

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953



İÇİNDEKİLER

Fransa'da Balıkçılık Endüstrilerine yapılan Mali Yardımlar (*)	1	Balık Pöplasyonları Uzerinde Yapılan İncelemeler	14
Denizdeki en Zarif Hayvanlar (Medusalar, Hydroidler, Deniz Gülleri) Coelenterata (Kısım I)	17	İnsan Gıdası Balık Unu İstihsalinde Muhtelif Ülkelerde Gelişmelerin Seyri (Kısım VI)	16
Amerika Birleşik Devletlerinde Pelajik		Memleketimizde Av Yasakları	20
		Dünya Balıkçılık Âlemi	27

CİLT: XIII

SAYI : 9

EYLÜL 1965

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

DOĞAN AKAGÜNDÜZ

Abone Şartları :

Adres ve Müracaat Yeri

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

YILLIK	15	LİRA
HARİCE	30	LİRA

İlan, Müdürlükle
kararlaştırılır.

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

FRİGORİFİK GEMİ VE MOTORLARLA DONMUŞ VE TAZE HER TÜRLÜ

BALIK
ET
MEYVA
SEBZE

Dahili ve harici nakliyatı en emin
ve en ucuz bir şekilde yapılır

E. B. K.
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ

EBK 68/1965

Kapak Resmi : İngilterenin başlıca balıkçılık limanlarından «Grimsby» limanı
(Bu resim International Fishing News adlı derginin Temmuz — Eylül 1965 sayısında yayınlanmıştır.)

Basıldığı tarih : 12/10/1965

17 Ekim 1965

Devlet Nüshası

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY YAYINLANIR



CİLT : XIII

SAYI : 9

EYLÜL 1965

FRANSA'DA BALIKÇILIK ENDÜSTRİLERİNE YAPILAN MALÎ YARDIMLAR (*)

KISIM I. MUHTELİF MALÎ YARDIMLARIN TETKİKİ.

A. GEMİ YAPIMI İÇİN YARDIM

1, Fransız hükmeti balıkçı gemisi yapımı için sübvansyonlarda bulunmamaktadır. Yardım gemi inşası için yapılmaktadır. Fakat, gemi sahiplerine değil, hiçbir gümrük resminin korumadığı ve fiyatlarını milletlerarası fiyatların hizasına getirmelerini teminen tersanelere yapılmaktadır. Bu nev'i yardım bilhassa balıkçı gemilerine hasredilmiş olmayıp, daha ziyade, 50 tondan daha yüksek gemi inşasına inhisar ettiğinden dolayı, küçük çaptaki müstakil balık ticaretine ait gemilerin çoğunu kapsamamaktadır.

B. FAİZ İNDİRİMLERİ ve KARŞILIKLI DENİZCİLİK KREDİSİNCE VERİLEN İSTİKRAZLAR

a) Faiz indirimlerinin hedefi

2. Faiz indirimleri Modernleştirme ve Techizatlandırma Plânının tatbikâtında bir vasıta olarak vaz edilmiştir.

(*) OCDE Teşkilâtı tarafından Paris'te 1965 de yayınlanan «Balıkçılık Endüstrisine Yapılan Malî Yardımlar» adlı rapordan alınmıştır.

Bu çeşit yardım 20 gros tondan daha yüksek gemi inşa veya tebdil etmek için kredi alan balıkçı tekne sahiplerine yapılmakta ve tekne sahiplerinin bankalara ödeyecekleri faiz haddini azaltmaya ve sabitleştirmeye matuftur. Hedefi, balıkçı filosunun rasyonel esaslar üzerinden yenilenmesi ve geliştirilmesi için yatırımları teşvik etmek olan bu yardım denizcilik endüstrisini memnuniyet verici ekonomik bir temel üzerinde idame ettirmek olan hükûmetin genel politikasının bir cüz'ünü teşkil eder.

b) Faiz indirimlerinin tarifi

3. 18 Mart 1954 tarihli Kararname ile uygulanmaya başlanan indirimler, plândaki yatırım şartları mucibince ve her vaziyet için teşebbüsün mali durumunu ve endüstrinin hey'eti umûmiyesinin ihtiyaçlarını tetkik eden özel bir Komisyonun tavsiyesi üzerine, Deniz Ticaret Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı tarafından verilmektedir.

İndirimin gayesi, gemi sahiplerince ödenecek olan hakiki faiz haddini % 4,5'e indirmektir. Halbuki bankalarca uygulanan mutât faiz haddi 1954 denberi % 6 ilâ 8,30 arasında değişiklik göstermiştir (orta vadeli kredinin faiz haddi halen % 6,56 dır).

Yukarıda açıklanan sınırlar dahilinde, Özel Komisyon, genel politikanın ve özel hallerin ışığı altında indirimleri ayarlamakta serbesttir. Komisyon, indirimleri ilgili yatırımın finansmanı için lüzumlu addedilen kredinin tutarı ve vâdesine göre tahdit etmeye bilhassa çalışmaktadır. Bu suretle; balıkçı tekne inşası için verilen indirimler şimdiye kadar beş yılı aşan bir devre için asla verilmemiş gibi demode olmuş bir geminin yerine başkasının ikame edilmesi için de verilmemektedir. Bu yardımın yapılabilmesi için Modernleştirme ve Teçhizatlandırma Plânındaki tavsiyelere tevfikân tonajda bir artış veyahut geminin modernleştirilmesi şarttır. Son olarak, indirim namı altında verilen kredinin hiçbir halde yatırım tutarının % 75 ini geçmez.

4. Balıkçı tekneleri için yapılan yardım aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Yıl	Gemi adedi	İndirim namı altında yapılan ikrazatın tutarı	Ödenen indirimlerin tutarı
1958	32	1.017 milyon eski frank	67 milyon eski frank
1959	29	897 » » »	86 » » »
1960	17	456 » » »	63 » » »
1961	9	199 » » »	31 » » »
1961	13	1.390 » » »	79 » » »
1963	26	1.320 » » »	51 » » »

5. Fransa'da ve diğer memleketlerde inşa edilen gemilerin mubayaası için gemi sahiplerinin elde ettikleri kredilerin tutarı yatırımların mecmu tutarının takriben % 50 si olarak alınabilir. Bu kredilerin mecmu tutarı aşağıdaki şekilde tahmin olunabilir:

1958	3.5	milyar	eski	frank
1959	2.3	»	»	»
1960	1.4	»	»	»
1961	1	»	»	»
1962	2.5	»	»	»
1963	3.5	»	»	»

İndirimlerin mecmu tutarı, böylece yatırımlara nazaran; nisbeten azdır.

I. Karşılıklı Denizcilik Kredisi'nce Yapılan İkrazların Hedefleri

6. Bu asrın başında ilkel şekilde ihdas edilen Karşılıklı Denizcilik Kredisi, müteaddit tâdillere rağmen hâlâ mezkûr müessesenin ana nizamnamesi olarak kalan 4 aralık 1913 tarihli Kanunla yeniden teşkilâtlandırıldı.

Bu müessesenin esas hedefi, denizciyi gemi sahibi olmaya teşvik etmek ve küçük çaptaki balık ticaretinde işbirliğini geliştirmektir. Karşılıklı Denizcilik Kredisi Sandıkları tarafından her yıl Devletten alınan avanslar, Sandıkların üyelerine gemilerini inşa etmek ve modernleştirmek için kredi almalarını sağlamaktadır. Bu yardımın hedefi mahdud mali kaynakları bulunan balıkçılara teknik terakkiye adapte edilmiş olan çalışma vasıtalarını elde etmek fırsatını vermektedir.

II. Karşılıklı Denizcilik Kredisi'nce Yapılan İkrazların tarifi

7. Karşılıklı Denizcilik Kredisi Sandıkları, gemi inşası veya gemilerin modernleştirilmesi için uzun vadeli (1 ilâ 10 yıl) ikrazlar yapmaktadırlar. Bunlar, keza, gemi teçhizatlandırma ve işleme kooperatiflerine (mağazalar, yakıt depolama tesisleri, konserve fabrikaları) yardım temin ederler.

8. Taleb edilen istikrazın en az % 10 una tekabül eden hisselerle sahip «Sandıkların» üyelerine ayrılmış bulunan gemi inşa kredilerine gelince şartlar şunlardır:

- Kredinin azami vâdesi 10 senedir.
- Kredinin azami tutarı 250000 yeni franktır.
- Kredinin yıllık faiz haddi % 4,5 dir.
- Müştakrazın finanse etmesi gereken yatırım kısmı % 15 dir.

9. İstikraz tutarının her gemi için ayrı ayrı olmayıp beher müracaat sahibine göre tesbit edilmiş olduğunu ve Karşılıklı Denizcilik Kredisi'nden kredi almış olan tescilli balıkçıların, mezkûr müessesenin verdiği kredinin faiz haddinin esasen % 4,5 olması dolayısıyla, faiz indirimine hak kazanamayacakları hususunu da kayıd etmek lâzımdır.

Karşılıklı Denizcilik Kredisi, mahalli sandıklar üyelerinin hisseleri olan kaynakları kullanır. Fakat, burada tetkik edilen kredilere gelince, İktisadi ve Sosyal Kalkınma Fonu'nun verdiği yıllık kredileri kullanmaktadır. Son yıllarda bu krediler aşağıdaki miktarlara baliğ olmuştur.

1958:	8.500.000	Yeni Frank
1959	9.000.000	» »
1960	12.000.000	» »
1961	12.000.000	» »
1962	12.000.000	» »
1963	12.000.000	» »

Bir taraftan Kooperatif Kredisi Merkez Sandığı'na 15 senede ve 6 ncı seneden itibaren onda bir ödemede bulunmaları ve diğer taraftan azami 10 sene için ikraz yapmaları sebebiyle Bölgesel Sandıklar, müstakrizleri tarafından ödenen meblağları muayyen bir devre zarfında kullanabilirler.

