palamut eylül ayında olduğu gibi bolca çıkar. Tekir, Barbunya, Kılıç, Levrek, Sinağrit, Mercan, Sardalya, Eşkına, Minakop, Torik, İzmarit, İstrongilos, Aterina gibi balıkları nisbeten ucuz olarak pazarlardan temini mümkündür.

Kasım

Uskumrunun en iyi zamanıdır. Ekim ayında saydığımız balıklar bu ayda da çok lezzetlidirler. Torik akışa başlamıştır. Lekârdası yapılır. Pisin'in en nefis olduğu aydır.

Aralık

Uskumru, Lüfer, Palamut, Torik yağlı olduklarından her türlü yemeği yapılır. Hamsi de lezzetlidir. Tekir boldur.



Dünya Balıkçılık Âlemi

İÇ HABERLER

★ Başbakanlığa bağlı Devlet İstatistik Enstitüsü 1967 yılına ait su ürünleri anket sonuçlarını yayımlamıştır. Verilen istatistikî rakamlara göre 1967 yılında denizlerimizden 193.915 ton çeşitli balıklar ile 2.278.275 adet vatoz, 1279 ton karides, 63263 adet ahtapot, 37632 adet istiridye, 74886 adet kalamarya, 705575 adet midye, 690840 adet mürekkep balıkları, 8590 adet soline, 176683 adet tarak, 15929 adet ayna, 19437 adet böcek, 1222325 adet çağanoz, 1825595 adet çalpara, 91912 adet istakoz, 313306 adet pavurya, 665182 adet yengeç, 206057 adet yunus, 11936 adet kaplumbağa ve 30020 adet sünger. Ankete göre 1967 yılında tatlı su balıkları üretimi 6398 tona balığ olmuştur.

Ankette verilen bilgiye göre Akdenizde deniz balık üretimi 3420,5 ton ve 35281 adet (vatoz); Karadenizde deniz balık üretimi 147022,2 ton ve 1682597 adet (vatoz); Marmara denizinde deniz balık üretimi 38852,2 ton ve 316298 adet, (vatoz); Ege denizinde deniz balık üretimi 4620,1 ton ve 244099 adet (vatoz) dir.

★ Et ve Balık Kurumu, faaliyet programı uyarınca, 10-24 temmuz 1969 tarihlerinde 83 gros tonluk «Yunus» av gemisiyle Marmara denizinin Adalar, Ambarlı ve Çekme civarında İtalyan menşeli su altı ve su üstü lambalar ile 4000 mumluk lüks lambası kullanarak naylon hamsinöz gırgır ağı ile balık avcılığı yapmıştır. Bu faaliyetler sırasında toplam 2.3 ton istavrit, sardalya, cınakop ve hamsi tutulmuştur. Balıkların tümü İstanbul Balıkhanesinde satılmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu, faaliyet programı uyarınca 10-25 temmuz 1969 döneminde Marmara denizinin Ambarlı, Değirmen Burnu, Çekmece ve Adalar bölgesinde 83 gros tonluk «Sazan» ve 21 gros tonluk «Turna» av gemileriyle ısıklı balık avcılığında bulunmuştur.

İtalyan menşeli su altı ve su üstü lambalar ile 8000 mumluk lüks lambasının ve naylon hamsinöz ağının kullanıldığı bu faaliyette toplam 4.8 ton istavrit, cınakop, izmarit, sardalya, hamsi balıkları tutulmuştur. Sözü edilen balıklardan 0.4 tonu Kurumun İstanbul'daki Zeytinburnu Et Kombinasında balık unu imalinde kullanılmış, mütebakisi (4.4 ton) İstanbul Balıkhanesinde satılmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu 2 temmuzdan 7 temmuz 1969 a kadar 41 gros

tonluk «Pisi» av gemisiyle Batı Karadenizde trol avcılığı yapmıştır. Kıyılarımızdan üç deniz mili dışında ve tesbit edilmiş esaslara uygun olarak yapılan bu av sırasında 214 adet kalkan ve bir miktar kırlangıç tutulmuştur. Balıkların tümü İstanbul Balıkhanesinde satılmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu, araştırma programı gereğince, Batı Karadenizde midye yataklarının ve miktarlarının tesbiti faaliyetlerine 12 ilâ 21 temmuz 1969 tarihleri arasında 41 gros tonluk «Pisi» av gemisiyle Kefken-Ereğli arasında devam etmiştir.

