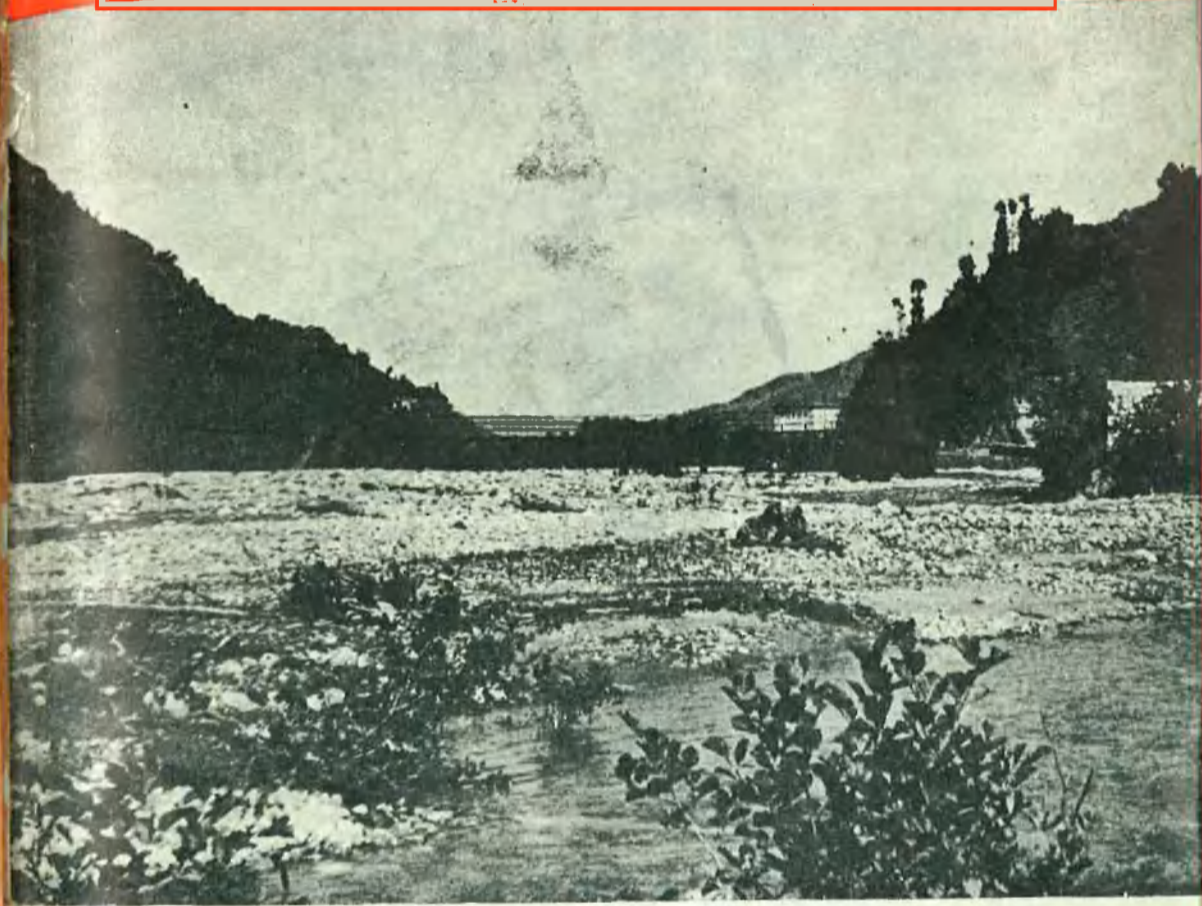


BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953



İÇİNDEKİLER

Van Gölünde Balık ve Balıkçılık (Kısım sım II)	1	İnsan Gıdası Balık Unu İstihsalinde, Mu- telif Ülkelerde Gelişmelerin Seyri (K sım II)	7
Hayvan Besleyiciliğinde, Balık Ham Mad- desinin Rolü (Kısım II)	7	Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi (Kısım I	

CİLT : XIII SAYI : 2

ŞUBAT 1965

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TARAFINDAN YAYINLANIR

OMU GENEL

SAM
Abone

Adres ve Müracaat Yeri

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

YILLIK
HARİCE

İlan, Müd
kararlaştır

Not : Basılmak üzere gönderilen yazılar, Heyetçe incelenir,
namlar 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 8/1965

Kapak resmi : Çok miktarda alabalık avcılığı yapılan Rize'nin Çayeli ilçesi Ma-
denköy mevkiinde Büyükdere.

Basıldığı tarih 15/2/1965

12 MAYIS 1965

Devlet Yürütme Kurulu

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY YAYINLANIR



CİLT : XIII

SAYI : 2

ŞUBAT 1965

VAN GÖLÜNDE BALIK VE BALIKÇILIK

(KISIM II)

Emekli Koramiral
Şeref KARAPINAR

Biyolojik durum :

Van gölü, plankton ve oksijen muhtevası bakımından balıkların yaşamasına elverişli olmasına mukabil yüksek nisbette sodayı ihtiva ettiğinden bu şartlarla uyularak yaşayabilen tek bir balık cinsi mevcut olup bu da halk dilinde (İnci kefalı) adı verilen bir nevi tatlı su kefalıdır. İlmî adı (ALBURNUS TARİHİ) —bir mehzade ise (LENCIOCUS CEPHALUS) olarak gösterilmiştir— olan bu balığa evvelce bu havalide yaşayan ermeniler (DAREKH) diyorlardı.

Van gölüne dökülen derelerde 6 çeşit tatlı su balığı tesbit edilmiştir. Bunlardan yalnız İnci kefalı derelerde dünyaya geldiği halde göle inerek ömrünü burada geçirmektedir. Diğer neville derelerde yaşamaktadırlar. Miktarları mahdut ve iktisadî önemi az olduğundan bu balıklar ticarî maksatla avlanmaz. Esasen bunlardan ikisi dipte yaşayan ufak cins balıklardır. Diğerleri arasında boyu 60 santimetreye kadar ulaşabilen (Karabalık) — VARİCORHİNUS — Bendimâhi deresinde oldukça fazla miktarda bulunur ve avlanır.

Yaşayan İnce yaşayan İnce kefalı, tatl suda yaşayan hemcinslerine nazaran daha zayıf ve zayıf olup umumiyetle 15-25 santimetre boyundadır. Eti nisbeten beşer ve zayıftır. Göğüs kısmındaki ince kılçıkları diğer tatl su balıklarına nazaran zayıftır. Göl içinde başka canlılar ve bitkiler bulunmadığından planktonla beslenir. Bir de sahillerde binlercesi bir arada uçan ve insanları taciz eden yerli halkın Tatarcık dedikleri ot sineklerinin (Cobhonomus), senenin başlarında göl suyu içinde bol miktarda bulunan sürfeleri İnce kefallarının beslenmelerinde rol alanlarından birini teşkil eder.

Göl suyunun kimyevi bileşimi yüzünden plankton bakımından da gölde mahdut planktonlar yaşayabilmektedir. Nebati plankton olarak yalnız Çakıl yosunu mevcuttur (Chactocerrut) bu morfin bir nebattır.

Gölde yaşayan planktonları (Dioptemus), (Cegiodophnio) ve (Cyolops) lar teşkil eder. Balıkların beslenmesinde en mühim rolü oynayan bu planktonlar 1-2 metre derinliklerde kesif olarak bulunur. Çakıl muhtevası keza çeşit bakımından mahdut olup (Chirouemus) ve (Soln) planktonlarından ibarettir. Fakat bunların miktarları boldur.

Yaşayanları :

İnce kefalı gölde derelerden geldiği için üreme zamanı yumurtalarını dökmek üzere derelere dönerler. Bunların yumurtlama mevsimi ilkbahardır. Her yıl Mayıs - Haziran - Mayıs aylarında yumurta dökecek ergin balıklar dere ve çayların başlarında tatl suda yaşarlar. Kış aylarında ise açıkta derin su buralarda ve bu mevsimde yapılır. Kış aylarında ise açıkta derin su yapılmaması mümkün ise de hâlen tatbik edilmemektedir. Yaşayan ve mansapları avlanmağa müsait olan dereler ve bunların av mühtevâsından dolayı oldukları ilçeler şunlardır:

İnce kefalı	ilçesi hudutları içinde	:	Yamlar, Karmuç, Sor.
»	»	»	Örene, Çelebibâğı, Kasımbâğı, Pülümarık, Haydarbey.
»	»	»	Bendimâhi.
İnce kefalı	ilçesi hudutları içinde	:	Mermıt, Eşekçioğlu.
»	»	»	Engil.
»	»	»	Güzel dere.

Derelerin mansaplarında avlanan balıklar müteahhitlerce mahalli belediye başkanlığına satılır. Beher takriben 1200 balık vardır. Perakendeciler balığı tane ile satarlar. Halk, balıkları bilhassa kış aylarında halkın protein ihtiyacını karşılayacak şekilde tuzlanarak kullanılır. Bu tuzlu balıklar Van gölü civarındaki bütün vilâyet ve kazaları Siirt ve Diyarbakır'a kadar çok rağbet görmektedir.

İnce kefalı balık miktarı resmi kayıtlardaki 1954 - 1963 seneleri istatistiklerine göre yıllık 120 - 230 ton arasında değişmekte ise de edindiğimiz

malûmata göre balıkçı müteahhitlerin bir kısmı vergi mülâhazası ile hakiki av miktarını göstermediklerinden ve bir kısım yerli halk da resmi makamlara haber vermeden kendi hesaplarına bol miktarda balık avladıklarından senelik istihsalin 400 - 650 ton arasında tehalûf ettiği tahmin edilmektedir.

Metodlu, programlı bir çalışma tatbik edildiği takdirde hem göl balığının nesli muhafaza edilebilecek ve hem de senelik istihsal bir kaç misline çıkarılabilecektir. Bundan başka, havyarı pek makbul sayılan bu balıktan istihsal edilecek havyar dahili ihtiyacı karşıladıktan sonra artan miktar eskiden Ermeniler zamanında olduğu gibi civar memleketlere ihraç edilerek küçümsenmeyecek bir döviz kaynağı sağlanabilecektir. Hâlen pek mahdut miktarda elde edilen bu havyar kutular içinde zeytinyağı ile mâmul hale getirilerek istihlak edilmekte olup sarı renkli ve çok lezzetlidir.