11. Gemi inşası ve gemilerin derinleştirilmesi için yapılan ikrazlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Yıl	İkrazların tutarı
1958	9.797.692,97 Yeni Frank
1959	6.513.105,00 » »
1960	6.917.700,62 » »
1961	10.201.826,28 » »
1962	12.585.756,98 » »

Kooperatiflere yapılan ikrazlar aşağıda gösterilmiştir:

Yıl	İkrazların tutarı
1958	568.346,71 Yeni Frank
1959	1.906.821,14 » »
1960	2.761.062,60 » »
1961	3.006.896,89 » »
1962	4.083.514,18 » »

Ortak kooperatiflere yapılan ikrazlar aşağıda gösterilmiştir:

Yıl	İkrazların tutarı
1960	1.000.000 Yeni Frank (Boulogne Av Mahsulleri İşleme Kooperatifi) (CTPP)
1961	1.000.000 Yeni Frank (Kıyı Toptancılar Birleşik İkmal Kooperatifi) (SIEM)
1962	220.000 Yeni Frank CTPP
	1.000.000 Yeni Frank SIEM
1963	500.000 Yeni Frank SIEM
	1.000.000 Yeni Frank Balıkçılık Sanayi Bölgesi Kalkınma Cemiyeti (SIDRIP)

11. Karşılıklı Denizcilik Kredisi tarafından yapılan ikrazlar küçük gemi inşasını

bir dereceye kadar kontrol edebilmek imkânını vermektedir. Böylece, orkinoz balıkçı gemisi yapımı ikrazları 7 seneden beri durdurulmuştur. Bunun neticesinde, bu cinsten gemiler o vakitten beri inşa edilmemektedir.

12. Yukarıdaki paragraflarda tarif edilen ikrazlar küçük çaptaki balık ticaretine yâni nisbeten ufak gemilere matuftur. Fakat terakki talepleri öyle olmaktadır ki nisbeten daha büyük tonajlarda teknelere ve daha mütakâmil ekipmana ihtiyaç göstermektedir. Binnetice, beher gemi için evvelce olduğundan daha çok yatırım yapılması gerekmektedir.

III. Fransız Balıkçı Filosunun Tarifi

13. Fransız balıkçı filosu için verilen istatistikler her hangi bir tarz faiz indirimi alan sektör ile Karşılıklı Denizcilik Kredisince yapılan ikraza muhatap olan sektörlü birbirinden ayırır mahiyette tam bir fark göstermediğinden, bu izahat bütün filoyu kapsamaktadır.

14. 50 tondan daha küçük gemiler nazarı dikkate alınmamış olsa dahi Fransız balıkçı filusunda çok çeşitli tekneler bulunmaktadır.

Harpten sonra geniş çapta gemi inşasından beri, demode olmuş gemilerin yerine yenilerinin ikâme edilmesi oldukça muntazam olmuş ve hattâ, bilhassa 100 tondan daha yüksek gemilerin tonajında bir artışı ve beygir gücünde daha önemli bir artışı mümkün kılmıştır. 1956 da 237.000 olan tonaj 1959 da 254.000 e ve beygir gücü 553.000 den 673.000 e yükselmiştir.

Aşağıdaki tablo son yıllarda tonajdaki gelişmeleri ve resmen hizmete giren yeni gemilerin adedini göstermektedir.

50 tondan daha yüksek yeni balıkçı tekneleri

	50—100T		100—250T		250—500T		500—1000T		+1000		Y e k û n	
Yıl	A	T	A	T	A	T	A	T	T	T	A	T
1957	27	2.190	60	8.518	3	1.130	3	1.700	2	2.910	95	16.448
1958	29	2.169	62	8.020	8	2.600	7	3.600	1	1.750	107	18.147
1959	8	500	36	4.907	7	2.252	6	3.270			57	10.929
1960	5	285	9	1.469	16	6.121	3	1.500			33	9.375
1961			21	3.484	8	2.666	1	750			30	7.900
1962	1	54	27	4.308	12	3.334	3	2.100	1	1.850	44	11.646
1963			56	9.290	17	5.150	1	900			744	15.340
Yekûn	70	5.198	271	39.996	71	23.253	24	13.820	4	6.510	440	89.785

(T: tonaj, A: Adet)

100 ilâ 250 tonluk kategoride bariz bir artış olduğunu kayd etmek lâzımdır. Netice olarak, 100 ilâ 250 tonluk kategorideki gemiler folaya esas ilâve olmuş olup kalan kısmı sadece değiştirilmiştir.

15. Yeni gemilerin hizmete girmesine rağmen, balık üretiminde artış olmamıştır. Tam bir tahmine göre, beygir gücü başına yıllık balık üretimi 1956 da 768 kilo iken 1959 da 655 kiloya düşmüştür. Bununla beraber, teknelerin muharrik güçlerindeki artış daha yüksek istihali mucip olmamıştır. Bu artışın, balık av sahalarının veriminin azalması sebebiyle daha uzak mesafelerde avlanmak ve muhtemelen daha uzun müddet kalmak için kullanıldığı istidlal edilebilir.

Tonajdaki artıştan en çok istifade eden sektörde yani küçük çaptaki müstakil ticaretle dahi üretimde artış olmamıştır. Meselâ ton balıklarına ait neticeler şunlardır:

Thunnus germo ve

orkinoz

1958	19034 Ton
1959	19243 »
1960	18058 »
1961	16897 »
1962	19433 »
1963	155594 »

Mevsimsel balıkçılık seneden seneye değişmeye müstaittir. Fakat değişiklikler önemli bir artışı ihtiva etmedikçe olay arızı addolunabilir.

IV. Yardımın Tahmini Tutarı

16. Yukarıdaki tablolarda bildirilen rakamlardan bazı sonuçlar çıkarılabilir. Faiz indirimleri hakikatte yalnız büyük gemiler için verilmekte ve bu maksatla Hükümet bütçesinden yapılan harcama oldukça azdır. Masrafın nisbeten az oluşu, bu yardımın başlıca mali oluşu sebeplerinden ileri geldiğini göstermektedir.

17. İkrazat bahis konusu olması hasebiyle ve gemi sahipleri şayet aynı ikrazatı mütat banka sistemine göre temin etmiş olsalardı ödemek zorunda kalacakları faiz haddini hakem tarafından kıymetlendirilmiş olan nisbetin üstünde tutmak mümkün olamayacağı cihetle, Karşılıklı Denizcilik Kredisi'nce yapılan harcamalar ayrı bir konu olmaktadır. Bu ikrazların mecmu tutarı her halükârda önemlidir ve bu sistemin müstakil balık ticaretinde gemi yapımına istikamet vereceğini göstermektedir. Bu suretle, mezkûr sistem küçük çaptaki balıkçılıkta kullanılan teknelerin tonajlarının arttırılmasını mümkün kılmıştır.

V. Neticelerin Değerlendirilmesi

a) Faiz İndirimleri

18. Faiz indirimleri filonun asgari masrafla müstakbel gelişmesini şekillendirmede bir başlangıca imkân verebilir. Bu yardım sipariş ve istikraz mukavelelerinin aktinden sonra yapıldığından, gemi sahiplerince yapılan yatırım çeşidi üzerindeki tesiri plânın himaye edeceği veya etmiyeceği yapımlardan gemi sahiplerinin önceden haberdar edilmelerini gerektirmektedir. Faiz indirimi sistemiyle bu tarz teknolojik oriyantasyon, balıkçı filosunun bahis konusu olduğu yerde

şimdiye kadar az tatbik edilmiştir. Buna rağmen, Plândaki tavsiyelerin daha kesin bir şekilde ifadesile gelecekte tatbiki mümkün olabilecektir.

19. Her Fransız plânı gibi yol gösterici mahiyette olan halihazır Dördüncü Plân, şimdilik, hiç olmazsa bu tarz özel bir oriyantasyonu öngörmemektedir. Mamafih, bu Plân tuzlamada gerileme ve frigorifik ve fabrika gemileri gibi diğer Avrupa ülkeleri tarafından şimdiye kadar kabul edilmiş olan tekniğin tatbiki sebebiyle yeni balıkçılık şekillerinde yapılacak tadilatın hızlandırılması hususunu nazarı itibare almaktadır. Kıçtan trolculuk esasen başlamış bulunmaktadır. Diğer Ortak Pazar Ülkelerinin rekabetine karşı koyma arzusu bu yeni av usulünün seyri- ni hızlandırabilir. Her halükârda, Plân ne özel tedbirler (beş yıl için verilen faiz indirimlerinin vâdesinin 10 yıla çıkarılması imkân hariç) ne de gemi sahiplerine yardım etmek için yeni bir kredi sistemi öngörmektedir.

b) Karşılıklı Deniz Kredisi'nce yapılan ikrazlar

20. Karşılıklı Deniz Kredisi'nin gemi yapımı için yaptığı yardımın vüsatı ile hakiki üretim arasındaki nisbeti tam olarak tayin etmek zordur. Her ne kadar balıkçı filosunun prodüktivitesinde bir artış olmuşsa da, bu, yatırım seviyesine ulaşmamıştır. Ve halen, istihsal seviyesinin idame ettirilmesi gaye- silo yatırımlara devam olunmalıdır. Mamafih, bunun bir sonucu olarak, önemi endüstriyel addedilen bazı balıkçılık şekillerinin önemine yaklaşan ekipmanı tedarik etmek hususunda küçük balıkçılarda bir temayül vardır.

Karşılıklı Denizcilik Kredisi'nin desteği küçük balıkçılar için daima çok mü- him olmuştur. Küçük balıkçılara balıkçı gemilerini ve av gereçlerini modern- leştirmek imkânını vermekte ve bu, balıkçılar için ehemmiyetli olan kooperatifle- rin gelişmesine yardım etmektedir.

c) Balıkçılığı Yeniden Teşkilâtlandırma Plânı

21. Deniz Balıkçılığı için Bilimsel ve Teknik Enstitü tarafından teknik seviyede te- min edilen yardımlarla kabili kıyas yeni ve endirekt bir yardım şekli 1961 denberi deniz balıkçılığı için tatbik edilmektedir. Bu cinsten yardım, Balıkçılık Ekono- misini Kalkındırma Plânı tahtında verilen kredilerden ibarettir. Bu krediler, Devletten garanti alan sanayi üyelerinin yardımıyla yapılan pilot tecrübelerle ay- rılmaktadır.