Muhtelif derinliklerde çift algarna ile midye çekilmiştir.

Kurumca bundan önce üzerinde çalışılmış olan bölgelere mukabil, genel olarak; Kefken Adası ve Ereğli arasındaki sahanın, zemininin çamurlu olması dolayısıyla, midye yatakları bakımından fakir olduğu, bu bakımdan üretime elverişsiz bulunduğu görülmüştür. Ancak bölgenin bu fakir hali, Ereğli'deki Ölüce Fenerinin güneyine kadar devam etmekte ve bu noktadan itibaren veriminin tekrar yükselmeye başladığı müşahade edilmiştir.

Bu çalışmalara Dz. K. K. Seyir ve Hidrografi Dairesinden bir eleman da iştirak etmiştir.

★ Et ve Balık Kurumu, araştırma programı uyarınca, Batı Karadeniz Bölgesinde 25-30 Temmuz 1969 tarihlerinde mevsimlik balık kompozisyonunun tesbiti gayesiyle 83 gros tonluk «Yunus» av gemisiyle trol araştırmalarında bulunmuştur.

Bu araştırma kıyılarımızdan üç deniz mili dışında ve tesbit edilmiş esaslara uygun olarak yapılmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu ilerdeki yosun çalışmalarına temel bilgi temini bakımından denizlerimizdeki yosun tipleri hakkında fikir edinilmesi gayesiyle Karadenizin Şile Limanında grep ile ve Kefken Limanı dolaylarında algarna ile yosun alma denemeleri yapmış, Kefken adası kıyılarında da çok sığda sandaldan elle yosun hasat edilerek nünuneler alınmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu, balık unu üretiminde ham madde olarak kullanılmak üzere Haziran 1969 ayında İstanbul piyasasından 15.9 ton balık alımında bulunmuş ve 3.4 ton balık unu üretmiştir. Kurum aynı dönemde Trabzon mamulü 0.6 ton yunus yağı, 1.0 ton balık unu ve İstanbul mamulü 6.1 ton balık unu satmıştır.

Kurum Temmuz 1969 ayında İstanbul piyasasından 8.9 ton balık satın almış ve 1.8 ton balık unu üretiminde bulunmuştur. Aynı ay içerisinde İstanbul mamulü 3.5 ton balık unu satmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu frigorifik taşıma gemileriyle Temmuz 1969

döneminde toplam navlun bedeli 24300 Türk lirası olan 83.5 ton çeşitli yiyecek maddeleri taşımıştır. Bu son rakkamın 20.7 tonu yabancı limanlar arasında, mütebakisi memleketimiz limanları arasında taşınmıştır.

★ İstanbul Balık Hâlleri Müdürlüğünce verilen istatistiki bilgilere göre adı geçen Hâllerde Ocak 1969 ayında 3.528.696 Türk lirası değerinde 620.258 kilogram ve 26097 adet, Şubat 1969 ayında 3.624.361 Türk lirası değerinde 556.470 kilogram ve 22273 adet, Mart 1969 ayında 4.536.824 Türk lirası değerinde 917.895 kilogram ve 76336 adet çeşitli deniz ve tatlı su ürünleri satılmıştır. Sözü edilen ürünlerin cinsleri ile miktar ve aylık ortalama toptan kilogram satış fiyatları (bazı ürünlerin fiyatları adet olarak verilmiştir) aşağıda gösterilmiştir. Birinci parantez içindeki rakkamlar Ocak, ikinci parantez içindeki rakkamlar Şubat, üçüncü parantez içindeki rakkamlar Mart ayma aittir.