Av usulleri :

Van gölünde tatbik edilmekte olan av usulü evvelce de kısaca izah edildiği gibi İnci kefallarının ilkbaharda yumurtalarını tatlı suya bırakmak üzere dere ve çay ağzlarına akın etmelerinden faydalanılarak tatbik edilmektedir. Bu da her sene Nisan - Mayıs aylarında derelerin mansaplarında kazıklar dikmek veya çalı çırpı ile dere ağzlarını kapatmak suretiyle yapılan ve halk tarafından bend adı verilen dar geçitlerde bir kaç metre uzunluğunda ve daha az derinlikteki ağların ortalarında bulunan torbalarla veya sığ ve dar yerlere yığılmış olan balıkları kepçe, sepet ve tenekelerle toplamaktan ibarettir.

Yalnız, Denizcilik Bankası T. A. O., Van Gölü İşletmesi elinde bulunan daha büyük ağ ve ırgırlarla bu avcılığı mansapların biraz daha açıklarında da yapabilmektedir. Ayrıca balığın kesafetinden faydalanan bir kısım yerli halk dereler boyunca basit ağlar kullanmak veya muhtelif kapları suya daldırarak balıkları toplamak suretiyle de özel olarak avlanmaktadırlar. Her sene göl balıklarına yumurtalarını dökmek fırsatı verilmeden yapılan bu balıkçılık zamanla bu hayvanların neslinin tükenmesine yol açacaktır.

Av usullerinin islâhı :

Van Gölü İşletmesindeki balıkçılık dosyasında incelediğim raporlar arasında İstanbul Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü uzmanı sayın Dr. Fethi Akşiray ile Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü uzmanlarının göldeki balık istihsalinin artırılması ve senenin her mevsiminde av yapılabilmesi için alınacak tedbirler hakkındaki tavsiyelerini çok faydeli gördüğümünden buraya hülâsa olarak kaydediyorum:

Ilkbahar avcılığı hâlen yapılmakta olduğu gibi 20 Nisan - 20 Haziran tarihleri arasında bir taraftan derelere kurulacak dalyanlarla diğer taraftan dere mansaplarında kullanılacak küçük ırgırlarla yapılmalıdır. Bu ırgırlarla sahil açıklarında derinliği ancak 6-7 metreye kadar olan bölgelerde çalışılabilir. Dere ağzlarına kurulacak dalyanların hazırlıklarına Nisan bidayetinden itibaren başlanılmalı ve 20 Nisandan itibaren giriş kapıları açılarak yumurtalarını dökmek üzere sürüler halinde dereye giren balıklar evvelâ büyük havuzlara alınmalıdır. Sonra

dan Kuzuluk denilen yakalama odacıklarının kapıları açılarak balıklar buraya sevkedilmeli ve sabah akşam buradan zedelenmeden kepçe ile toplanmalıdır.

Senenin her mevsiminde avlanabilmek için balığın neslinin idamesini ve hatâ çoğalmasını temin etmek lâzımdır. Bunun için ilk tedbir olarak balıkların muayyen bir yaştan evvel avlanmamasına dikkat edilmelidir. Her balığa en az bir defa yumurtasını dökmek fırsatı verilmelidir. Gölde yaşayan İnci kefalları 15-25 santimetre boyundadır. 15 santimetre boyunda olanlar iki yaşında olup ilk defa yumurta dökecek erginliğe ulaşmışlardır. Şu halde gölde 15 santimetre boyundan yukarı olan balıkların avlanmasına müsaade edilmelidir. Bu maksatla ağ ve dalyanların göz açıklıkları buna göre hesap edilerek örülmelidir.

Gölün doğusuna ve batısına akan derelerden her sene sıra ile birer tanesine av yasağı konulmalı ve bu derelerde o sene içinde katiyen av yapılmasına müsaade edilmemelidir. Ancak yasak bölge olarak ilân edilecek olan bu derelerin balıkların yumurtlamasına, yavruların yetişmesine ve rahatça üremelerine müsait şartları ihtiva etmesine bilhassa dikkat edilmelidir.

Diğer dere ağızlarında kurulacak dalyanlar 20 Nisandan evvel hazırlanmış olsa dahi yumurtlamak üzere gelen ilk balık sürülerinin serbestçe dereye girebilmeleri için dalyanın giriş ve çıkış kapıları 20 Nisana kadar tamamiyle açık bırakılmalıdır. Çünkü yumurtlamak üzere derelere en evvel, ilk defa yumurtlayacak olan en genç ergin balıklar girmektedir.

Balık neslini koruyucu tedbir olarak tatbik edilecek bu usullerle gölde İnci kefalı ile beslenen başka canavar balıklar bulunmadığından balık miktarının süratle artacağı muhakkaktır.

İlkbahar avcılığında dalyan kurulmayan ufak dere mansapları civarında balıkların bu derelere girmelerine mâni olmak üzere tam ağızda küçük ırgırlarla av yapılabilir.

20 Hazirandan itibaren balıklar yumurtalarını dökerek tekrar göle dönmeğe başlayacaklarından bu tarihten itibaren 20 Ağustos kadar gölün hiçbir yerinde balık avına müsaade edilmemelidir. Çünkü bu müddet zarfında yumurtalarını dökerek fazla zayıflamış olan balıklar tekrar beslenmeğe terk edilmelidirler.

20 Ağustostan itibaren balıklar tatlı su mansaplarındaki sığıklardan nisbeten açıklara çekilerek geniş sahalar üzerinde yaygın bir halde ilişik Van gölü krokisinde gösterilen 1-7 numaralı körfezlerde bulunmaktadırlar. Bu sebeple bu körfezlerin derinliğine doğru büyük ırgır kullanarak Kasım ayına kadar avlanmak mümkündür. Sabah ve akşam 12 metre, gündüzleri 15 metreye uzanmaya kadar ırgır kolları halat ilâvesiyle uzatılmalıdır.

Kasım ayından itibaren suların soğuması ile balıklar sahillerden daha uzaklara çekileceklerinden ırgırla avcılık mümkün olmaz. Bu sefer derinliği 30 metre ve dip vaziyeti müsait olan bölgelerde fanyalı ağlarla yalnız geceleri birkaç voli yapmak suretiyle av yapılmalıdır. Bu ağlar sahillerin vaziyetine göre kullanılır. Birden derinleşen sahillerde sahile paralel olarak, yavaş yavaş derinleşen sahillerde ise sahile dikey olarak atılmalıdır. Gölün dip vaziyeti ve derinlik haritaları mevcut olmadığından bu ağlarla azami av yapılabilmesi için dip evsafının

bilinmesi ve balıkların kaç metre derinlikte kışladıklarını tâyin edebilmek için hidrobiyolojik tetkikler yapılması lâzımdır.

Kış balıkçılığı Nisan ayna kadar devam eder.

Bendimâhi deresinde bulunan büyük boydaki Karabalıklar bilhassa kış aylarında derenin yukarı kısımlarında müsait yeriye kurulacak dalyanlarla avlanabilir.

Balıkçılık bakımından henüz işlenmemiş olan Van gölünde haritada gösterilen balık körfezlerinde ağları korumak ve ırgıpla balık avını kolaylaştırmak üzere ırgıp sahalarının temizlenmesi ve dipte ağların çekilirken takılıp yırtılmasına sebep olabilecek kazık, batık, kaya vesaire gibi mânilerin kaldırılması lâzımdır. Bu maksatla taş ırgıpları denilen baklaları 8-10 santimetre büyüklüğünde 50 metre uzunluğundaki bir zincir, uçlarına istenen boyda halat takılmak suretiyle ırgıp gibi kullanılarak voli mahalleri temizlenmelidir. Küçük ırgıpların kullanılacağı dere ağızlarında sahilin derinliğine göre en fazla 100 metre açıklara kadar ve büyük ırgıpların kullanılacağı körfezlerde ise yine sahilin derinliğine göre 200-300 metre açıklara kadar bu tarama av mevsimi başlamadan evvel yapılmalıdır.

Dere ağızlarına kurulan dalyanlarla gölde kullanılan ağların bakım ve idamesine ayrıca ehemmiyet vermek lâzımdır. Bu maksatla 20 Hazirandan itibaren dere mansaplarındaki avcılık sona ereceğinden dalyan kafesleri sökülerek tatlı su ile yıkanıp ertesi sene tekrar kullanılmak üzere saklanmalıdır. Dalyanların ağaç kazıkları ise gelecek sene tekrar kullanılacağından yerlerinde bırakılır.

Gölde kullanılan ırgıp ve fanyalı ağların uzun müddet dayanmasını sağlamak için avı müteakip ağlar göl suyundan çıkarıldıktan sonra derhal bol tatlı su ile yıkanmalı ve gölgelik bir çayır üstüne serilerek veya 3 metre yüksekliğinde çardaklara asılarak kurutulmalıdır.

İlkbaharda küçük ırgıp, sonbaharda büyük ırgıp ve kış mevsiminde fanyalı ağlar kullanıldığından her cins ağ kendi kullanılma mevsimi geçtikten sonra aynı şekilde bol tatlı su ile yıkanarak gölgede kurutulmalı ve yine gölge ve rutubetsiz bir yere istif edilerek saklanmalıdır.

Önemli bir mesele de, ilkbahar ve yaz ayları için balıkların av mahallerinden bozulmadan satış yerlerine veya tuzlamahanelere veya havyar çıkarma işleme merkezlerine naklini temin için bol miktarda kar veya buzun el altında bulundurulması lâzımdır.

Netice :

Bugün Van gölünde balıkçılıktan lâyığı ile istifade edilemediği bir hakikattir. Bu konunun, geri kalmış bu bölgenin kalkınma çalışmaları arasında yer alması şarttır. Bu hususun temini için Maliye, Ulaştırma ve Ticaret Bakanlıkları arasında yapılacak müşterek bir çalışma neticesinde Van gölünde balık avlanan dereler ve dere ağızlarını göl balıkçılığı ile birleştirecek bir karar alınarak kanuna bağlanması ve buradaki balıkçılık imtiyazının Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğüne devredilerek İstanbul Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü ve Deniz Kuvvetleri Seyir ve Hidrografi Dairesi ile koordineli ve ciddi bir tetkike

tâbi tutulduktan sonra yürütülmesinin randımanı artıracak en verimli hal şekli olacağı kanaatindeyim.