Bu pilot tecrübelerin hedefi, filoyu yeni tekniğe intibak ettirmek, yeni av sahaları bulmak için aramalar yapmak ve nihayet deniz ürünleri tevziline, pa- zarlanmasına ve işlenmesine dair yeni usulleri geliştirmektir. Binaenaleyh, bu, direkt bir mali yardım olmayıp balıkçılık sanayiinin yardımıyla mezkûr Ensti- tütünün çalışma sahasının genişlemesine imkân veren bir vasıtaadır.

22. 1961 de uygulanan projelerin çoğunun sardalya (Akdeniz ve Atlas Okyanu- sunda), orkinos (Dakar orkinosu dahil) avcılığı ve kabuklu deniz hayvanları ile ilgili bulunduğunu kayd etmek lâzımdır. Binaenaleyh, Karşılıklı Denizcilik Kredi- si'nden yardım gören balıkçılık sanayiinin sektörleri bahis konusu idi. Bu, önemli yatırımlara rağmen avlamaların değişmediği bu sektörlerde hükûmetin

daha yüksek prodüktiviteyi teşvik ettiğini göstermektedir. Gerçekleştirilen diğer projeler sardalya balıkçı gemilerinde frigorifik denemeler, özel gereçlerin ve yeni tip ağların denemesi, derin deniz karides av denemeleri idi. Nihayet, endüstriyel balıkçılık sektörü namına Norveç açıklarında yeni av sahaları bulmak amacıyla bir arama yapıldı. 1961 de yapılan harcamalar 1.500.000 yeni frangı bulmuştur.

1962 bütçe tahsisleri tutarı 4.000.000 yeni franga balığ olmuştur. İlgili projeler tetkik edilmektedir. 1961 de olduğu gibi bu projeler yeni av sahaları için bir aramayı, yeni av tekniğini ve tevzi devresinin islahını ihtiva etmektedir.

KISIM III. GENEL DEĞERLENDİRME

23. Balıkçılık sanayiine yapılan yardım Fransız hükümetinin denizcilik faaliyetlerini destekleme politikasının hey'eti umümiyesinin bir cüz'ünü teşkil eder.

Bu politikanın başlıca amacı, diğer sanayi faaliyetlerinkilerine benzer çalışma şartlarını (gemi yapımı, kredi) gemi sahiplerine temin etmektir.

Balıkçılık sanayiine tesir etmek için hükümetin aldığı tedbir, balıkçılık teşebbüslerinin teknik terakkiye ve modern üretim şartlarına daha iyi bir şekilde intibak etmelerine imkân vermek için, yalnız küçük çaptaki müstakil ticarete teberrüz etmektedir. Kooperatiflere yapılan yardım dışında, ilgilenecek esaslı mesele gemi inşası ve gemilerin modernleştirilmsidir.

24. Kayd edilmesi gereken esaslı bir husus ta, Fransız balıkçılık sanayinin nisbeten istikrarlı oluşudur ve bu vaziyet, hükümeti, ancak özel hallerde mali yardımlarda bulunmaya sevk etmiştir. Çeşitli istihsal vasıtalarına sahip bulunan ve diğer üye memleketlerinkilerine kıyasen oldukça yüksek gümrük resimlerinin koruduğu geniş bir iç pazardan faydalanan Fransız balıkçılık endüstrisi (özel bir durumu olan morina avcılığı hariç) şimdiye kadar dış piyasalardan ziyade iç pazarlarla ilgilenmiştir.

Tatbik edilmekte bulunan mali yardımların siyaseti bu durumu aksettirmektedir. Bu yardımlar mahdud mikyasta olup denizcilik faaliyetlerini destekliyerek ve milli balıkçılık sanayiinin en az himaye görmüş sektörlerindeki geçikmeyi kapatmaya çalışarak genel ekonomik dengeyi sağlamak arzusu ile tahrik edilmektedir.

DENİZDEKİ EN ZARİF HAYVANLAR
(MEDUSALAR, HYDROİDLER, DENİZ GÜLLERİ)
COELENTERATA
(KISIM I)

Yazan : Emekli Koramiral
ŞEREF KARAPINAR

Ön söz :

Dünya denizlerinde dolaşanlar, 19. uncu asrın kenarı saçaklı, güzel renkli hanım şemsiyelerini andıran zarif medusaları görmüşlerdir. Bizim Akdeniz ve Ege sularımızda da bunlara sık sık tesadüf edilir. Boğaziçinde senenin muayyen mevsimlerinde donuk cam renkli, jelatini andıran irili ufaklı binlerce başka cins medusanın akıntı ile aktığını, sahillere vurduğunu görürüz. Sun'î ciğerle dalışın tekâmülü balık adamları denizin şimdiye kadar inilmemiş derinliklerinde rahatça dolaştırıyor. Bunların çektiği renkli fotoğrafları dünya dergilerinde görerek hayretler içinde kalıyoruz. Denizin dibinde cennet bahçelerini andıran geniş sahalarda rengârenk çiçek açmış bir takım deniz gülleri, deniz şakayıkları, deniz lâleleri, mercanlar ve Hidroidlerin yüzbinlercesi bir arada yaşıyor.

Bütün bu mahlûklar, balık olmayıp hayvanlar âleminin basit yapılı bazı guruplarını ihtiva eden **Coelenterata** filumuna (Phylum) mensupturlar. Bu yazımızda ilmi teferruatına fazla girmeden bu hayvanları inceleyeceğiz.

Coelenterata'ya bağlı hayvan gurupları :

Hayvanlar âleminin suda yaşayan en iptidai guruplarından terekkiip eden çok yaygın bir filumun ilmi adıdır. Hayvanlar arasında bünye yapıları itibariyle yalnız üç tip hayvan grubu **Coelenterata**'dan daha iptidaidirler: **Porifera** (Süngerler), **Mesozoa** (Bazı parazitler) ve **Protozoa**... Buna mukabil Deniz kurtları ve **Arthropod**'lar **Coelenterata**'dan daha mütekâmindirler.

Protozoa'lar vücutları tek hücreden ibaret olup umumiyetle mikroskobik hacimdadırlar. Normal olarak münferit yaşamalarına rağmen bazı istisnai ahvalde birleşerek koloniler teşkil ederler.

Porifera'lar ise muhtelif cins hücrelerin bir araya toplanarak kitle hâline gelmesiyle teşekkül eder. Burada her hücrede ayrı vazife görerek koloniyi idame ettirmektedir. (Nöt: Porifera hakkında fazla malûmat için 1964 senesi Şubat - Tem-

muz aylarına mahsus (Cilt — 12 sayı — 2/7) Balık ve Balıkçılık mecmualarına bakınız.) **Coelenterata**'lar ilk teşekkülleri anında bu **Porifera**'ları andırırlarsa da sinir sistemi ve adale dokularının inkişafında ayrılmaktadırlar.

Coelenterata'ya bağlı hayvanların bünye yapıları:

Coelenterata'ların en karakteristik vasfı ağızlarının etrafında bir takım **Tentacle**'ların (gayet ince ve uzun dokunma ve kavrama organları olup Türkçede karşılığı olmadığından yazımızda bu isimle bahsedeceğiz) teşekkül etmiş olmasıdır. **Coelenterata**'lar şekilleri itibariyle iki esas tipe ayrılırlar: **Polyp**'ler ve **Medusa**'lar.

Polyp terimi Fransızcada ahtapot mânâsına gelen **Poulpe** kelimesinden alınmıştır. Hakikatte bunlar arasında hiç bir münasebet mevcut olmamakla beraber müşterek oldukları tek şey her ikisinin de mültsharrik **Tentacle**'lara sahip olmalarıdır. **Polyp**lere en güzel misal olarak Deniz güllerini (*Sea Anemone*) ele alabiliriz. Bu hayvanların bünye yapıları içi oyuk bir silindir şeklindedir. İki ucu kapalı olan silindirin orta kısmında hayvanın ağızı mevcut olup etrafı **tentacle**'larla çevrilidir.

Medusa (*Jelly fish*) terimi bu tip hayvanlardan bir çoğunda bulunan ve zehirli iğneler taşıyan uzun **tentacle**'ların yılan gibi kıvrılarak faaliyet göstermesi dolayısıyla Mitolojideki yılan saçlı üç dişi ifritten birine izafeten verilmiştir. **Medusaların** vücut yapıları şemsiyeyi andırır. Orta kısmı aşağıya doğru çıkıntılı olup şemsiyenin sapını temsil eder. Bunun ucunda hayvanın ağızı bulunur. Daire şeklindeki vücudunun kenarlarından sarkan **tentacle**'ları ise süslü kadın şemsiyelerindeki saçaklı püsküllere benzer.

Bizde **Medusaların** her nevine halk arasında (Deniz anası) ve balıkçı lisanında (Pıhtı) denilmektedir. Bunlar bünye yapıları itibariyle birbirine benzemeyen ve muhtelif gruplara mensup bulunan hayvanlardır. Büyük kısmı ile **Hydrozoa** ve **Scyphozoa** gruplarına ve bir kısmı ile de **Ctenophora** grubuna mensupturlar. Bununla beraber umumi tasnifte gruplariyle anılmayarak kısaca **Coelenterata** olarak gösterilirler.

Üremeleri :

Coelenterata'lar muhtelif tarzlarda üremektedirler. Bu üremede esas unsur bütün canlılarda olduğu gibi yumurta ve tohumdur. Fakat bu umumi üreme şekline ilâveten bunlar nebati ve tenasülsüz bir çoğalma sistemine de maliktiler. Bazılarında vücutlarında eksilen veya noksan olan uzuvları yeniden meydana getirmek kabiliyeti vardır. Bazı türler vücutlarını iki müsavi kısma ayırırlar ve her yarım parça eksik uzuvlarını tamamlayarak tam teşekküllü bir fert haline gelir. Bu istihaleye (*Fission*) denir.