Deniz balıkları: Barbunya (1342 kg 3961 krş), (1052 kg 4580 krş), (1870 kg 4569 krş); Tekir (19788 kg 1786 krş), (17519 kg 1577 krş), (18994 kg 2075 krş); Kalkan (17389 kg 1036 krş), (31083 kg 1098 krş), (66411 kg 1179 krş); Dil-Pisi (6893 kg 1170 krş), (4723 kg 1754 krş), (4188 kg 1870 krş); Levrek (4380 kg 2101 krş), (4000 kg 3252 krş), (4904 kg 2223 krş); Kefal (26399 kg 743 krş), (20399 kg 700 krş), (35791 kg 699 krş); Gümüş (2063 kg 1842 krş), (1715 kg 1460 krş), (6325 kg 1671 krş); Kupes (Ocak 632 kg 595 krş), (Şubat 1451 kg 439 krş); Mezgit (9865 kg 439 krş), (37313 kg 287 krş), (33468 kg 289 krş); İskorpit (343 kg 253 krş), (21 kg 800 krş), (117 kg 304 krş); Mercan-Sinağrit (2183 kg 1717 krş), (3551 kg 1595 krş), (3859 kg 1539 krş); Hani - Lâpina - Eşkına (732 kg 389 krş), (25 kg 732 krş), (33 kg 393 krş); Lüfer (20469 kg 1120 krş), (12027 kg 1131 krş), (8929 kg 1275 krş); Minakop (3438 kg 1006 krş), (4077 kg 1224 krş), (10680 kg 1254 krş); Kaya (470 kg 307 krş), (97 kg 593 krş), (119 kg 596 krş); Hamsi (171679 kg 291 krş), (104772 kg 437 krş), (89307 kg 393 krş); Kılıç (264 kg 3837 krş), (218 kg 3847 krş), (785 kg 2573 krş); İstavrit (218466 kg 298 krş), (242627 kg 446 krş), (192047 kg 373 krş); İzmirli-İstrongiloz (2101 kg 322 krş), (1124 kg 304 krş), (2299 kg 274 krş); Sardalya (7801 kg 568 krş), (4347 kg 510 krş), (7564 kg 613 krş); Orkinos (Ocak 358 kg 429 krş), (Mart 70 kg 644 krş); Zargana (2887 kg 260 krş), (1135 kg 681 krş), (1086 kg 314 krş); Gelincik (301 kg 1789 krş), (163 kg 424 krş), (317 kg 1435 krş); Uskumru (7620 kg 1916 krş), (2459 kg 2357 krş), (3162 kg 2042 krş); Karagöz (882 kg 1347 krş), (723 kg 1752 krş), (1908 kg 1350 krş); Kolyoz (1442 kg 258 krş), (1009 kg 1080 krş), (3534 kg 882 krş); Çitari (43 kg 2193 Krş), (29 kg 1862 krş), (463 kg 1025 krş); Kırilangıç (3240 kg 775 krş), (1652 kg 856 krş), (1662 kg 830 krş); Tirsi (216 kg 344 krş), (148 kg 386 krş), (489

kg 454 krş); Torik (17024 kg 727 krş), (14250 kg 885 krş), (299825 kg 78 krş); (Palamut 30430 kg 766 krş), (18344 kg 655 krş), (83647 kg 881 krş); Vatoz (67 adet 500 krş), (163 adet 70 krş), (213 adet 333 krş); Keler (9 adet 1833 krş), (10 adet 1650 krş); Köpek balığı (Şubat 100 kg 35 krş); Marya (1280 kg 605 krş), (1075 kg 601 krş), (1016 kg 683 krş).

İstanbul Balık Hâllerine Ocak, Şubat ve Mart 1969 aylarında gelen torik balıklarının beher çiftinin ortalama aylık ağırlığı 6700 gram palamut balıklarının ise sırasıyla 1050, 1000, 1050 gramdır.