Tetkuk edilen kaynaklar :

- 1 — Deniz mahsulleri ve av müdürlüğünün (Van gölünde tutulacak balık ve havzadaki hayvancılık) hakkındaki yazısı. 1937
- 2 — Toprak Mahsulleri Ofisi, et - balık mütehassısı veteriner Sayın Nâil Turanın Van gölü hakkındaki raporu. 1952
- 3 — Et - Balık Kurumu Genel Müdürlüğünün Van gölü balıkçılığı hakkındaki raporu. 1953
- 4 — Hidrobiyoloji Enstitüsü uzmanı Sayın Doktor Fethi Akşirayın Van gölü balıkçılığı hakkındaki raporu. 1953
- 5 — Sayın Prof. Dr. Fritz Cessner'in (Doğu Anadoludaki büyük soda gölüne dair bilgi) adındaki eserinden alınmış bazı notlar. 1955
- 6 — Ticaret Vekâleti Su Ürünleri ve Avcılığı İşleri Müdürü Sayın Doktor Cevdet Aygünün (Van gölüne akan sularda göl balığı avlama durumu) hakkındaki raporu. 1957

DÜZELTME : Dergimizin Ocak 1965 sayısında «Van Gölünde Balık ve Balıkçılık» yazısına ait 7 nci sahifedeki kroki 1/400.000 mikyash aslından 1/3 nisbetinde küçültülmüştür.

HAYVAN BESLEYİCİLİĞİNDE, BALIK HAM MADDESİNİN ROLÜ (KISIM II)

MACİDE AKGÜNEŞ
Hayatî ve Tıbbî Kimya Mütahassısı

Her ne kadar, soya fasulyesi proteinlerini ihtiva eden un ve ilâve olarak DL-metionin ile hazırlanan rasyonlara, çok az protein ihtiva eden veya hiç protein ihtiva etmeyen mâmuller ilâvesi suretiyle tatmin edici besi rasyonları elde etmek kabil olmuşsa da, kümes hayvanları ve piliçlerin beslenmesinde asgarî % 2,5 balık unu veya % 1 teksif edilmiş balık pres-suyu ihtiva eden besin maddeleri halen kullanılmaktadır.

Halen Amerika Birleşik Devletlerde, domuz beslenmesinde sarfedilen balık unu, geçen yazımızda bahsedilen sebeplerle az sayılıyorsa da, aynı gaye için büyük miktarda teksif edilmiş balık pres-suyu kullanılmaktadır. İstikbalde, balık unu fiyatlarının, ihtiva ettikleri protein bakımından, diğer mamullerle mukayesesinde, balık unu üstünlük kazandığı takdirde yine de bu mamule şans tanınmaktadır. Buna rağmen halen kullanılmakta olan miktarın yüksek seviyesi önceki yazımızda rakamla ifade edilmişti.

Avrupada domuz ve kümes hayvanlarının yemleri % 10 kadar balık unu ihtiva eder. Bu durumda, icbar edici sebep olarak aşağıdaki hususlar zikredilebilir:

- 1 — Kesif halde kümes hayvanları ve domuz besleyiciliğinin bir endüstri olarak tekâmül etmesi ve tam olarak besleme hassasını haiz dengeli yem ihtiyacı.
- 2 — Balık unu ve diğer besin maddelerinin fiyat bakımından durumundaki uygunluk.
- 3 — Balık ununun temin ve dağıtımındaki emniyet ve uygunluk.
- 4 — Kalite seviyesi ve tecanüsü.
- 5 — Diğer proteinlere göre fiyat uygunluğu ve amino asit muhtevası.
- 6 — Hayvan besleyiciliğinde pratik bilgilerin artması.

Yemlerdeki, balık unu veya diğer balık mamulleri azami seviyesini tahdit eden diğer bir faktör, bu mamullerin ihtiva ettikleri balık yağının total rasyona isabet eden yüzde miktarıdır. Rasyondaki balık yağı seviyesi, bununla beslenen kümes hayvanları ve domuzların etlerine hissedilebilir bir koku vermemelidir. Bu husus için balık mamullerinin işlenmesi şartlarının tesiri de göz önüne alınır.

STORRS adlı müellife göre, piliçler 8 hafta müddetle gıdalarının % 1 i nisbetinde menhaden balık yağı ve % 5 menhaden balık unu ilâvesi suretiyle beslenmişlerdir. Bu piliçlerle yapılan lezzet tecrübesinde, hissedilebilir bir balık yağı koku ve lezzeti teşhis edilememiştir. Hattâ, gıdalarına % 0,5 ham menhaden

balık yağı ilâvesi ile beslenen piliçler için de aynı netice elde edilmiştir. Halbuki, piliç yemlerine % 1-2 ham, Okyanus perch balığı yağı katıldığında, piliç etine balık kokusu sindiği iddia edilmiştir.

Balık kokulu kümes hayvanları yumurtaları mevzuu da tetkik ve tahkiki zor konulardandır.

Bu konuda yapılan bir etüde göre, % 9 ticari ringa balık unu ilâvesi ile hazırlanan rasyonlarla beslenen kümes hayvanları yumurtalarının % 11-15 nisbetindeki kısmında, hissedilebilir bir balık kokusu verdikleri tesbit edilmiştir. Balık unu ihtiva etmeyen gıda maddeleri ile aynı hayvanlar beslenilmeye devam edildiğinde, balık kokusu ihtiva eden yumurtalara rastlanmamıştır.

LEA, PARR ve CARPENTER tarafından yapılan diğer bir araştırmaya göre ise, tavuklar 2 ay müddetle yemlerinin % 8 i nisbetinde taze veya okside olmuş ringa balık unu ile beslendiklerinde, et ve yumurtalarında hissedilir bir balık kokusu tesbit edilememiştir.

Genel olarak bu mevzuda, rasyondaki balık yağı miktarının % 1 i geçmemesi esası kabul edilmiştir. Domuzlar için de bunun aynı olduğu neticesine varılmış ve Amerika Birleşik Devletlerde, Marylandda, Commercial Fisheries United States Department of Interior, College Park Müessesesi tarafından, % 8-10 nisbetinde menhaden balık ununun, arzu edilmeyen bir balık kokusu tevhit ettiği neticesine varılamamıştır. Demek oluyor ki, bu nisbete kadar olan miktarlar da kullanılabilir.

Balık unu haline getirilmemiş balıkların, yemlerine ilâvesi suretiyle beslenen kürk hayvanları bu arada mink'lerin beslenmesinde, bazı balıkların tiaminas (thiaminase) enzimi ihtiva etmeleri sebebiyle, gıdalarındaki tiamin (thiamine) in parçalandığı ve B vitamini bakımından bir avitaminoz husule geldiği tesbit edilmiştir. Maamafih, bütün balıklar bu enzimi ihtiva etmezler ve bu problem sadece mink'ler ve diğer kürk hayvanları için bahis konusu edilebilir. Çünkü, mink'lerin gıdasında % 25 in üzerinde ham halde balık kullanılması bahis konusudur. Bu vesile ile kürk hayvanlarında verimin artırılması için balık kullanılmasına da bir nebze temas edilmiş olmaktadır.

Kümes hayvanları ve domuzlar için kullanılabilir azami nisbetler ise şöyle özetlenebilir:

Kümes hayvanları için gıdalarının azami % 10 u nisbetinde, 150 librenin üzerindeki domuzlar için, gıdalarının azami % 8-10 u nisbetinde balık unu kullanılması uygundur. 150 libreden fazla ağırlıkdaki domuzlarda, yüksek seviyedeki protein ihtiyacı mevcut değildir, bunun için gıdalarının azami % 2,5 - 5,0 i nisbetindeki balık unu kullanılması kâfi ve etlerine balık kokusu sinmemesinin temini için zaruridir.

Hindiler için ise, bilhassa son besi safhasında kullanılabilir azami balık unu olarak, % 2,5 - 5,0 nisbeti emin bulunmuştur. Burada şunu da tekrar tebarüz ettirmek yerinde olur ki, balık ununun kalitesi ve yağ muhtevası bu hesaplarda birinci derecede rol oynar.

İyi ve uygun kaliteli balık mamullerinin, hayvanların iyi beslenmesi için seçilmesi kolaydır fakat asıl problem bunların ekonomik görüşle azami verimi, asgari fiatla sağlayacak şekilde seçilmesindeki güçlüğüdür. Bunu temin, söylemek kadar kolay değildir. Bütün problem balık ununun izafi değerinin tesbiti, yani besleyici maddeler ve proteinin hakiki birim fiatının tesbiti ile, denirse de bütün bunlar yanlıştır. Misal olarak; balık ununun fiatını, protein nisbetine bölersek, protein birim fiatını buluruz. Bu arada unun ihtiva ettiği diğer besleyici maddeler de bu fiat içinde mevcuttur. Bundan başka piyasa malı balık unlarındaki protein nisbetinin farklı olduğu gibi, protein kalitesi de farklıdır ve bu arada amino asit muhteva ve nisbetleri de çok farklıdır, ayrıca diğer besleyici maddeler ve vitaminler nisbet ve kaliteleri de farklıdır.

Yetişkin piliçlerin beslenmesinde «tesbit edilemeyen besleme faktörleri aktivitesi» adı altında eski bir deyimle bilinen husus, sadece asgari seviyede kullanışta ekonomik değerdedir. Bu husus kâfi ingredient olarak kullanışlar için ekonomik olup bunun üstünde kullanışlar için et ve yumurta fiatının lüzumsuz artışı demektir.