Coelenterata'ların en alâka çekici özelliklerinden birisi, bazı cinslerde her ferdin hayatının ilk safhasında **Polyp** olarak yaşaması ve sonradan nebati bir gelişme ile tomurcuklanarak medusa haline gelmesidir. Bu nebati gelişmeye tomurcuklanma (*Budding*) denir. Evvelâ yumurtadan **Polyp** hâsıl olur, **Polypin**

üreme organları yoktur. Nebati bir hayatıyetle tomurcuklanarak büyür. Bunda polyp vücudundan dışarıya çok ince bir kıl kök çıkarır, bu kökün ucunda yeni bir polyp hâsıl olur. Yahut polypin vücudundan doğrudan doğruya başka bir polyp çıkarak neşvünuma bulur. Böylece polypler birbiri üstüne tomurcuklanarak büyümek suretiyle bir medusa haline gelirler. Medusa kendisini meydana getiren polyplerin yapıştığı cismi terk etmek suretiyle su içinde serbest kalır Medusanın tenasül organları mevcut olduğundan üreme zamanı gelince yumurtalarını döker ve bu yumurtalar tekrar polypleri meydana getirir.

Bu şekilde polyplerin medusa haline gelmesi ve medusaların yumurtlayarak tekrar polypleri meydana getirmesi hâdisesine (metagensis) denir. Bazı mütehasıslar bu hayat teselsülünde polypleri hayvanın larva safhasında ve medusaları ise ergin çağında olarak kabul etmektedirler.

Coelenterata'ların diğer bir özellikleri de bazı cinslerde fertlerin birbiri üstüne üreyip yığınlar teşkil etmek suretiyle inkişaf ederek büyük koloniler meydana getirmeleridir. Bu koloniler umumiyetle yabancı bir satha yapışarak büyümekte ve bazı ahvalde ise serbest yığınlar halinde gelişerek denizde yüzmektedirler. Bu kolonilerin en büyük hususiyeti muhtelif cins fertlerin aynı koloniyi teşkil ederek aralarında koloninin yaşaması için gerekli iş bölümünü yapmış olmalarıdır. Bu koloniler esas itibariyle polyplerden teşekkül etmesine rağmen koloni sisteminde yaşayan medusalar da vardır. Koloni halinde teşekkül eden bir medusada meselâ seks organlariyle yüzme ve hareket organları ayrı ayrı fertlerden tereküp eder. Esas vazifesi hayvanın gıdasını teşkil eden avın paralyze edilmesi, yakalanması, ve ağıza götürülmesi olan polyplerle yutulması ve hazmedilmesi vazifesini gören polypler ayrı ayrıdır. İşte bu iş birliğine (Polimorphism) denilmekte ve evvelce izah edilen (metagensis) bunun bir şekli olarak kabul edilmektedir.

Coelenterata'ya mensup hayvanların ömürleri boyunca geçirdikleri istihaleler müttekâmil hayvanlarda görülmeyecek derecede değişik ve muğlaktır. Bazı türlerde yumurtanın parçalanmak suretiyle meydana getirdiği hücrelerin bir ferdin muhtelif organlarını teşkil etmesi ve sonra birleşerek bir hayvan haline gelmesi tarzında bir üreme usulü daha vardır. Buna misal olarak **METRİDİUM SENİLE** adındaki deniz gülünü inceleyelim:

Bu hayvan yumurtalarını denize döker. Yumurta bir müddet sonra iki kısma ayrılır. Sonra her parça tekrar ikiye ayrılır. Bu hücreler (lastomere) hacımları itibariyle birbirine eşittir. Parçalanma devam ederek muayyan bir miktara ulaştıktan sonra birbiriyle birleşmek sureti ile muhtelif şekillere girerler. Bunlar meydana gelecek hayvanın muhtelif organlarıdır. Nihayet birleşme faaliyeti tamamlanarak bir deniz gülünün larvası ortaya çıkar. Bu larva su içinde hareket ederek kendisini sabit bir cisme yapıştırır ve burada büyüyerek ergin hale gelir.

Hareket kabiliyetleri :

Coelenterata'ya mensup hayvanlar, vücutlarının şekline, yapısına ve yahut tenasül organlarına göre muayyan bir hareket kabiliyetine sahiptirler. Medusalar, su

içinde serbest yüzen hayvanlar olup adele takallusu ile çan şeklindeki vücutlarında husule gelen spazmodik ve ritmik açılıp kapanma tesirile ilerleye bilmektedirler. Yüzen bir medusa vücudunu genişleterek alt kısmında çukur bir saha meydana getirir, bu sahaya su dolar, hayvan süratle büzülünce bu suyu tazyikle dışarıya fırlatır ve cetlerde olduğu gibi bu su akıntısı hayvanı ileriye doğru iter. Nabız atması gibi muntzam devam eden bu hareketlerin herbirini takiben vücudun alt kısmında sarkan tentacle'lar zarif bir intizamla toplanıp açılarak sürüklenirler. Bu hareket kabiliyetleri medusaları istedikleri istikamete ve uzun mesafelere sevk edecek nitelikte değildir. Bunlar yalnız istedikleri zaman su içinde muhtelif umuklara dalabilirler ve bu hassalarını bilhassa denizli havalarda dalgaların tahribatından kurtulmak için kullanırlar. Fakat rüzgâr ve akıntı ve met ve cezir sularının daima tabii ve kurbanı olurlar.

Muhtelif cins medusaların hareket kabiliyetleri değişik olur. Bazıları daha kuvvetli yüzücüdürler. Bazıları ise çok batı hareket ederler. Bazı türler tentacle'lar ile denizin dibindeki cisimlere yapışarak sürünmek suretiyle hareket edebilirler. **CONNIONEMUS** spesisi bunlardan biridir.

Polyplerin hareket kabiliyeti ise vücutlarında iskelet olup olmamasına bağlıdır. İskeleti olmayan polypler mutelif şekillerde hareket edebilirler, Tentacle'larını suya çarpmak suretiyle hareket edenler olduğu gibi bu organlarını zemine istinat ettirerek sürünenler veyahut zemin üzerinde muhtelif noktalara yapışarak vücutlarını çekmek suretiyle ilerleyenler vardır. Bazı ahvalde yapıştığı cismi terk ederek kendilerini suların ceryanına kaptırmak suretiyle hareket ederler. Deniz güllerinde görüldüğü gibi büyük polypler tutundukları saha üzerinde sürünerek yer değiştirirler.

Bünye yapılarının özelliği :

Coelenterata'ların bütün özellikleri tekâmül safhalarındaki primitiv durumlarını göstermektedir. Gözleri, kulakları yoktur. Etraflarını basit duyu organlarıyla hissederler. Tek hücre veya hücre gurupları ile ışık, ihtizaz ve kimyevi değişiklikleri farkedirler. Vücutlarında kemik yoktur. Bunların vücut dokuları da çok değişiktir. Bazıları jelatin, bazıları kıvrımdak halindedir. Bazıları ise âdetâ sudan ibaret denecek bir kesafettir. Nefes alma, ifrazat organları yoktur. Kan ve kan damarları yoktur. Bu hayvanlar teneffüs ve lüzumlu ifrazat fonksiyonlarını vücutlarının dış sathı ile icra ederler. Bazılarında ifrazat vücudun muayyen sahalarına inhisar eder. Medusalar denizden çıkarıldıkları zaman deniz suyu ile dolu bir kap içinde bırakılırsalar dahi bir müddet sonra güzel renklerini kaybeder, yarı şeffaf, çirkin ve soluk bir jelatin kitlesi haline gelirler.

Beslenmeleri :

Coelenterata'lar umumiyetle karnivor (carnivorous) olup avlarını iki tarzda yakalarlar. Esas metod avın tentacle'larla yakalanması şeklidir. Bu tentacle'ların avı teşkil eden hayvanı uyuşturmak ve kavramak kudreti vardır. Her tentacle, mik-

roskobik kıl iğnelerle techiz edilmiş zehirli kausülleri ihtiva eder. Tentacle'lara temas eden her organizma şayanı hayret bir nüfuz kabiliyeti olan bu iğnelerle soku-
larak zehirlenir. Bu zehir o kadar şiddetlidir ki mikroskobik miktarlarda zerk
edilmesine rağmen insan derisinde dahi şiddetli yaralar hasıl eder. Zehir tesi-
riyle paralize edilen av tentacle'lar tarafından kavranarak ağıza götürülür. Ve
avın büyüklüğü nisbetinde açılabilen ağız içinde yutulur.

Coelenterata'ların avlarını yakalamak için kullandıkları ikinci metod şöyle-
dir :

Hayvanın gıdasını teşkil eden ufak organizmalar, vücudunun herhangi bir
noktasına temas ettiği zaman o noktadan ifraz ettiği yapışkan bir madde tara-
fından yakalanır ve vücudun bütün sathında bulunan cilia'ların (tüy gibi ihtizaz
eden ufacık kıl uzuvlar) yardımı ile ağıza sevk edilir. Bu beslenme metodu umu-
miyetle **deniz gülleri** gibi bir cisme yapışık olarak yaşayan hayvanlarda görül-
düğü gibi bazı medusa türlerinde de görülmektedir. Meselâ **AURELIA** isimindeki
medusa türü çan şeklindeki vücutlarının dış sathında ifraz ettikleri yapışkan
maddeye yakalanan planktonik organizmaları vücutlarının hareketiyle kenara ka-
dar kaydırmakta ve kenardaki cilia'lar vasıtasıyla ağızlarına doğru sevk etmeik-
tedirler.

İstifade edilen kaynaklar :

Enciclopaedia Britannica

National Geographic Magazine

Under the sea wind



AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİNDE PELAJİK BALIK PÖPÜLASYONLARI ÜZERİNDE YAPILAN İNCELEMELER

«Commercial Fisheries Review»den

Pelajik balık popülasyonları üzerinde incelemeler yapmak üzere Amerika Birleşik Devletleri Kalifornia Eyâleti Balıkçılık ve Avcılık Dairesinin «Alaska» adlı araştırma gemisile 1 ilâ 10 nisan 1965 tarihlerinde bir sefer tertip edildi. Huntington Beach'den Ventura'ya kadar uzanan Güney Karolina'nın kıyı sularında yapılan bu seferin hedefleri.