Tatlı su balıkları : Turna (Şubat 202 kg 300 krş), (Mart 26 kg 250 krş); Mersin (Ocak 1541 kg 810 krş), (Mart 1565 kg 836 krş); Sudak (21703 kg 581 krş), (11009 kg 891 krş), (16764 kg 760 krş); Yılan balığı (Ocak 5 kg 700 krş), (Şubat 1 kg 500 krş); Kızılkanat (385 kg 131 krş), (325 kg 113 krş), (220 kg 815 krş); Yayın (902 kg 347 krş), (8 kg 537 krş), (91 kg 850 krş); Sazan (Şubat 39 kg 505 krş), (Mart 39 kg 400 krş).

Krústaseler: Karides (13302 kg 1679 krş), (11658 kg 1813 krş), (14026 kg 1700 krş); İstakoz (1894 adet 1831 krş), (2781 adet 2590 krş), (3551 kg 1730 krş); Böcek (12 adet 3516 krş), (32 adet 2546 krş), (1146 adet 2640 krş); pavurya (318 adet 300 krş), (210 adet 227 krş), (806 adet 168 krş); Çağanoz (2100 adet 19 krş), (2850 adet 20 krş), (13308 adet 28 krş).

Molüskler: Kalamarya (Mart 295 kg 985 krş); Midye (900 adet 6 krş), (30000 adet 5 krş); (42900 adet 13 krş); İstridye (950 adet 21 krş), (1240 adet 43 krş), (2125 adet 42 krş). Tarak (19830 adet 9 krş), (11935 adet 15 krş), (13130 kg 12 krş); Sübye (20 adet 1000 krş), (52 adet 276 krş), (146 adet 388 krş).

★ Boğazın Karadeniz methalinde tutulan 5000 çift ilk gırgır palamutu İstanbul Balıkhanesine 14 Ağustos 1969 günü getirilmiştir. Müteakip gün 20000 çift gırgır palamutu getirilmiştir.

DIŞ HABERLER

ABD

Tacoma (Washington) daki Marine View Boat Building Co. tezgâhlarında ilk betonarme trol gemisi inşa halindedir. Bu tekneler Alaska balıkçıları tarafından kullanılacaktır. Gerek maliyetin ucuzluğu, gerek inşaat çabukluğu bakımından balıkçı tekneleri yapımında bu usul geniş ölçüde uygulama alam bulacaktır. Tekne, 1 inç kalınlığındaki çimentonun çelik çubuklarla takviyesi suretiyle yapılmaktadır. Bu malzemenin diğer özellikleri, çimentonun zararlı etki yapmamalarıdır.

Amerika B.D. de 1968 yılında 2 milyar kilo dolaylarında balık ve diğer su ürünü avcılığı yapıldığı ve balık avcılarının 471 milyon dolar gelir sağladıkları açıklanmıştır. Balıkçılara ödenen para diğer yıllara kıyasla rekor seviyededir. Ortalama olarak her balıkçı beher kilo balıktan 158 Türk lirası kazanmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde tüketimin % 24'ü kendi balık filolarından, % 76'sı ise ithalâtla karşılanmıştır.

«Commercial Fisheries Review»den

Dünya Balık avcılığı

1968 yılında Dünya balıkçılığında av miktarı bakımından Peru başta gelmekte, onu Japonya, Kızıl Çin, Sovyet Rusya, Norveç ve Amerika Birleşik Devletleri izlemektedir. Değer bakımından ise durum değişmekte başta gelen Japonyayı, Amerika Birleşik Devletleri izlemekte. Peru 15 inci sırayı almakta Sovyet Rusya ise daha alt kademelerde kalmaktadır.

Nüfus başına tüketim bakımından ise Japonya, yılda şahıs başına 30.5 kilo, Danimarka 23.5 kilo, İsveç 22.5 kilo, Norveç ve Portekiz 21.5 kilo olup bunları Filipinler 16.5 kilo ile izlemekte, Amerika Birleşik Devletlerde ise 5.5 kilodur.