Hububat-soya fasulyası unu tipi rasyonlarda, % 2,5 dan % 8 e kadar olan balık unu nisbetleri gıdadaki kritik amino asitler nisbeti bakımından müessiri yet arzeder. Bu seviyenin altında yüksek kaliteli balık unu besleme değeri bakımından çok az ekonomik olur. Bu da balık ununun rasyondaki durumunu, kalite ve seviye bakımından gösteren bir misaldir. Balık unu kalite ve seviye bakımından ekonomik olacak tarzda kullanılmalıdır. Bu sebepten, yem imâl sanayicileri için olduğu kadar besleyiciler için de ekonomik ve besi uygunluk faktörlerinin gerektiği gibi kullanılması zarureti bir ihtiyacın neticesidir ve programlı tetkikler sonucu memleketlerin bünyesi, ham madde cins ve fiatları ile temin imkânları göz önüne alınarak, rasyonların hazırlanması temin edilir.

Düşük fiatlı rasyonların hazırlanması için kombinasyonlar gözden geçirilir. Misal olarak, yetişkin piliçler için beher libreye isabet eden gıda ihtiyacı asgari % 24 protein ve 1,430 kalorilik enerji olarak bulunduğu anda, bunu temin edecek rasyon hazırlanır. Ayrıca, A vitamini seviyesi, riboflavin, pantoten asit, kolin, niasin, B 12 vitamini, kalsiyum ve fosfor, kritik ehemmiyeti olan maddelerdendir.

Enerji ve protein değeri için, önce hububat ve soya fasulyası küspesi göz önüne alınarak iki bilinmeyenli iki denklem kurulur ve bunlardan, bilinmeyenler hesaplanır. Bu metotda, balık unu veya bu mealdeki et, kan unu gibi bir maddenin cari piyasa fiatı üzerinden seçim sonunda gereken miktar ilâve yapılır.

Hayvan yemlerinde, soya küspesine DL-metionin ilâvesine, rasyonlarda balık unu kullanıldığı zaman ekonomik bakımdan uygun olduğu takdirde, metionine lüzum hasıl olmaz.

Maamafih yer fıstığı küspesi veya pamuk çekirdeği küspesi de aynı gaye için kullanıldığında, ilâve edilecek balık unu nisbeti artar.

Et kırıntıları ve münhal hayvani proteinlerin kullanılması halinde balık unundan daha az nisbette metionin ihtiva ettikleri göz önüne alınmalıdır. Bu da balık unu lehine kaydedilecek bir avantajdır.

İnsanlar uzun zamandan beri, ehliştirdikleri hayvanları besleme problemi

ile karşı karşıya kalmışlardır. Önceleri, tabii olarak hayvanların temayülleri itibariyle alışık oldukları gıdaları onlara yedirme çarelerini ve imkânlarını ararken, sonraları bu gıda maddelerinin kifayetli temin imkânları azaldığı nisbette, istifa edilmeyen kaynaklardan istifade sağlama ve hayvanlarını besleme problemleri birbirini takip etmiştir. Bu çaba esnasında insan gıdası artıkları ile hayvan besleme meselelerinde bazen kifayetsiz gıda rejimi sebebiyle, hayvanların arzu edilen çoğalma ve gelişme şartları temin edilememiş, bazen uygun besi maddeleri bulunmuş fakat ekonomik sebeplerle bu sahada kullanılması kendiliğinden sınırlanmıştır. Bu arada vitaminler ile anorganik maddelerin besin maddelerindeki durum ve nisbetleri, bugün bile besleyiciler tarafından üzerinde lâayık veçhile durulamayan hususları teşkil etmektedirler. Özel ehemmiyet taşıyan vitamin ve anorganik maddelerin gıdalarda bulunması lâzım gelen düşük nisbetleri sebebiyle, izafi bedelleri gayet düşüktür. Buna rağmen ekseriya gıdaların protein ve enerji seviyesini temin eden faktörler, gıdalardaki izafi bedelleri yüksek olmakla beraber üzerinde durulmaktadır. Maamafih, dengeli bir yem temini problemi ekseriya bilgiye ihtiyaç gösteren çok zor meseleler de teşkil etmektedir. Dünyanın mahdut sahalarında, kümes hayvanları ve domuzlar için beslenme bakımından yeterli imkânlar mevcuttur. Fakat bu imkânlar sunî olarak, tabii kaynakların işletilmesi ve bilimin ışığında kıymetlendirilmesi ile temin edilmektedir. Harcanan çaba da, temin edilen verimle fazlasıyla karşılmaktadır. Mısır ve buğday gibi yüksek enerji değerli daneler, beslenme için kâfi değildir. Çabuk büyümeyi temin için, civcivler, piliçler ve hindi yavrularının daha başka besin cins ve kaynaklarına ihtiyaçları vardır.

Birçok memleketlerde, hayvan beslenmesinde kullanılabilecek protein temini ve tevzii imkânları mahduttur. Bu imkânlardan istifade edebilecek durumda bulunan, kalkınan veya kalkınma çabası içinde bulunan memleketlerde azami istifade sağlayacak tedbirleri almak şarttır. Bu arada doğal besleme şartları yerine, bugünkü bilginin imkânlarından istifade edilerek yapılacak besleyicilikde, kısa zaman zarfında insan gıdası veya bugünkü sanayiye talep ettiği hayvani menşeli maddeleri büyük ölçüde temin işinin organize edilmesi kâfi olur.

Bilhassa geviş getirmeyen hayvanlar için, gıdaları içinde almaları gereken proteinin kalitesi gayet ehemmiyetlidir. Bu arada proteinlerin amino asit muhtevaları özel değer taşır. Bu cümleden olarak, balık proteinleri özel ehemmiyet arzeden, âdeta anahtar faktör mahiyetindedirler.

İlim adamları bu mevzular üzerinde bilhassa alâka çekici tetkikler yapmak tadırlar, bu arada meselâ, kümes hayvanları için, büyüme, yumurta prodüksiyonu ve vücut olgunlaşması için, amino asitlerin gıdalarda özel ehemmiyeti bulunduğunu neticesine varmışlardır.

Bundan başka enerji ihtiyacının temini için muhit suhnetine de tâbi olarak istenilen gıda maddelerinin, büyüme ve çoğalma seviyesi, yumurta eb'adı, vücut terkibi ve diğer faktörlere de tesiri bakımından seçilmesi lüzumludur.

Gıdalara katılacak balık ununun kalitesi ile ilgili olarak, diğer ehemmiyetli bir husus da, istenilen yüksek kaliteli balık ununun temini imkânlarıdır. Balık ununun kalitesinin de sadece iyi olması kâfi olmayıp aynı zamanda standard olması tercih sebebidir.

Balık ununda mevcut ve beslemede özel rolü bulunan maddelerin, cins ve nisbetleri ile evsafı, kullanılan balık ham maddesine ve işleme metoduna bağlıdır. Bundan başka muhafaza şartları ve ilâve edilen maddelere tabidir. Amino asitlerden tisin ve metionin'in özel ehemmiyeti sebebiyle, aranan eser maddelerden bulunduğu aşikârdır. Bunlara aslında eser maddeler tâbirinin de kullanılması yerinde olmayıp, düşük nisbetlerde bulunan fakat biolojik değerleri kıymetli maddeler olarak mütalâa edilmesi daha uygundur.

Muhtelif balık unlarının kalitelerindeki farklar, farklı sebeplere dayanmakta olup, araştırılması tamamlanmış değildir.

Ancak düşük kaliteli unlardaki protein ve yağların hazım kabiliyetinin düşük bulunduğu da bilinen bir vakiadır. Balık unlarında genel olarak bulunan proteinlerin hazım kabiliyeti % 60-90 olarak tesbit edilmiş olup, iyi kaliteli balık unlarında ortalama olarak, % 80 ve bunun daha yukarısındaki hazım kabiliyeti nisbetleri uygun kabul edilmiştir. Yağ hazımı için de, buna benzer tetkikler yapılmıştır.

(Devam edecek)

Yıl	Protein (%)	Yağ (%)	Diğer (%)	Notlar
1931	75	12	13	
1932	70	10	12	
1933	72	11	13	
1934	71	10	12	
1935	73	11	13	
1936	74	12	14	
1937	75	13	15	
1938	76	14	16	
1939	77	15	17	
1940	78	16	18	
1941	79	17	19	
1942	80	18	20	
1943	81	19	21	
1944	82	20	22	
1945	83	21	23	
1946	84	22	24	
1947	85	23	25	
1948	86	24	26	
1949	87	25	27	
1950	88	26	28	



**İNSAN GIDASINDA BALIK UNU İSTİHSALİNDE,
MUHTELİF ÜLKELERDE GELİŞMELERİN SEYRİ
(KISIM II)**

HİKMET AKGÜNEŞ
Balıkçılık Müdürlüğü
Hayatî ve Tıbbî Kimya
Mühendisi

1) Önce; Rutubet, Protein, Yağ (May) ve Kül yüzdelere göre mukayeseli durumu görelim.

TABLO I

	Rutubet	Protein	Yağ (May)	Kül
	%	%	%	%
Balık Unu (FIRI)				
1 Nümune	5,0	74,0	0,6	19,45
2 Nümune	7,0	73,8	1,0	14,80
3 Nümune	3,9	76,6	0,2	19,70
Ortalama	5,3	74,8	0,6	17,98
Balık Unu (Vio Bin)				
1 Nümune	4,0	82,4	0,1	13,09
2 Nümune	4,6	84,4	0,4	10,10
3 Nümune	5,1	83,7	0,1	9,70
Ortalama	4,6	83,5	0,2	10,96
Yağsız Süttozu				
2 Nümune Ortalaması.	3,6	35,6	0,8	8,48
Yer Fıstığı Unu, (yağı alınmış)				
3 Nümune Ortalaması	5,1	40,3	1,8	4,91
Soya Fasulyası (Tazyik altında pişirilmiş ve yağı alınmış.)				
1 Nümune	6,8	32,5	5,9	6,20
Yağ Fasulyası (Butter Beans)				
1 Pişirilmiş ve yağı alınmış.	7,2	20,6	1,4	3,96
2 Tam halde fasulya.	9,2	19,5	2,6	3,95

Yukarıdaki cetvelde protein tahvil Faktörü olarak, Balık Unlarında N X 6,25; Süt Tozunda NX6,38; Soya Fasulyasında NX5,71; Yağ Fasulyasında (Butter Beans) NX6,25 değerleri alınmıştır.