- 1) Model olarak, tesirlilik derecesini tesbit etmek amacıyla orta su trol ağıle deneylerde bulunmak (genel hedefler trol ağının ağzının açılışını islah etmek, ağın manipülasyonundaki kolaylıkları, ağın avlama derinliğini tâyin ve tesbit etmek idi),
- 2) Av sahasında telsiz derinlik telemetre sistemini tecrübe etmek ve bu âletin kullanılma tekniğini geliştirmek,
- 3) Pelajik balıklar üzerindeki etüdlerde muhtemelen kullanılmak üzere iki küçük orta su trolünden yararlanmak,
- 4) Hamsi sürülerinin orta su trol ağına karşı davranışlarını ve reaksiyonunu tesbit etmek idi.

Sefer esnasında kullanılan 50 kademlik orta su trol ağıle, trol kapısında çeşitli hook-up'lar ve ağı germe cihazları bulunduğu halde balık avlandı. Görünebilen en iyi ağ açıklığı mantar halatın üç kulaç kadar ilerisinde bulunan muntazam ve geniş hydrofoil kapılar ve kurşun halatın 1 1/2 kulaç ilerisinde bulunan çeyrek kapılarla elde edildi. Üst askı halatı 46 1/2 kulaç ve alt askı halatı ise 45 kulaç uzunlukta idi. Mantar halata 24 tane trol şamandırası takılmıştı. Bu tertibat sayesinde ağda 42 kademlik dikey ve tahminen 40-45 kademlik yatay bir açıklık sağlanmıştı. Başarılan en önemli islahat kurşun halatının yatay olarak daha fazla yayılması ve ağın atılması ameliyesi esnasında manipülasyonun daha kolaylaştırılmış olması idi. Daha uzun olan alt askı halatı ağın evvelce olduğundan 5 kulaç daha derinde balık avlamasına imkân verdi.

Değişik miktardaki tel halatlarla ağın avlama derinlikleri muhtelif sür'atlerde tâyin ve tesbit edildi. Verilen tel halatın ağın avlama derinliğine olan nisbeti 40 kulaç tel halatla 6 1/2 den 1 e ve 200 kulaç tel halatla 3 den 1 e olmuştur. Ağ, geminin sür'atine ve tel halattaki uzunluk değişmelerine karşı koyma göstermiştir. Genel olarak ağın daimi bir derinlikte istikrar bulması beş dakika veya biraz fazla zaman almıştır.

Furuno Net Sonde FNZ— 5 modeli bir telsiz derinlik telemetre sistemi tecrübe edilerek fevkalâde sonuçlar verdi. Bu sistemle ağ derinliği balık sürüleri ve

denizin dibi bir ekosaunder grafi üzerinde aynı anda görüldü. Ağ derinliği ayrıca daha dakik olarak kadran üzerinden okunarak tesbit edildi. Bu sistem, azami derinliği 65 kulaç kadar çalıştırıldı ve her türlü hava şartları altında performans gösterdi.

25 kademlik bir orta su trolü, pelajik balıklar ile ilgili incelemeler üzerinde bir model gereç olarak değerinin tâyin ve tesbiti maksadiyle denendi. Fakat tecrübeler son derece bozuk hava şartları ve balığın kıt oluşu sebebiyle mahdud kaldı. Normal eb'adtaki büyük trol ağına nazaran bunun avantajı manipülasyondaki kolaylık ve emniyet, insan gücünden tasarruf ve muhalif hava şartları altında iş görme kabiliyeti idi.

10 kademlik bir orta su trol ağı bir skiff'ten kullanıldı. Küçük hydrofoil kapılar ağa genişliğine mükemmel bir açılma sağladı. Fakat kapıların sulara karşı aşırı direnci ve ağın göz açıklığının küçük oluşu çekme sür'atini azalttı. Bu tip bir trol ağı son derece sığ körfezde veya «kirli» sularda numune olarak kullanılacak balıkların avında faydalı olabilir. Alaska araştırma gemisinin 50 kademlik trol ağı, gözle tesbit olunan hamsi sürülerine doğru çekildi. Uçak ve gemiden yapılan tarassutlar sürülerin geminin yaklaşmasıyla geminin yolundan dışarı çıktıklarını gösteriyordu. Av sonuçları pek az veyahutta yok denecek şekilde oldu.

Gün aydınlığında çok küçük hamsi sürüleri derin sularda ekosaunder ile tesbit edildi. Bu sahalarda çekilen ağdan, 20 dakikalık bir çekmede 68 kilo balık çıktı. Karanlığın basması üzerine bu hamsi sürüleri dağıldı ve deniz sathına yaklaştı.

Sefer esnasında hava kötü idi ve programlaştırılan işlerin çoğunu inkitaa uğrattı. Sefer esnasında önemli balık konsantrasyonları görülmedi veya tutulmadı.

BALIK VE BALIKÇILIK



İNSAN GIDASI BALIK UNU İSTİHSALİNDE MUHTELİF ÜLKELERDE GELİŞMELERİN SEYRİ (KISIM VI)

HİKMET AKGÜNEŞ
Balıkçılık Müdürlüğü
Hayatî ve Tıbbî Kimya
Mühassısı

İzlandada Vio Bin tesisi kurulması ve balık unu imali için 1959 yılı etüdleri.

İzlandada balık unu endüstrisinde azeotropik distilasyonla Vio Bin metodu esaslarına göre un imali için esas enteresan cihet, diğer metodlara göre daha yüksek yüzdeli protein ihtiva eden mamullerin elde edilmesi idi.

İkinci ehemmiyetli cihet, azeotropik distilasyondan sonra alkolle ekstrakte etmek suretiyle, balık koku ve lezzetinin giderilmesidir.

Bütün bu durumlar göz önüne alınarak, İzlandanın vaziyeti mütalâa edilmiş ve ticarî un imali için aşağıdaki esaslar tesbit edilmiştir.

Bu metodun verim bakımından, İzlandada tatbik edilen diğer metodlarla mukayesesinde :

Bu metodla daha fazla yağ alınır, aynı zamanda elde edilen unu yüksek nisbetde ihtiva ettiği proteinin biolojik değeri de yüksektir bu sebepten piyasada iyi fiyat bulur. Bu metod aynı zamanda koku problemini de büyük çapta halleder.

Bütün bu üstünlüklerine rağmen tabiidir ki dezavantajları da olacaktır. Tatbik edilen genel metodlarla mukayesesinde, dezavantajları şöyle hülâsa edilebilir.

Kullanılan çözücünün aşındırıcı tesiri sebebiyle, Vio Bin tesisinin inşaat ve yatırımı büyüktür.

Yakıt sarfiyatı; balık unu fabrikalarında genel olarak tatbik edilen metodlara göre, Vio Bin sisteminde 2-3 katı kadar büyüktür.

Diğer taraftan, Vio Bin metodu ile elde edilen balık yağı, renk bakımından, çözücü ile çalışmayan diğer genel balık yağı sistemleri ile elde edilen yağlara göre çok koyu renklidir.

Bu tetkikler, Vio Bin sistemi ile elde edilen mamullerin fiyatlarının, çözücü kullanılmadan çalışan sistemlerle elde edilen mamullere göre yüksek bulunduğunu göstermiştir. Bu sebepten Vio Bin tesisinin inşası İzlandada o zaman şimdilik kaydıyla tecviz edilmemiştir.

İzlandada balık unu sanayinin, insan gıdası balık unu hakkındaki tutumu.

İzlanda balık unu sanayii, ekstrakte edilmiş unlar istihsalı mevzuunda çok az alâka duymaktadır. Buna alıcının da az alâkalı olduğunu ilâve etmek yerinde olur.

Yağsızlaştırma ve kokusuzlaştırma için yapılan ekstraksiyon ameliyesinin, ticari balık ununa ilâve edilen ücreti yerine meselâ, Dabsch metodu ile istihsal bile çok alâka celbetmemektedir.

İstikbalde, mutasavver insan gıdası balık unu sanayii için, İzlandalılar pazarlamadaki tekâmül ve eğitimi birinci derecede ehemmiyetli bulmaktadırlar.

Kanadada teknolojik gelişmeler.

Kanadada, insan gıdası balık unu hakkındaki araştırmalar, Halifax'da Kanada Balıkçılık Araştırmaları Teşkilâtının Teknoloji İstasyonunda 1955 yılında yapılmaya başlamıştır. Orijinal ismiyle «Halifax Technological Station of the Fisheries Research Board of Canada» bu işi yürütmektedir. Elde edilen mamulün, insan gıdası olarak kullanılabilir, yüksek yüzdeli protein ihtiva etmekte bulundukları tesbit edilmiştir. Başlangıçdaki tetkiklerde, aşağıda tarif edilecek olan **Guttmann** ve **Vandeheuval**'in isopropanol projesi tatbik edilmiştir. Sonraki tecrübelerde ise, **Dumbers**'in isopropanol ve aseton çözücü olarak kullanılmıştır.

Halen ham maddenin, doğrudan doğruya ekstraksiyonu basit usulü kullanılmaktadır.

Bu modifikasyonla elde edilmiş unların ve diğerlerinin besleyici hassaları tetkik edilmiştir.

GUTTMANN ve VANDENHEUVAL prozesi:

1957 yılında bu iki araştırmacı, prozeslerini tarif eden neşriyat yapmışlardır. Bu arada, morina, haddock ve hake balıklarının artıkları ve taze filetolarının; ısıtma, asitlendirme, su ile yıkama, presleme ve çözücü ile ekstraksiyon şartları zikredilmiştir.

Tarif edilen orijinal prosez şartları aşağıdadır:

1 — Yukarıda bahsi geçen balıkların başları kesilir ve ayrılır, omurga ve ci-varındaki adaleleri ihtiva eden kısım bir et makinasından geçirilerek 1/4 inçlik parçalar halinde kıyılır.

2 — Eşit hacim kıyma ve su karıştırılarak PH 5, 4-5,5 olacak şekilde asitlendirilir. Bu iş için pölifosfat asidi kullanılır. Asitlendirilen karışım 150°F da ısıtılarak yarım saat müddetle karıştırılır.