«Commercial Fisheries Review»den



BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XVII No. 8	AUGUST 1969	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜESSESESİ MD. BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR O. KARAATA
---------------------------	-----------------------	---	------------------------------------

CONTENTS

	Page
MUSSEL BEDS IN TURKISH SEAS AND A NEW INOVATION IN OPENING OF THE SAME	1
THE A VITAMIN QUANTITIES IN THE LIVERS OF FISH EXISTING IN TURKISH WATERS	4
THE IMPORTANCE OF FRESHWATER FISH IN TURKISH TOURISME	9
FISHERIES IN JAPAN Japan gets life from the sea Public administration in fisheries.	11
SALMONS AND TROUTS (PART XIII) Some tests at Washington fishery school, The Nimbus trauf hatchery, Trout reproduction in Lake Tahoe, Trout reproductiosu in Japan.	17
IN WHICH MONTHS WHAT FISH ARE EATEN IN TURKEY	21
WORLD FISHING NEWS	24

ŞEKER SİGORTA
Aradığınız huzuru

kasko

hayat

kaza

Yangın

Nakliyat

Trafik

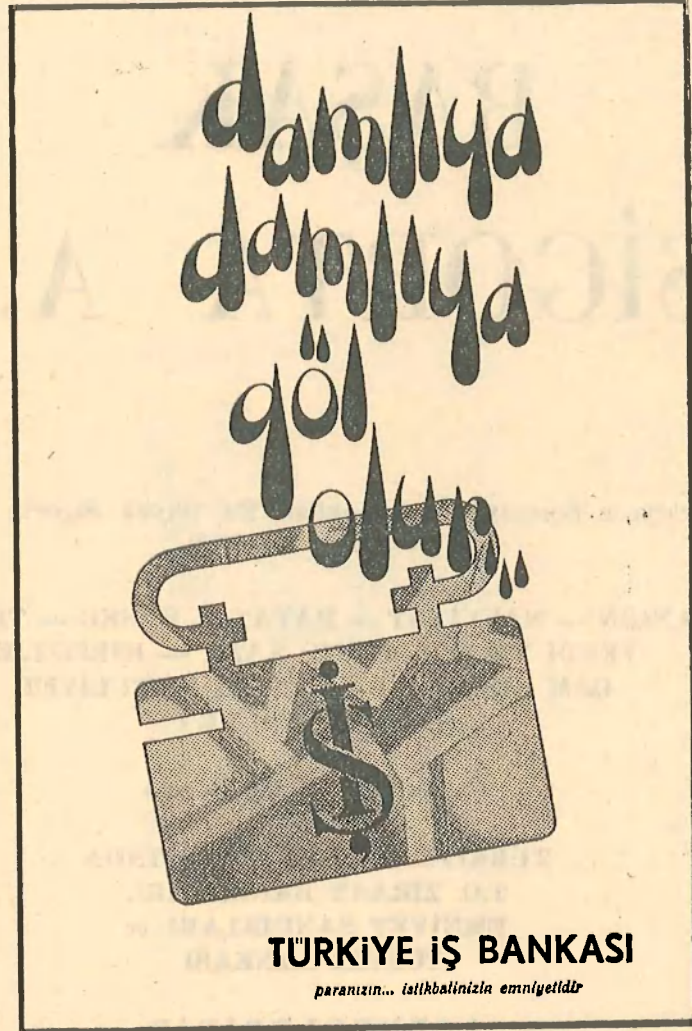
zirai

hayvan

dolu

makina

SİGORTALARI İLE GARANTİ EDER



TÜRKİYE İŞ BANKASI

paranızın... istikbalinizin emniyetidir

BAŞAK SİGORTA A.Ş.