2) Fosfor, Vitamin B1, Riboflavin ve Niasin muhtevası bakımından mukayeseli tablo aşağıdadır.

TABLO II

	Fosfor mgr/100gr	Vitamin B1 mgr/100gr	Riboflavin mgr/100gr	Niasin mgr/100gr
Balık Unu (FIRI)				
3 Nümune Ortalaması.	3303	0,05	0,31	0,38
Balık Unu (Vio Bin)				
3 Nümune Ortalaması.	1913	0,02	0,29	1,13
Yağsız Süt Tozu				
2 Nümune Ortalaması.	—	0,52	1,27	0,86
Yer Fıstığı Unu (Yağı alınmış)				
3 Nümune Ortalaması	—	0,77	0,21	16,9
Soya Fasulyası (Tazyik altında pişirilmiş ve yağı alınmış.)				
1 Nümune.	789	0,30	0,32	1,39
Yağ Fasulyası (Butter Beans)				
1 Pişirilmiş ve yağı alınmış.	425	0,27	0,11	0,95
2 Tam halde Fasulya	—	0,32	0,13	1,18

3) İhtiva ettikleri Sellüloz menşeli Elyaf % si, Karbonhidratlar, Kalsiyum, Magnezyum ve Demir bakımından mukayeseli tablo aşağıdadır.

TABLO III

	Elyaf %	Karbon- hidrat %	Çalsiyum mgr/100gr	Magnez- yum mgr/100gr	Demir mgr/ 100gr
Balık Unu (FIRI)					
3 Nümune Ortalaması.	—	—	5267	276,5	53,4
Balık Unu (Vio Bin)					
3 Nümune Ortalaması.	—	—	1897	237,5	31,2
Yağsız Süt Tozu.					
2 Nümune Ortalaması.	—	51,7	1330	—	1,3
Yer Fıstığı Unu (Yağı alınmış.)					
3 Nümune Ortalaması.	5,5	42,4	108,0	—	27,6

Soya Fasulyasi (Tazyik altında pişirilmiş ve yağı alınmış.)

1 Nümune	8,9	39,7	300,0	339	14,0
----------	-----	------	-------	-----	------

Yağ Fasulyasi (Butter Beans.)

1 — Pişirilmiş ve yağı alınmış.	6,0	60,8	142,0	216	8,0
2 — Tam halde Fasulya.	5,7	59,1	130,2	—	18,5

Yukarıdaki üç adet tablonun tetkikinden:

İnsan gıdası balık ununun protein ve mineral maddelerden başlıca kalsiyum ve fosfor bakımından değer taşıdığı görülür. Demir bakımından da iyi bir kaynak olmasına rağmen, tetkik edilen vitaminleri bakımından pek de değer taşımaz. Balık ununun çözücü ile ekstraksiyonu müteakip, imal edildiği balık unu ve balığın haiz olduğu vitaminlerden büyük kısmının ayrılmış olduğu görülmektedir.

FIRI balık ununa, imal edildiği balığın haiz olduğu nisbette, potasyum tuzlarının tekrar ilâvesi suretiyle meydana gelen mamulün özellikleri, Milli Beslenme Araştırma Enstitüsünce tetkik edilmektedir. Bu suretle kwashiorkor'a, sülden başka bir gıda maddesi ile müdahale imkânı, gıda ve Çocuk besleme mütehassıslarını meşgul eden bir konu olarak kendini göstermektedir.

Bakteri ve zehirlik bakımından yapılan tetkikler :

FIRI usulü ile ekstraksiyonda elde edilen insan gıdası balık unu, ekstraksiyonu müteakip, bakteriyolojik bakımdan yüksek kalitededir.

Günlük gıdalarının % 28 i nisbetinde FIRI balık unu ile 199-203 gün beslenmiş farelerin, gerek beslenme ve üreme gerekse histopatolojik tetkikinde, balık ununda toksik maddelerin bulunduğu dair bir belirti müşahade edilememiştir. Bu farelerin 2 inci jenerasyonlarında (batınlarında) da müddet 87 gün daha arttırıldığı halde, zehirlikden doğacak herhangi bir duruma rastlanmamıştır.

Balık ununun protein değeri ve yiyeceğe tesiri:

FIRI ve Vio Bin balık unlarının protein nisbetleri I No. lu Tablo da gösterilmiştir. Bu neticeler, farelerde azot balansı metodu ile, protein bakımından tetkik edilmiştir.

En mühim cihet, bu tip balık unlarındaki kabili hazım protein nisbetinin yüksekliğindedir.

Yapılan araştırmalar neticesinde tanzim edilen listelerin tetkikinden:

Buğday ununa % 4 nisbetinde olmak üzere; vals sistemi ile kurutulmuş yağsız süt tozu, pişirilmiş ve bunu müteakip eterle ekstrakte edilmiş soya fasulyası unu, ticari yağsız yer fıstığı unu, FIRI - balık unu, karıştırıldığında:

1 — Süt tozu karıştırılarak imal edilmiş ekmekte, % total azot cinsinden

karişıma ilâve edilen azot, % 6.55 olduğu, eşit sayıda dişi ve erkek fare olmak üzere 8 tecrübe hayvanı kullanılmak üzere, % 40 rutubetli taze ekmeğ üzerinde hesap edilen beher libre ekmeğdeki hazmedilebilir protein 2.35 gram olduğu halde,

2 — Soya fasulyası unu kariştirılarak imâl edilmiş ekmeğde neticeler sırasıyla, 6.89 ve 8 fare ile tecrübeye 2.46 gram,

3 — Yer fıstığı unu kariştirılarak imal edilmiş ekmeğde neticeler yine sırasıyla, 9.35 ve 8 fare ile tecrübeye 1.63 gram,

4 — FIRI - Balık unu kariştirılarak imal edilmiş ekmeğde neticeler aynı sıra ile, 14.00 ve 10 fare ile tecrübeye 9.12 gramdır.

Bu neticelerin tetkikinden, aynı nisbetde FIRI-İnsan gıdası balık unu ilâvesi ile hazırlanmış aynı tip buğday ekmeğlerinden beher libre miktarı ile alınabilen kabili hazım proteinin 9.12 grama yükselmiş bulunması, 2.35, 2.49 ve 1.63 sayıları yanında, birkaç katı fazla değer taşımaktadır, ve balık ununun üstünlüğüne gayet güzel ifade eden bir değerdir.

Soya unu % 16 nisbetinde olarak buğday ununa kariştirildiği takdirde dahi bu değer ancak 7.51 grama ulaşmakta fakat 9.12 grama ulaşmamaktadır. Demek oluyor ki, 4 katı soya unu ile dahi, ekmeğdeki protein nisbeti, % 4 balık unu ilâvesiyle hazırlanan ekmeğın kabili hazım protein nisbetine ulaşmamaktadır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtı toplantılarında, bu balık ununun % 4 nisbetinde ekmeğ ununa ilâvesi suretiyle, bilhassa çocukların yüksek nisbette hazmedilebilir protein almaları için iyi bir vasıta olduğunu telkin ve tavsiye etmektedirler.

Balık ununda mineraller :

Balık unu % 20 civarındaki nisbette; kalsiyum, fosfor, demir, mağnezyum, sodyum, potasyum vesair mineral maddeleri ihtiva eder.

FIRI-balık unu ve muhtelif mineral maddelerin gıdalarına ilâvesi suretiyle beslenen test hayvanı farelerde, gelişme safhalarında, vücut ağırlığı ve boyu, femur kemiğinin boyu ve küll muhtevası, karaciğer demir muhtevası üzerinde etüdler yapılmıştır.

Bu tetkikler sonunda genel olarak, FIRI balık unu ile beslenen farelerde normal bir gelişme müşahede edilmiş olup, aynı nisbette mineral madde karişımının gıdalara ilâvesi suretiyle hazırlanan besinlerle aynı veya benzeri neticeler alınamamıştır. Sonraları tetkiklerden alınan neticelere göre ise, balık ununun düşük nisbette potasyum tuzları ihtiva etmesi, balık ununun mineral terkiibinde sınırlayıcı bir faktördür.

Balık ununun, kwashiorkor ve nekahat devresindeki kwashiorkor vak'alarında,

protein menbaı olarak kullanılması imkânları :

% 10 ve % 40 balık unu ihtiva eden terkipler halinde iki reçete halinde kullanılan besin maddeleri ile seri halinde denemeler yapılmıştır.

Kwashiorkor vakalarında, yağsız süt tozu yerine, balık ununun ikamesi suretiyle yapılan tecrübelerde enteresan neticeler alınmıştır,

Ancak balık ununun terkibi ile ilgili olarak yapılacak bir çok araştırmalara lüzum vardır. Bu gün için, henüz balık unlarının terkibine giren maddeler ile bununla ilgili hususlar kesinlikle bilinmemektedir.

Test şartları altında kwashiorkorun nekahat devresindeki tedavilerinde, Vio Bin balık unu, FIRI - balık unundan daha çok tatmin edici sonuçlar vermiştir. Bu vakalarda yağsız süt tozu veya kazein ihtiva eden gıdaların tesirleri daha çok tatmin edici bulunmuştur. Fakat balık ununun, gıdalara ilâvesi suretiyle kwashiorkor tedavisinde kullanılması henüz tam olarak keşfedilememiştir.

Fas'da, insan gıdası balık unu ile ilgili olarak yapılan çalışmalar :

Afrikanın Güneyinde yapılan ilmi çalışma ve endüstriyel tatbikata paralel olarak, Kuzey Afrikada, Fasda yapılan çalışmalara bakacak olursak;

Sardalyaların işlenmesi suretiyle Safi'de Azote Union Plant tarafından işletilmekte olan bir fabrikanın, bu sanayiın önderliğini yaptığını görürüz.

Fasdaki bu sanayi, kooperatif sistemi ile idare edilir, % 25 nisbetindeki iş-tirak, Safi'deki gemi sahipleri ve konservecilerindir. Yıllık kapasite 25-30.000 ton Sardalya ve konserve fabrikaları artıklarına inhisar eder.

Safi Fabrikası 1958 yılında işletmeye açılmıştır. 1960 yılına kadar yapılan tecrübe işletmesinde ancak 50 ton kadar insan gıdası balık unu istihsal edilmiştir. Bunda ticarî şartların müsaadesizliği rol oynamıştır.