3 — Karışım, sepet tipi santrifüj kullanılarak sıcak su ile berrak oluncaya kadar yıkanır.

4 — Bu kademede madde %55 rutubetli olarak iki katı ağırlıkta % 86 lık isopropanol ile 15 dakika müddetle 180° F da ısıtılır ve vakum tatbiki suretiyle filtre edilir.

5 — İkinci, çözücü ekstraksiyonu ve filtrasyonundan sonra, ekstrakte edilmiş madde fırın tipi bir kurutucuda 100°F da 24 saat müddetle kurutulur.

Nihai kuru madde 16-20 mesh'lik elekden elenerek, diğer proteinli kısımlardan ayrılan kemikler ve deriler ayrıca **Rietz tipi** değirmenlerde 1/32 inçlik elek kullanılarak, muamele görür.

Verim.

100 libre, ham madde olarak, balık ve artıkları hesabiyle ortalama olarak, 10 libre proteinli un, 5 libre kemik ve deri, 4 libre asitle ekstrakte edilebilir sulu maddeler. Bu veçhile elde edilen un lezzetsiz, kokusuz bir mamul olarak, pratik kullanış yerlerine uygun evsiftir.

İstihsal masrafı, beher libre baz üzerinden hesaplandıkda, 15 sent bulunmuş olup, devamlı operasyonda saatde 1000 libre üzerinden hesaplanan ünit değerdir.

Bu tip komple bir tesisin 1 milyon dolardan daha ucuza inşa edilememesi bir problemdir. Bundan başka yıllık 2.500.000 librelük istihsale tekabül eden ek, ilâve beher libre için 12 sentdir. Bu duruma göre, total fiat beher libre mamul için 27 sentdir.

Isopropanol ve aseton sistemi.

Bu sistemin işletme masrafı düşüktür. **Damberg's**, isopropanol ve aseton un çözücü olarak bu gaye için kullanılması usulünü buldu. Bu sistemle % 20-30 sulu vasatda dahi, azami yağlı madde ve suda münhal maddelerle, asgari protein ekstrakte edilir. **Damberg's'in** ifadesine göre, kuru aseton veya kuru isopropanol ile sadece bir kısım yağlı materyal ekstrakte edilebilmektedir.

Fakat, her iki çözücü beraber kullanıldıkda, kuvvetli bir su çekici vasat temin edilmekte ve su ihtiva eden karışımlardan yağlar ve mayalar büyük ölçüde çekilebilmektedir. Azami verim mayi fazda % 20-30 su ihtiva eden karışımlardan alınabilmektedir. Amino asitleri, peptidleri, amonyak ve aminleri ihtiva eden sulu faz, balık koku ve lezzetini vermektedir, aynı zamanda yağlı maddeler; arzu edilmeyen kokunun menbaıdır.

Aseton fevkalâde ve ucuz bir çözücü olmakla beraber, kalabilen kısmi lezzet ve kokusu sebebiyle kabul edilmemektedir.

Halen tatbik edilen Sistem.

Şimdi, iki kademedan geçerek, ham madde doğrudan doğru ekstrakte edilmektedir. Bu sistem istihsal masraflarını düşürmüştür.

Guttmann'ın ezilmiş balık artıklarının ağırlıkça %15 nisbetinde isopropanol ilâvesi ve bunu 2 ay müddetle oda suhnetinde muhafaza etmesi tecrübesinden sonra, bu karışım oda suhnetinde hazırlandı ve müteaddit gün muhafaza edildi.

Müteaddit tecrübelerden sonra bu karışımı önceden % 60 alkol ilâve edilmiş mayi fazlara tatbiki suretiyle geliştirildi.

Bu konsontrasyonda, fosfolipidlerden proteinler ihmal edilecek nisbette ekstrakte edilerek, büyük ölçüde suda münhal maddelerle beraber ayrılır. Bu demektir ki, bundan önceki usuldeki aseton yerine alkol ikâme etmek suretiyle su fazını çok az protein kaybı ile ayırmak mümkündür.

İkinci kademede mayı fazda % 75 lik isopropanol kullanılarak, orijinal prozedeğine uygun un elde etmek mümkün olmuştur. Bu sistemle aynı müddet içinde orijinal sisteme göre 3 katı mamul elde etmek imkânı bulunmuştur.

Tipik bir misal olarak mamul hakkında fikir verebilecek şu rakamlar zikredilmektedir.

% 4,5 rutubet, % 0,1 den az May (yağ), % 8 civarında kül (tuzlar), kuru maddede % 90 veya daha yüksek nisbette protein.

Besleme yönünden yapılan tetkikler.

Larsen ve Hawkins in yaptıkları tetkiklere göre, insan gıdası balık ununun besleme değeri, yumurta albümininden daha iyidir. Bu müelliflere göre, azotlu maddelerle yapılan testlerde, insan gıdası balık unu ve yumurta albümini, kazeyinden % 20 kadar yüksek bir besleme değeri göstermiştir. Bu duruma göre insan gıdası balık unundaki proteinin besleme kalitesi bakımından durumu fevkalâdedir.

Mamulde yapılan tekâmül.

Hububat yan ürünlerini ve balık artıklarını kullanmak suretiyle Power ve Fougere adlı araştırmacılar yeni bir çeşni yapmışlardır.

Üç kısım balık artıkları, bir kısım yulaf unu ile karıştırılarak ince bir pasta haline getirilmekte bundan kurşun kalem ölçülerinde çubuklar imal edilmektedir. Kuru hava ile 5-10 dakika kurutmayı müteakip toz haline getirilir.

Bu kuru mamul % 30 civarında protein ihtiva eder. Tekrar sıcak su ile muamelesinde, hafif tuzlu ve hafif balık kokulu bir yemek çeşni elde edilir. Bu yemeğin koku ve lezzeti, insan gıdası balık unu ile hazırlanandan daha üstün bulunmuştur.

Mamul fiat olarak da ucuzdur, Kanadada libresinin maliyet fiatı 6 sent olarak hesaplanmıştır.

Diğer taraftan elma pres keki, elma suyu endüstrisinin yan ürünüdür, bu yan ürün, uygun balık artıkları ile nebatî unlar ilâvesi veya nebatî un ilâve edilmeden yukarıdakine benzer tarzda işlenerek, benzeri kalitede mamuller elde edilir.

Ananas pres keki de, ananas suyu endüstrisinin bir yan ürünü olarak, benzeri şekilde uygun balık artıkları ile yukarıdakine benzer şekilde muamele edildikte, uygun gıda mamulleri elde edilir. Kuru ananas pres kekinin mebzulen temin edilebileceği memleketlerde insan gıdası protein sıkıntısını çekilmekte olup bu yönden kıymetlendirme mümkün olduğu, gibi Memleketimizde de elmanın değerlendirilmesi yönünden yapılacak çalışmalarda balıkla beraber mütalâe edilmesi ve bu tip mamuller üzerinde denemeler yapılması uygun olur.

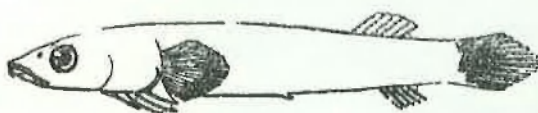
İnsan gıdası balık ununun istihsalinde, muhtelif balıklardan elde edilen balık unlarının isopropanol ile ekstraksiyonunda tam muvaffak olunamamıştır. Balık ununu tamamiyle kokusuz haldeki mamullere irca etmek çok güçtür. Diğer bir imkân, balık pres kekinin, balık unu tesislerinde çözücü ile ekstraksiyonudur. Balık pres kekinin basit bir ekstraksiyonla iyi kalitede insan gıdası balık unu haline ifrağı pratikte daha iyi tatbik edilebilen bir yoldur.

Kanada Balıkçılık Dairesi, Ev Ekonomisi Kısımında (The Home Economics Section of The Canadian Department of Fisheries) tetkiklerine göre insan gıdası balık ununun ekmeklere katılması mümkündür. Bu balık unundaki biraz koku da mayalanma ve pişme esnasında kaybolur. % 5 insan gıdası balık unu ilâvesi ile hazırlanmış un karışımı ile laboratuvarımızda yaptığımız tecrübelerde de aynı durumu tesbit ettik. Esasen % 5 nisbeti esmer ekmek için optimal seviyedir. Bu nisbetde, renk koku ve lezzet normaldir.

Literatür:

- 1 — BAKKEN KAARE
Technological Developments in Scandinavia. Fish in Nutrition, p. 419-424 (1962).
- 2 — DAMBERGS, N.
J. Fish. Res. Bd. Canada, 16, 63 (1959).
- 3 — DREOSTİ G.M.
Technological Developments in South Africa Fish in Nutrition, p. 425-431 (1962).
- 4 — FARAR BOILERWORKS Ltd.
Brochure on Farramatic fish meal plants. (1948).
- 5 — FOUGERE, H.
Technological Developments in Canada. Fish in Nutrition, p. 413 - 415 (1962).
- 6 — GOMZ, F. et al.
Studies on the use of de-odorized fish flour in malnutrition.
Bol. Med. Hospital Infantil, Mexico, 15 (4), 485. 94.
- 7 — GUTTMANN, A., and VANDENHEUVAL, F.A.
Fish. Res. Bd. Canada, Prog. Rep. Atlantic Coast Stn., No. 67, 29 (1957):
- 8 — HENNESSON GUDLAUGUR
Technological Developments in Iceland. Fish in Nutrition, p. 416-418 (1962).
- 9 — KURTZMANN, C.H.
The Determination of the protein content and quality of fish flour.
M. A. Thesis, University of Maryland. (1961)
- 10 — LARSEN, B.A., and HAWKINS, w. w.
J. Fish. Res. Bd. Canada, 18, 85 (1961).
- 11 — LEVIN, E.
Fish flour and fish meal by azeotropic solvent processing. Food Technol. 13, (2), 132-35 (1959).