Türkiyede Sermayesi ve Teşkilâtı En Büyük Sigorta Şirketi
Sermayesi : 3.000.000

**YANGIN — NAKLİYAT — HAYAT — KASKO — TRAFİK
FERDİ VE KOLLEKTİF KAZA — HİRSİZLİK
CAM KIRILMASI — UMUMİ MES'ULİYET
SİGORTALARI**

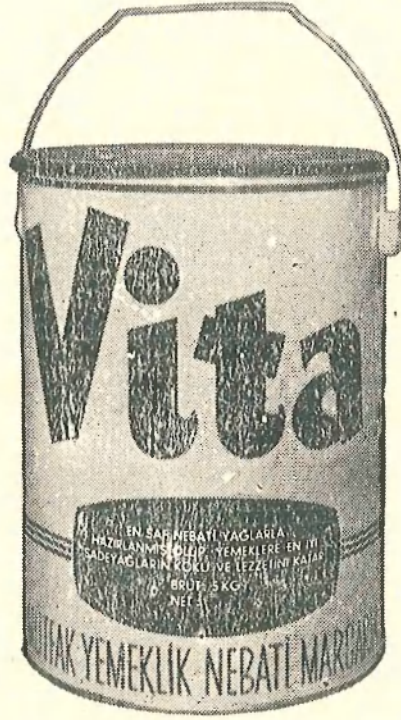
Çabuk İş — Kolay Ödeme

**TÜRKİYENİN HER TARAFINDA
T.C. ZİRAAT BANKALARI,
EMNİYET SANDIKLARI ve
TURİZM BANKASI**

ACENTELERİDİR

Telefon: 47 12 56 - 47 12 57 - 47 83 54 - 47 56 76

Vita'nızı
şimdi
5 kg.lık
kutularda
alınız...



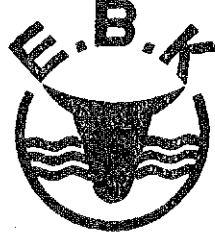
Vita'nın 5 kg.lık kutuları kolaylığınız için düşünülmüştür.

• plastik kapak Vita'nızı taptaze olarak muhafaza eder.

• Madeni kulp taşımayı kolaylaştırır.

Evet Vita'nızı 5 kg.lık kutularda almakta istifâdeniz vardır.

Vita yemeğin lezzeti, midenin dostu.



ET ve BALIK KURUMU

TELGRAF : ETBALIK ETBALIK BEŞİKTAŞ
TELEFON : 11 60 00 47 51 98

ANKARA

İSTANBUL

ET VE BALIK KURUMU, YURT İÇİ VE YURT DIŞI PİYASALARA TAZE VE DONMUŞ ET, DERİ, BAĞIRSAK, ET YAĞLARI, ET MAMÜLLERİ, DİĞER HAYVANİ ÜRÜNLER İLE BALIK, BALIKUNU VE BALIK YAĞI ARZETMEKTEDİR. AYRICA FRİGORİFİK NAKLİYE GEMİLERİNİ İÇ VE DIŞ SEFERLER İÇİN KİRAYA VERMEKTEDİR. ET VE DİĞER ÜRÜNLER İÇİN ANKARA: BALIK, BALIKUNU, BALIKYAĞI VE GEMİLER İÇİN İSTANBUL ADRESİNE MÜRACAAT EDİLMELİDİR.

ET VE BALIK KURUMU OFFERS FRESH AND FROZEN MEAT, HIDES AND SKINS, SHEEP AND BEEF CASINGS, FATS, MEAT PRODUCTS AND OTHER ANIMAL BY PRODUCTS; ALSO FISH, FISH MEAL AND FISH OIL, TO THE DOMESTIC AND FOREIGN MARKETS. IN ADDITION REFRIGERATED VESSELS ARE CHARTERED FOR CARRYING CARGO TO TURKISH AND FOREIGN PORTS FOR MEAT AND OTHER PRODUCTS PLEASE CONTACT OUR ANKARA HEAD OFFICE, FOR FISH, FISH MEAL, FISH OIL AND VESSELS OUR ISTANBUL ADDRESS MUST BE CONTACTED.

EBK 46/1969

QINAR MATBAASI

fiatı: 125 Kuruş