1960 yazında Safi'deki bu tesisleri F.A.O. ve UNICEF gıda teknologları da ziyaret etmişlerdir. Aynı yıl F.A.O. nun Fasdaki temsilcisi Dr. E. RASCOVICH' inde iştiraki ile Sağlık Bakanlığından Dr. REMY ve Mr. J. FRIDTHJOF, F.A.O eksperleri ile ilk toplantılarını yapmışlardır. İkinci toplantı, Kazablanka Deniz Tüccarları teşkilâtı Direktörü Mr. BENNANI'nin dairesinde, Mr. FRIDTHJOF, Dr. REMY, Dr. RASCOVICH, Dr. KREUZER ve KAPSİOTİS'in iştiraki ile yapılmıştır. F.A.O. ve UNICEF bu saha ile birinci derecede alâkadar olmaktadırlar

Safi'deki Fabrikada, balıklar yağ redüksiyon usulüne göre işlenir, balık unu haline getirilir. Yıllık mamul kapasitesi 5000 ton balık unu ve 1800 ton balık yağıdır. Tesisde bir yağ rafinerisi, may asitleri distilasyon cihazları ve balık suyunun teksif edilmesine yarayan cihazlar mevcuttur.

İstihsal mevsimi Mayıs'dan Aralık aya kadar sürer. Fakat esas istihsal mevsimi Temmuz'dan Ağustos ortalarına kadardır. Bu mevsimde, tesisde, günde 24 saat hesabına göre 500 ton kadar balık işlenir.

Fabrikada pişirme ve presleme sistemleri üç devamlı kanal halindedir, kurutma sistemleri ise dört devamlı kanal halinde çalışır. Bu sistemlerle, tesisin beher saatlik kapasitesi 24 tondur.

Cihazlar, Norveçde Kampen ve Amerika Birleşik Devletlerde Los Angelesde Standard Steel Works tarafından imal edilmiştir.

İnşaat ve ekipman iyi organize edilmiş olup, fonksiyon bakımından gıda işletmeciliği için iyi teçhizatlandırılmamıştır.

Insaan gıdası balık unu istihali.

İki kademede mütalea edilir :

1 — Kimyevi hazım sisteminin de iştirak ettirilmesi suretiyle, yaş redüksiyon metodu ile balık unu istihali.

2 — Çözücü ekstraksiyonu metodunun tatbiki suretiyle, birinci maddede belirtilen balık unlarının ekstraksiyonu ile insan gıdası balık unu istihali.

Sardalyaların pişirme safhası :

Balıklar tesise dahil olduktan sonra, yatay vida tipi taşıyıcı ile (Boyu 6 m. kadardır.) sürekli pişiriciye verilir. Gıdalarda kullanılmaya uygun evsafda Sitrik asit bu taşıyıcıda balıklara ilâve edilir. Miktar olarak, beher ton balık için 1,5 Kilogram sitrik asit hesap edilir. Ancak sitrik asidin ilâve tarzı, suda çözüldükden sonra, taşıyıcı vida üzerindeki balıklara akıtılmak suretiyledir. Bu suretle balıklar pH, 5 civarında tutulur. Lâstik asit, sitrik asit ve asetik asitler karışımının kullanılması, ekstraksiyon ameliyesinde olduğu gibi preslemeye de, yağın ayrılmasında iyi bir yardımcı olarak bulunmuştur. Fakat laktik asidin temin güçlüğü ve asetik asidin kullanılmasının Fasda yasak edilmesi sebebiyle bunlar kullanılamazlar.

Piştirme ameliyesi :

Amerika Birleşik Devletlerde, Los Angeles de Standard Steel Works mamulü sürekli pişirici, taşıyıcı vida ile doğrudan doğruya irtibatlandırılmış olup, tadil edilmiş haliyle, 30 adet stim girişini muhtevidir, piştirme ameliyesini daha iyi yapabilmesi için şaftı üzerine daha fazla sayıda kürekçik ilâve edilmiştir. Bu suretle hayvan gıdası balık unu için piştirme müddeti 15 dakika iken, insan gıdası olarak ikinci bir ameliyeye tabi tutulacak unlar için piştirme müddeti 30 dakikadır. Kapasitesi saatde iki ton kadardır. Stimle pişirmede, 25 dakika kadar sonra temperatur 100°C a çıkar. Bu pişiricinin buhar kapasitesi saatde 700 kilogram kadardır. Bu suretle buhar kaybı büyük olur. Pişiricide buhar tazyiki 0,1-0,3 Kgr./cm.2 dir.

Piştirici çelik konstrüksiyonlu olup, spirali paslanmaz çelikdendir.

Presleme ve öğütme ameliyesi :

Piştiriciden geçen pişmiş balıklar, çift kademeli vida prese gelir. Bu pres Norveç Kampen mamulatıdır, adet devri değiştirilebilir elektrik motoru ile akuple edilmiştir. Tazyik, beher vidada 40 ton civarında tutulur. Bu suretle pres kekinin rutubet muhtevası % 40 civarına düşürülür. Pres içinde suhuneti 90°C civarında tutmak için buhar enjekte edilir. Preskeki açık bir vidalı taşıyıcı ile, Kampen mamulâtı bir çekiçli değirmene iletilir ve orada öğütülür. Bu suretle öğütülen preskeki yine açık bir vida tipi taşıyıcı ile, kurutucuya taşınır.

(Devamı var)

AKDENİZ BALIKÇILIK GENEL KONSEYİ (KISIM I)

ŞADAN BARLAS
E.B.K. Balıkçılık Müdürlüğü

Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi sekizinci genel kurul toplantısını 10 ilâ 15 Mayıs 1965 tarihleri arasında Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatının Roma'daki merkezinde aktecektir.

Bu münasebetle, Konseyin doğuşu, memleketimizin Konseye iltihakı, Konseyin iş ve vazifeleri, Konseye üye olan memleketler, Konseyin yapmış olduğu genel kurul toplantıları ve teknik komiteleri, Konseye ve teknik komitelerine seçilen başkan ve başkan vekilleriyle Konseyin ele almış olduğu konular hakkında aşağıda kısaca malûmat vermek faydalı olacaktır.

Konseyin Doğuşu :

Akdeniz ve mücavir sulardaki ürünlerin lâyık veçhile kullanılması ve inkişafında mütekabil menfaati olan, ve bundan başka bir Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi ihdası suretiyle kolaylaştırarak, Milletlerarası işbirliği vasıtasıyla gayelerine erişmeyi arzu eden, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı üyelerinden Türkiye, Fransa, Yunanistan, İtalya, Lübnan, Birleşik Krallık ve Yugoslavya tarafından 24 Eylül 1949 tarihinde Roma'da tanzim edilen «Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi Anlaşması»nın adı geçen Teşkilât genel kurulu toplantısında alınan karar ile 20 Şubat 1952 tarihinde yürürlüğe girmesi üzerine Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi kurulmuştur.

Türkiye'nin Konseye İltihakı :

Türkiye, 24 Eylül 1949 tarihinde Roma'da tanzim edilmiş olan «Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi Anlaşmasına» 19 Mart 1954 tarih ve 8662 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan 6365 sayı ve 10.3.1954 tarihli kanunla iltihak etmiştir.

Konseye Üye Olan Ülkeler :

31 Aralık 1963 tarihine kadar Konseye üye olan ülkeler: Türkiye, İspanya, Fransa, Yunanistan, İsrail, İtalya, Lübnan, Libya, Fas, Monako, Birleşik Arap Cumhuriyeti, Birleşik Krallık, Tunus ve Yugoslavya'dır.

Konseyin iş ve vazifeleri :

Konseyin iş ve vazifeleri şunlardır:

- Su ürünlerinden gereği gibi istifade ve bunların gelişmesi ile ilgili teknik cihetleri ve bütün oseanografik meseleleri ortaya koymak;
- Su ürünlerinden istifade gayesiyle, balıkçılık ve bununla alakadar endüstri şubelerinde kullanılan mütekâmil metodların tetkik ve tatbikini teşvik ve koordine etmek;
- Su ürünleri ile ilgili bütün oseanografik ve teknik malûmatı toplamak, neşretmek veya her hangi başka bir surette yayınlamak;

d) Bu malûmatlar sahasında mevcut eksiklikleri tamamlamak için âza devletlerin hükümetlerine, zaruri veya lüzumlu görülecek millî veya milletlerarası araştırma ve gelişme projelerini tavsiye etmek;

e) Lüzumlu görüldüğü zaman, müştereken araştırmalarda bulunmak ve bu maksada mâtuf olarak gelişme projeleri tanzim etmek;

f) İlmi teçhizatın, tekniğin ve nomanklâtürün standardizasyonunu tâyin için alınacak tedbirleri teklif ve gerektiği takdirde kabul etmek;

g) Balıkçılığa mütaallik mevzuatı, âza Devletler Hükümetlerine bunları mümkün mertebe koordine etmeleri tavsiyesinde bulunmak gayesiyle, mukayese olarak tetkik etmek;

h) Balıkçıların mesleklerinden mütevellit hastalıklardan korunmasına ve hıfzıssıhaya mütaallik tetkikleri teşvik etmek;

i) Zaruri malzeme ve teçhizatı sağlamaları için, tavassutta bulunmak suretiyle, âza Hükümetlere yardım etmek;

j) Aza Hükümetler veya Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtı ve faydalı bulduğu mülâhaza olunduğu takdirde, aralarında birbirine bağlı menfaatleri olan diğer Milletlerarası, Millî veya hususi teşekküller tarafından tavsiye olunacak oseanografik ve teknik bütün dâvalara müteallik her mesele üzerinde raporlar hazırlamak;

k) Faaliyetleri hakkında Aza Hükümetlere ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtı Konferansına senelik rapor vermek ve her lüzum gördüğünde, selâhiyeti dahilinde bulunan mes'elelere mütedair raporları bu Teşkilât arz etmek.

Konseynin Genel Kurul Toplantıları:

1) Konsey, Birinci genel kurul toplantısını 21-24 Temmuz 1952 tarihleri arasında Rodosta yapmıştır. Bu toplantıya üye memleket olarak Fransa, Yunanistan, İsrail, İtalya, İngiltere ve Yugoslavya katılmıştır.