- 12 — LEVIN, E., and FINN, R.K.
A process for dehydrating and defatting tissues at low temperature.
Chemical Engineering Prog. 51, 223-26.
- 13 — LINTON, E.P., and WOOD, A. L..
Salt fish dryer. Fish. Res. Bd. Canada, Prog. Rep. Atlantic Coast Stn.
No. 35, 26-29 (1944).
- 14 — METTA, V.C.
Nutritional value of fish flour supplements. American Dietetic
Association, 37 (3) 1960.
- 15 — NYGAARD, J. O.
Norwegian Patent, 62174 (1942).
- 16 — OLDEN, J. H.
Fish flour for human consumption. Comm. Fish. Review, 22 (1), 12 (1959).
- 17 — PALMER, J. E.
Farrar Boilerworks Ltd. British Patents 625134 and 629901 (1949).
- 18 — PARISER, E. R., RONSIVALLI, L. J. et al
Mimeographed Report for UNICEF. Dept. of Food Technology, Massac-
husetts Institute of Technology. (1959).
- 19 — PARISER, E. R.
Technological Developments in the United States of America. Fish in
Nutrition. P. 432-434 (1962.)
- 20 — Protein Nutrition.
Annals of New York Academy of Science, 69 (1958).
- 21 — SCHWITZER, M. K.
Continuous processing of fats. Leonards Hill Ltd. London (1952).
- 22 — SURE, B.
The addition of small amounts of defatted fish flour to milled wheat flour,
corn meal and rice. J. Nutrition, 61, 547-54; (1957).
- 23 — THORBJARNARSON, T.
Icelandic Fisheries Laboratories Progress Report No. 1 (1959).
- 24 — ZEIGLER, I. R. and SCOTT, M.L.
Fish proteins as a source of amino acids in a purified diet for chicks.
Federation Meetings April 1961.

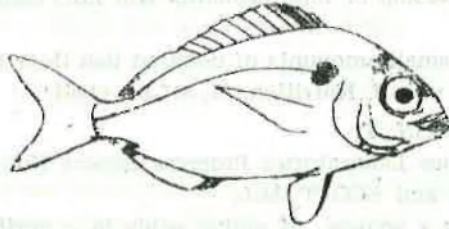


MEMLEKETİMİZDE AV YASAKLARI

Dergimizin Mayıs 1965 sayısında yayınlanan Ticaret Bakanlığının Su Ürünleri avcılığının düzenlenmesine dair 17 numaralı Sirkülerinin I. bölümü (B) kısmının (a) ve (b) fıkraları Bakanlıkça bu kerre yayınlanan 18 numaralı Sirkülerile aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

- a) Yayın ve yılan balıkları ile aşağıdaki (b) fıkrasında yazılı istisnalar dışında sudak ve turna balıkları normal av aletleriyle bütün av yılı süresince her suda avlanabilir.
- b) Sudak balıklarının Marmara ve Ege'dir göllerinde I. Bölümün (b) kısmında bildirilen av yasakları süresince turna balıklarının ise Apolyont, Manyas, Moğan ve İğmir göllerinde bütün av yılı süresince avlanmaları yasaktır.

BALIK ve BALIKÇILIK



Dünya Balıkçılık Âlemi

İç Haberler

★ Et ve Balık Kurumu, ölü mevsimde bulunulması sebebiyle, Temmuz ve Ağustos 1965 aylarında Trabzon Balıkyağı-Unu Fabrikası için balık ve yunus gibi ham madde mübayaasında bulunmamış, sadece, Zeytinburnu Et Kombinası için balık unu ve yağı üretiminde kullanılmak üzere 16.7 ton balık satın almıştır. Aynı aylar içersinde Kurum İstanbul'daki Kombinasında 5.4 ton balık unu istihsal etmiş ve Trabzon imalatı 108.2 ton hamsi yağı ve İstanbul imalatı 4.4 ton balık unu satmıştır.

Kurum Eylül 1965 de Yunanistan'a 10 ton yunus yağı ihraç etmiştir.

★ İstanbul Belediye Balık Hâlinde Temmuz 1965 ayında satılan torik ve palamut balıklarının birer çiftinin ortalama ağırlıkları sırasıyla 600 ve 300 gramdır.

★ Et ve Balık Kurumuna ait soğuk depolarda Haziran ve Temmuz 1965 aylarında 66.2 ton soğutulmuş ve 56.2 ton dondurulmuş olmak üzere cam'ın 122.4 ton çeşitli deniz ve tatlı su ürünleri muhafaza edilmiştir. Dondurulmuş olarak muhafaza edilen su ürünlerinden 1.4. tonu karides ve çok cüz'i miktarda istakozdur; mütebakisi deniz ve tatlı su balıklarıdır.

★ Kurumun soğuk depolarında 1965 yılının ikinci üç yıllık döneminde 4422 ton buz istihsal edilmiş olup 4308 ton buz satılmıştır. Mezkûr dönem sonunda depolardaki buz stoku 96.6 tondur.

★ Kuruma ait frigorifik nakliye gemisi «Kar» Eylül 1965 ayında İskenderundan İngilterenin Dover limanının 254 ton taze üzüm taşımıştır.

Dış Haberler

★ Bulgar hükûmeti Karadenizde Burgaz'da yeni bir balıkçı limanı ve balık işleme fabrikasının inşa edilmesine müsaad etmiştir. Bu liman, dahilde yapılacak konstrüksyon ve Sovyet Rusyadan yapılacak mübayaalarla organize edilmekte olan Bulgar açık deniz balıkçı filosu için hizmet görececek ilk liman olacaktır.

310 metre uzunluktaki rıhtımın inşasına 9 metrelik su çekimi olan, teknelere kolaylık sağlamak üzere Doğu Alman denizcilik uzmanlarının mücavir Burgaz Körfezini taradıktan sonra Ocak 1965 de başlanmıştır.

Yeni balıkçı limanının bitişiğinde, 1000 ton konserve, 10000 ton islenmiş, 1000 ton tuzlanmış ve 1000 ton yarı nihai mahsul olmak üzere yılda cem'an 13000 ton

balık mamulleri istihsal edebilecek kapasitede bir balık işleme fabrikası bulun-
durulacaktır. Yeni işleme fabrikası Bulgaristanda nevine münhasır bir fabrika
olup istihsalatı yurd içinde pazarlanacaktır.

4000 ton balık muhafaza edebilecek bir soğuk depo da Burgaz balıkçı limanına
yakın bir mahalde kurulacaktır. Programa göre, depo 1966 sonunda tam kapasite
ile çalışacaktır.

Gerek balıkçı limanının gerekse işleme fabrikasının makinaları Sovyetler
Birliği ile Bulgaristan arasında 24 Haziran 1964 tarihinde aktedilen anlaşma ge-
reğince Sovyetler Birliği tarafından sağlanacaktır. Ayrıca, kıçtan trol avcılığı
yapacak 20 tane fabrika gemisi ve balık nakliyatında kullanılmak üzere 4 frigorifik
pemi 1970 e kadar Bulgaristana teslim edilecektir. Sovyetler Birliği zaten Bul-
garistana, yardım anlaşması dahilinde ve uzun vadeli krediler tahtında Tropik
sınıfından Feniks ve Albatros adlı trol gemilerini vermiştir. Bu Sovyet yardımına
karşılık, Bulgarlar, Sovyet Rusya için 300 gros tonluk trol gemilerinin inşasına
başlıyacaklardır. (Bu tip 120 gemi 1970 senesine kadar teslim edilecektir.)

Plânlar, kıçtan trol avcılığı yapan 20 adet fabrika gemiden müteşekkil Bulgar
balıkçı filosunun av sahalarında 3 ilâ 6 ay kalmasını ve günde 25 ilâ 30 ton balık
yakalamasını ve işlemesini hedef tutmaktadır. Bu teknelerde hazırlanacak olan
nihaî ve yarı nihaî mahsuller, takriben onbeş günde bir olmak üzere bir frigori-
fik gemi tarafından Burgaz'a nakledilecektir. Bu, esasen Sovyetler Birliği tara-
fından açık deniz balıkçılığında tatbik edilen çalışma usulüdür. Önce Bulgarlar
Batı Afrikada yapacakları faaliyetleri geliştirmeye çalışacaklar ve gemiler çoğal-
dıkça İzlanda ve Kuzey Batı Atlantik sahalarına seferler de plânlaştırılmıştır.
Daha sonra Bulgarlar balıkçılık faaliyetlerini Hind Okyanusuna teşmil edebilir-
ler. Fakat, bu husus, Sovyet balıkçılarının bu bölgedeki büyük nisbetteki muvaf-
fakiyetlerine bağlı bulunmaktadır. 1980 de, takriben 1600 kadar Bulgar açık deniz
balıkçılığında istihdam edilebilecektir.

Geçmişte, Bulgarların balıkçılığı ancak tatlı su balıkçılığına (Tuna nehri,
göller ve havuzlar) ve Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği, Romanya
ve Bulgaristandan müteşekkil Karadeniz Balıkçılık Ortak Komisyonunun tanzim
ettiği Karadenizdeki balıkçılığına inhisar etmekte idi. Karadeniz balıkçılığında
Sovyet Rusya ve Türkiye'den daha az müsait bir durumda bulunan Bulgaristan
Sovyetlerin yardımı sayesinde açık deniz balıkçılığını 1962 yılında plânlamaya
başlamıştır. Bulgarların 1980 de erişmeyi hedef tuttukları istihsal 100.000 ton ve-
yahut 10.000 ton olan 1962 üretiminin 9 mislidir.

«Commercial Fisheries Review'den»

★ Japonya'da Bölgesel Balıkçılık Araştırma Laboratuvarı radyasyonlu sterili-
zasyonu frigorifik depolama ile kombine ederek balığın depolama müddetini
uzatma yollarını incelemektedir. Laboratuvar, deniz aşırı alıcıların şikâyetlerinin
doğurduğu problemleri halletmek maksadiyle ihracatçıları tarafından kullanıl-
abilecek «tarakların sterilizasyonu için şartları tâyin ve tesbit etmeye çalışmak-
tadır.

Yurd içinde tüketime gelince, av mahsullerinin az miktarda radyasyon dozu

ile pastörizasyonun tüketiciler tarafından kabulü için en müsait bir fırsat meydana getirmiş olacağı düşünülmektedir. Japon milleti çiğ balık yemeğe alışıktır ve iradiasyonun tâdta sebep olacağı en hafif bir değişikliğe bile çok hassasiyet gösterecektir.

Şubat 1965 de, Japon teknik problemlerinin tahlilini temin maksadiyle Kanto Bölgesinde araştırma teşkilâtlarını bir araya getirmek suretiyle bir iradiye edilmiş yiyecek inceleme konseyi kuruldu. Konsey ayda bir defa toplanmakta ve bütün araştırmacılara açıktır. Toplantılarda, araştırmalarda elde edilen sonuçlar ve enformasyonlar teati edilmektedir. Buna benzer bir Konseyin Japonya'nın Kanzai Eyâletinde ihdas edileceği bildirilmektedir.

«Commercial Fisheries Review'den»

★ 7 küçük gemiden müteşekkil Fas balıkçı filosu 2000 mil uzakta bulunan Fildişi sahilinin güneyinde orkinoz balıklarını avlamak üzere 1965 başlarında bağlama limanı Agadir'den hareket etmiştir. Bu teşebbüs, Fas balıkçı filosunun tahdit edilmiş seyir sahasının daha uzağındadır.

Sefere iştirak eden tekneler 50 ilâ 60 kadem boyunda olup anbar kapasite-leri 30 ilâ 50 tondur. Bu tekneler, Fas'da sardalya balıkçılığında mutât olarak kullanılan tekne tipleridir.

Orkinoz seferi için gemilerde purse seine donanımı, radyotelefonlar, elektrikli balık arama cihazları ve 20 ilâ 25 kişilik mürettebat bulunuyordu.

Tekneler, Dakar (Senegal) ve Konakri (Gine) nin 20 ilâ 36 mil açığında kıyı sularında balık tutmuştur. Keza Fildişi sahilinde Abican'ın açığında da balık avlamışlardır. Filonun, Port Etienne açıklarında balık avlamak müadesini Moritanya'dan alamadığı bildirilmektedir. La Vie Economique'in 9 Nisan 1965 sayısında bildirildiğine göre 7 balıkçı teknesi Ocak - Mart 1965 döneminde 360 ton metrik balık tutmuştur (çoğu orkinoz, uskumru ve hamsi).

Haziran 1965 başında, sefere iştirak eden gemilerden çoğu Fas'a geri dönmüştür. Fakat iki teknenin Dakar'ın açığında balık yakalamaya devam ettiği ve diğerlerinin orkinoz avlamak için Dakara gitmelerini plânlaştırdıkları bildirilmektedir.

«Commercial Fisheries Review'den»



BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XIII No. 9	SEPTEMBER 1965	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR D. AKAGÜNDÜZ
----------------------------------	---------------------------------	--	--------------------------------------

C O N T E N T S

Page

MOST GRACEFUL ANIMALS OF THE SEA (MEDUSA, HYDRAID, SEA ANEMONE) COELENTERATA (PART I)	9
--	----------

Preface, The animal groups of Coelenterata, Construction of bodies, reproduction, moving capability, nutrition, bibliography.

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN THE FIELD OF FISH FLOUR (PART VI)	16
--	-----------

In this Part; (1) A fact-finding study in 1959 on the feasibility of building Via Bin fish meal plant in Iceland, (2) Technological developments in Canada: the isopropanol process involves, studies of solvent extraction - experimental procedure and data, nutritional, utilization and (3) General references has been mentioned.

FISHING PROHIBITIONS	22
-----------------------------------	-----------

Circulaire by the Ministry of the Trade on the fishing of Perch-pike and pike in Turkish waters.



Kurumumuz Trabzon Fabrikasında en yeni ve teknik
metodlarla istihsâl olunan :

NATUREL YUNUS YAĞI

devamlı olarak iç ve dış piyasaya satılmaktadır.

Sanayici ve tüccarlarımızın doğrudan doğruya **Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş** veya **Balık Yağı ve Unu Fabrikası Müdürlüğü, Trabzon**, adreslerine müracaatları rica olunur.

**ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ**



Her ay 75 Öğrenciye
2 Senem müddet ile
250 Lira Burs

Türkiye

SAYIN VELİ! -
Çocuğuna doğduğu günden
Üniversite tahsilini bitirinceye
kadar tahsil bursu (kramiyesini
kazanma şansını yarat.

Türkiye Vakıflar Bankasında açtıracağınız her 500 liralık bir
seneden fazla vadeli öğrenci hesabı, size bu imkânı verecektir.

Vakıflar Bankası

EBK 70/1985

Balıkçılarımıza

M.W.M. (Halk dili ile Marşal) deniz motorlarına ait yedek parçaların satışına Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğünde devam edilmektedir.

İsteklilerin Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş, İstanbul adresine müracaatları rica olunur.

ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ

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 — HIRSIZLIK
CAM KIRILMASI — UMUMİ MES'ULİYET
SİGORTALARI**

Çabuk İş — Kolay Ödeme

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

ACENTELERİDİR



EBK 73/1965



VİTA'yı çok seviyor...

VİTA'nın tadı o kadar nefis ki, VİTA ile pişen bir yemekten daha lezzetli bir şey olabilir mi!

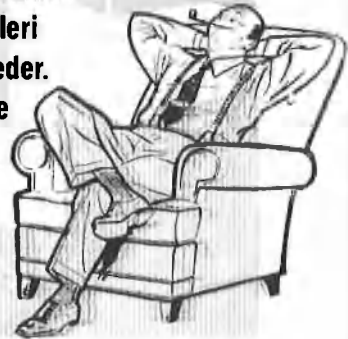
VİTA, kalorisi bol ve kuvvet sağlayan bir gıdadır.

VİTA hafiftir, mideyi yormaz, çünkü fevkalâde sâf ve asiditesi az olan nebatî yağlarla imâl edilir.

GRAFİKA

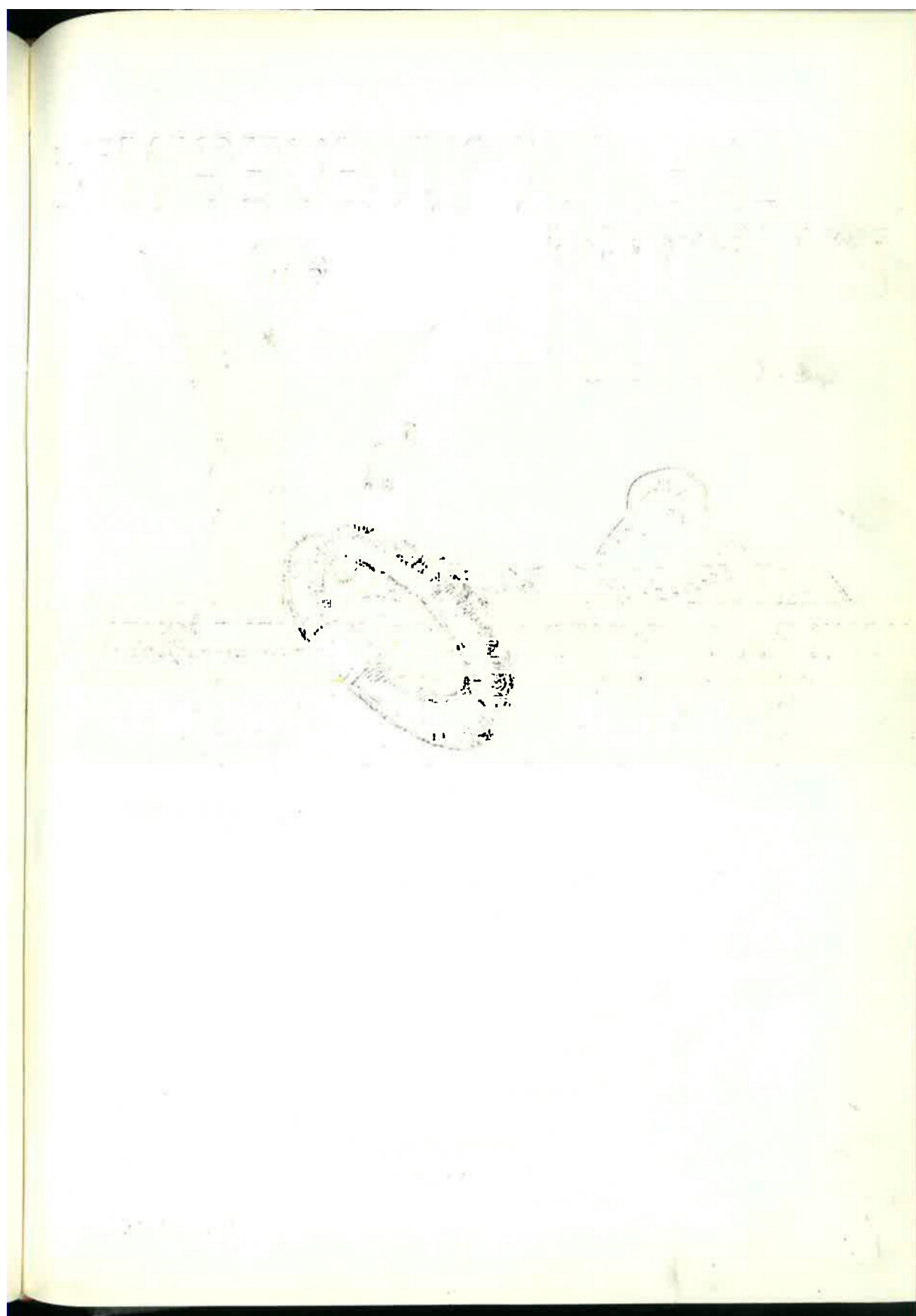


VİTA sayesinde:
kocanız yemekleri
çok kolay hazmeder.
Keyfi yerinde
olur.



**yemeğin lezzeti
midenin dostudur.**

V.127



**GÜVENEREK YİYECEĞİNİZ
EN ÜSTÜN
KALİTELİ**

**SUCUK SALAM FÜMEDİL SOSİS JELE.İŞKEMBE
ET VE BALIK KURUMU**

EBK 75/1965

ÇINAR BASIMEVİ

İstanbul

F : 125 Kr.