Monako Prenslüğü, Birleşmiş Milletler Teşkilâtı, Milletlerarası Deniz İstikşaf Konseyi ve Akdeniz İlmi Araştırmalar Beynelmîlel Komisyonu müşahitleri de bu toplantıda hazır bulunmuşlardır.

Bu toplantıya balıkçılık mütehassısları tarafından yedi adet teknik rapor sunulmuştur.

2) Konsey, İkinci Genel Kurul toplantısını 26-29 ekim 1953 tarihleri arasında Gıda ve Tarım Teşkilâtının Romadaki merkezinde yapmıştır. Bu toplantıya katılmış olan üye memleketler şunlardır: İspanya, Fransa, Yunanistan, İsrail, Yugoslavyadır.

Türkiye, Lübnan, Monako, Milletlerarası Deniz İstikşaf Konseyi, Akdeniz İlmi Araştırmalar Beynelmîlel Komisyonu, İndo-Pasifik Balıkçılık Konseyi, F.A.O. Teşkilâtı müşahit olarak toplantıda hazır bulunmuşlardır.

Toplantıda hazır bulunan Türk müşahitleri şunlardır: E.C. Barlas, Et ve Ba-

lık Kurumu Genel Müdürü; Ş. Lostar, Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü Danışma Kurulu Başkanı ve E. Poroy, Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü Genel Sekreteri.

Bu toplantıya 52 adet teknik rapor takdim edilmiştir. Bu tebliğlerden bir tanesi Türkiye'ye aittir. Tebliğin adı «İstanbul Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü ve vazifesi» olup mezkûr Enstitü Direktörü C. Kosswig tarafından hazırlanmıştır.

3) Konsey, Üçüncü genel kurul toplantısını 14-19 Ekim 1954 tarihleri arasında Monako'da yapmıştır. Bu toplantıya üye olarak Türkiye, İspanya, Fransa, Yunanistan, İsrail, İtalya, Monako, Tunus, Yugoslavya iştirak etmiştir.

Milletlerarası Hidrografi Bürosu, İndo-Pasifik Balıkçılık Konseyi, Milletlerarası Deniz İstikşaf Konseyi, Akdeniz İlmî Araştırmalar, Beynelmilel Komisyonu, F.A.O. Teşkilâtı müşahit sıfatıyla toplantıya katılmışlardır.

Türk delegasyonu şu zevattan müteşekkildi: E.C. Barlas, Et ve Balık Kurumu Genel Müdürü; K. Saygun, Ticaret Bakanlığı Su Ürünleri ve Avcılığı İşleri Müdürü; M.Z. Krom, Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü Balıkçılık Müdürü ve C. Kosswig, İstanbul Üniversitesi Profesörü.

Toplantıya 54 adet teknik rapor arz edilmiştir. Bunlardan 3 tanesi Türkiye tarafından verilmiştir.

4) Konseyin Dördüncü Genel Kurul Toplantısı 17-22 Eylül 1956 tarihleri arasında İstanbul'da yapılmıştır. Bu toplantıya Türkiye, İspanya, Fransa, İsrail, İtalya, Fas, Monako, Birleşik Krallık, Tunus ve Yugoslavya üye olarak katılmıştır.

Toplantıya resmi müşahit olarak Bulgaristan, Sudan, Sovyet Rusya, Amerika Birleşik Devletleri, Akdeniz İlmî Araştırmalar Beynelmilel Komisyonu, Milletlerarası Deniz İstikşaf Konseyi, Milletlerarası Çalışma Bürosu, Unesco ve Gıda ve Tarım Teşkilâtının Genişletilmiş Teknik Yardım Programı çerçevesi dahilinde memleketimizde Et ve Balık Kurumu nezdinde çalışan eksperler iştirak etmişlerdir. Almanya, Kanada'dan gayriresmî müşahitler de toplantıda hazır bulunmuşlardır.

Türk delegasyonunu teşkil eden zevat şunlardır: E.C. Barlas, Et ve Balık Kurumu Genel Müdürü; C. Renda, Et ve Balık Kurumu Genel Müdür Muavini ve F. Poroy, Et ve Balık Kurumu İstanbul İrtibat Bürosu Müdürü. Bu zevattan ayrı olarak, Ticaret Bakanlığı Su Ürünleri ve Avcılığı İşleri Müdürlüğünden, Et ve Balık Kurumu merkez teşkilâtından, Et ve Balık Kurumu İstanbul Balıkçılık Araştırma Merkezinden, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü Direktörlüğünden, T.C. Ziraat Bankasından, Uşak Şeker Fabrikasından, İstanbul Üniversitesi Gemi İnşaiye Şubesinden, Denizcilik Bankasından, Askerî Veteriner Akademisinden, Robert Kolejden ve başka yerlerden bir çok kimseler de toplantıya katılmışlardır.

Toplantıya takdim edilen teknik raporların toplam sayısı 50 dir. 18 rapor vermek suretile Türkiye başta gelmiştir.

(Devam edecek)

Dünya Balıkçılık Âlemi

Balıkyığı ve Unu Üretimi

Kurumun Trabzondaki Balıkyığı - Unu Fabrikası 1-15 Ocak 1965 devresinde 558 kilo yunus, 21.333 kilo hamsi balığı mübayaası yapmış, 20.109 kilo hamsiyi imalâta kullanarak 1.152 kilo balıkyığı ve 3.537 kilo balık unu üretiminde bulunmuştur. Fabrika, aynı devrede, 3000 kilo yunus yağı satmıştır. Mezkûr devre sonunda Fabrikada 558 kilo yunus, 1.224 kilo hamsi balığı, 126.245 kilo balıkyığı ve 3.537 kilo balıkunu stokları mevcuttur.

Kurumun İstanbuldaki Zeytinburnu Et Kombinası Ocak 1965 ayında 21.866 kilo çeşitli balık ve balık artıkları mübayaasında bulunmuş ve 18.000 kilo ham maddeyi imalâta kullanarak 1.840 kilo balıkyığı, 4.000 kilo balık unu istihsal etmiştir. Kombinada aynı ay zarfında 4.600 kilo balıkunu satılmıştır. Ocak 1965 ayı sonunda Kombinada 71.097 kilo balık ve balık artıkları, 9.877 kilo balıkyığı stokları mevcuttur.

Balıkyığı İhracatı

1964 yılında Kurum, Trabzon'daki Balıkyığı - Unu Fabrikasının istihsali bulunan toplam 267.8 ton balıkyığı ihraç etmiştir. Bu miktarın 28 tonu (yunus yağı) Yunanistana ve 239.8 tonu (hamsi yağı) Batı Almanya'ya ihraç edilmiştir.

Soğukla Muhafaza Edilen Su Ürünleri

Kurumun Soğuk Depolarında Kasım 1964 ayında 61.5 ton soğutulmuş ve 267.7 ton dondurulmuş olmak üzere toplam 329.2 ton çeşitli deniz ve tatlı su ürünleri muhafaza edilmiştir. Soğutulmuş olarak muhafaza edilmiş olan su ürünlerinin 1 tonunu karides, dondurulmuş olarak muhafaza edilmiş olanlarının 7.2 tonunu karides ve deniz kaplumbağası teşkil etmektedir. Kurum soğuk depolarında soğutulmuş ve dondurulmuş olarak muhafaza edilmiş olan bahis konusu su ürünleri eşhas malıdır.

BALIKÇILIK MERKEZLERİMİZDE DENİZ BALIKLARI

SATIŞI

Sahil Balıkhanelerimizde (*) ve balık istihsal merkezlerimizde satılan çeşitli deniz balıklarının miktarları ile ortalama toptan (Balıkhaneler için) ve perakende kilogram fiyatları aşağıda gösterilmiştir:

ARTVİN İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Arhavi : Barbunya 4 kg. 350 krş; Hamsi 1865 kg. 150 krş; İstavrit 1071 kg. 200 krş.

Hopa (*): Hamsi 3.000 kg. 150 krş; İstavrit 2.000 kg. 100 krş; Kefal 700 kg. 300 krş; Zargana 1.000 kg. 200 krş;

RİZE İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 f a a l i y e t i

Pazar (*): İstavrit 2.500 kg. 125 krş;

Ardeşen: Hamsi 25.000 kg. 75 krş; İstavrit 5000 kg. 100 krş; Kefal 300 kg. 350 krş; Zargana 1.000 kg. 250 krş;

O c a k 1 9 6 5 F a a l i y e t i

Ardeşen: Hamsi 20.000 kg. 75 krş; İstavrit 3.000 kg. 125 krş;

TRABZON İLİ

O c a k 1 9 6 5 F a a l i y e t i

Trabzon (*): Barbunya 1000 kg. 700-800 krş; Hamsi 5000000 kg. 30-40 krş; İstavrit 5000 kg. 125-150 krş; Kalkan 2000 kg. 600-700 krş; Karagöz - İstavrit 20000 kg. 100-125 krş; Kefal 5000 kg. 300-400 krş; Mezgit 10000 kg. 150 - 200 krş; Tirsi 3000 kg. 200-300 krş;

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Akçaabat (*): Hamsi 3500 kg. 50 krş; İstavrit 120 kg. 125 krş; Mezgit 410 kg. 150 krş.

Vakfıkebir (*): Hamsi 10000 kg. 125 krş; İstavrit 500 kg. 125 krş; Mezgit 1500 kg. 75 krş.

Yomra: İstavrit 500 kg. 125 krş.

GİRESUN İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Giresun (*): Hamsi 750000 kg. 50 krş; İstavrit 13000 kg. 75 krş; Kalkan 3000 krş; Karagöz - İstavrit 2000 kg. 100 krş; Kefal 60000 kg. 200 krş; Mezgit 10000 kg. 75 krş; Zargana 3000 kg. 300 krş.

Bulanacak (*): Hamsi 15000 kg. 150 krş; İstavrit 3000 kg. 150 krş;

Piraziz (*): Hamsi 20000 kg. 100 krş; Mezgit 3000 kg. 75 krş.

ORDU İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Ordu (*): Barbunya 150 kg. 300 - 350 krş; Hamsi 60000 kg. 100-125 krş; İstavrit

300 kg. 100-150 krş; Kalkan 100 kg. 350-400 krş; Kefal 2000 kg. 200 - 250 krş;
Kırlangıç 10 kg. 150-200 krş; Zargana 100 kg. 150-200 krş.

O c a k 1965 F a a l i y e t i

Ordu (*): Hamsi 15000 kg. 30 krş; Kalkan 500 kg. 300 krş; Kefal 1000 kg. 150
krş; Mezgit 3000 kg. 25 krş; Tirsi 5000 kg. 100 krş;

K a s ı m 1964 F a a l i y e t i

Fatsa (*): İstavrit 22000 kg. 150 krş; Kalkan 3000 kg. 350 krş; Kefal 7000 kg.
350 krş; Kırlangıç 2000 kg. 175 krş;

A r a l ı k 1964 F a a l i y e t i

Fatsa (*): Hamsi 1250000 kg. 75 krş; İstavrit 10000 kg. 150 krş; Kalkan 5000 kg.
350 krş; Kefal 7000 kg. 350 krş; Kırlangıç 3000 kg. 150 krş; Mezgit 1500 kg. 150 krş.

KASTAMONU İLİ

A r a l ı k 1964 F a a l i y e t i

İnebolu: Hamsi 6000 kg. 100 krş; İstavrit 300 kg. 100 krş; Kalkan 200 kg. 500 krş;

ZONGULDAK İLİ

A r a l ı k 1964 F a a l i y e t i

Amasra: Hamsi 60000 kg. 100 krş; İstavrit 200 kg. 100 krş; Kalkan 4000 kg.
250 krş;

Filyos: Hamsi 2300 kg. 175 krş.

İSTANBUL İLİ

A r a l ı k 1964 F a a l i y e t i

İstanbul (*): Barbunya 1689 kg. 2414 krş; Tekir 16135 kg. 690 krş; Kalkan
4923 kg. 702 krş; Dil-Pisi 2435 kg. 1803 krş; Levrek 4853 kg. 1411 krş; Kefal 20537
kg. 344 krş; Gümüş 5433 kg. 348 krş; Kupes 305 kg. 387 krş; Mezgit 4195 kg. 289
krş; Uskorpit 525 kg. 416 krş; Mercan-Sinagrit 1534 kg. 842 krş; Hani, Lâpina,
İşkına 132 kg. 310 krş; Lüfer 30103 kg. 900 krş; Minakop 2065 kg. 926 krş; Ka-
ragöz 1146 kg. 502 krş; Kolyoz 941 kg. 255 krş; Akya 12 kg. 900 krş; Tirsi 319 kg.
283 krş; Kırlangıç 9174 kg. 366 krş; Uskumru 418179 kg. 137 krş; Kaya 102 kg.
435 krş; Hamsi 20499 kg. 203 krş; Kılıç 1831 kg. 1661 krş; İstavrit 17105 kg.

1765 krş; İstavrit 17105 kg. 1,33 krş; İzmarit - İstrongiloz 6603 kg. 130 krş; Sardalya 601 kg. 393 krş; Orkinoz 225 kg. 112 krş; Zargana 244 kg. 223 krş; Dülger 732 kg. 357 krş; Gelincik 466 kg. 1113 krş; Torik 8450 çift, çifti 3492 krş; Palamut 1552 çift, çifti 262 krş.

TEKİRDAĞ İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Barbaroz (*): Kefal 1000 kg. 400 krş; Kılıç 2000 kg. 1200 krş; Levrek 800 kg. 1000 krş;

Mürefte: Hamsi 300 kg. 150 krş; İstavrit 200 kg. 150 krş; Kefal 100 kg. 400 krş; Levrek 50 kg. 700 krş;

BALIKESİR İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Marmara: Barbunya 170 kg. 600 krş; Gümüş 500 kg. 250 krş; Karagöz 400 kg. 400 krş; Kılıç 250 kg. 700 krş; Kolyoz 1000 kg. 150 krş; Mercan 500 kg. 600 krş; Palamut 500 kg. 250 krş; Sardalya 1500 kg. 120 krş; Uskumru 1500 kg. 170 krş.

Bandırma (*): Gümüş 3100 kg. 120 krş; Uskumru 3500 kg. 120 krş.

Altınoluk: Çipura 80 kg. 500 krş; İzmarit 140 kg. 150 krş; Kefal 175 kg. 300 krş; Kupes 500 kg. 200 krş; Sardalya 1000 kg. 150 krş.

BURSA İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Mudanya (*): Gümüş 7 kg. 200 krş; Hamsi 1110 kg. 60-100 krş; İstavrit 7 kg. 80-100 krş; İstrongiloz 78 kg. 60-80 krş; Kupes 26 kg. 280-300 krş; Mezgit 4 kg. 300 krş; Uskumru 82 kg. 300-400 krş.

İZMİR İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

İzmir (*): Akya 369 kg. 500-700 krş; Bakalaryo 252 kg. 250-500 krş; Barbunya 10826 kg. 300-1600 krş; Çipura 65822 kg. 300-1400 krş; Dil 5268 kg. 300-1600 krş; Granyoz 360 kg. 600-800 krş; İskorpit 258 kg. 200-400 krş; İsparoz 1260 kg. 100-160 krş; İstavrit 281 kg. 300-600 krş; İzmarit 804 kg. 100-200 krş; Karagöz 3913 kg. 300 - 800 krş; Kaya 23 kg. 200-400 krş; Kefal 92256 kg. 150-500 krş; Kolyoz 1940

kg. 300-600 krş; Köpek balığı 5692 kg. 200-350 (ihraç edilmiştir) Krş; Kupes 668 kg. 300-500 krş; Lahoz 5671 kg. 800-1400 krş; Levrek 6770 kg. 600-1800 krş; Liça 202 kg. 400-600 krş; Lüfer 1117 kg. 300-600 krş; Melanurya 335 kg. 400-700 krş; Mercan 3005 kg. 300-1200 krş; Minakop 1590 kg. 400-1000 krş; Mırmır 132 kg. 400-900 krş; Orfoz 345 kg. 400-700 krş; Orkinoz 236 kg. 250-350 krş; Pisi 83 kg. 300-600 krş; Palamut 36773 çift, çifti 300-600 krş; Sardalya 91195 kg. 80-180 krş; Sarpa 523 kg. 250-400 krş; Torik 12 çift, çifti 4000-5000 krş; Tranca 13 kg. 600-1800 krş; Uskumru 7700 kg. 200-450 krş.

Çeşme (*): Barbunya 4000 kg. 1200 krş; Çipura 2500 kg. 1200 krş; Fangri 2000 kg. 800 krş; Karagöz 2000 kg. 400 krş; Kefal 5000 kg. 400 krş; Mercan 8000 kg. 700 krş; Sariağız 3000 kg. 400 krş;

Yenifoça: Barbunya 15 kg. 600 krş; Çipura 20 kg. 700 krş; Fangri 60 kg. 700 krş; İskorpit 45 kg. 200 krş; İstavrit 10 kg. 250 krş; İzmarit 200 kg. 150 krş; Karagöz 180 kg. 350 krş; Kefal 200 kg. 350 krş; Köpek balığı 300 kg. 150 krş; Kupes 500 kg. 300 krş; Levrek 30 kg. 800 krş; Lüfer 50 kg. 400 krş; Melanurya 55 kg. 250 krş; Mercan 120 kg. 500 krş; Minakop 10 kg. 300 krş; Palamut 25 çift, çifti 200 krş; Sardalya 400 kg. 150 krş; Sarigöz 60 kg. 500 krş; Sinagrit 80 kg. 700 krş; Zurna 10 kg. 400 krş;

AYDIN İLİ

Aralık 1964 Faaliyeti

Kuşadası (*): Barbunya 4 kg. 750 krş; Çipura 15 kg. 1000 krş; Hamsi 78 kg. 200 krş; İzmarit 200 krş; İzmarit 20 kg. 90 krş; Kefal 166 kg. 400 krş; Levrek 20 kg. 750 krş; Melanurya 33 kg. 500 krş; Mercan 40 kg. 650 krş; Sardalya 8564 kg. 175 krş;

MUĞLA İLİ

Aralık 1964 Faaliyeti

Bodrum (*): Akya 136 kg. 400 krş; Barbunya 2130 kg. 750 krş; Çipura 49 kg. 600 krş; Fangri 123 kg. 600 krş; İskorpit 84 kg. 150 krş; İsparoz 76 kg. 200 krş; İzmarit 3260 kg. 150 krş; Karagöz 75 kg. 300 krş; Köpek balığı 32 kg. 100 krş; Kupes 610 kg. 400 krş; Lahoz 148 kg. 200 krş; Levrek 37 kg. 400 krş; Melanurya 170 kg. 300 krş; Mercan 3385 kg. 500 krş; Mırmır 85 kg. 300 krş; Orfoz 112 kg. 200 krş; Sariağız 40 kg. 300 krş; Sarigöz 153 kg. 300 krş; Sinagrit 20 kg. 600 krş.

Fethiye: Akya 200 kg. 600 krş; Barbunya 100 kg. 1000 krş; Çipura 200 kg. 750 krş; Domuz balığı 300 kg. 400 krş; Fangri 200 kg. 1000 krş; İstavrit 100 kg. 750 krş; İzmarit 100 kg. 500 krş; Karagöz 300 kg. 600 krş; Karagöz - İstavrit 500 kg. 600 krş; Kefal 1600 kg. 500 krş; Lahoz 400 kg. 500 krş; Levrek 100 kg.

750 krş; Lüfer 100 kg. 750 krş; Melanurya 300 kg. 600 krş; Mırmır 100 kg. 600 krş; Orfoz 100 kg. 400 krş; Sariağız 100 kg. 600 krş; Sinagrit 200 kg. 750 krş; Tekir 100 kg. 1000 krş.

Marmaris: Akya 100 kg. 500-600 krş; Barbunya 10 kg. 500-600 krş; Çipura 150 kg. 500-600 krş; Fangri 200 kg. 500-600 krş; İskarmoz 100 kg. 300-350 krş; İstavrit 150 kg. 400-500 krş; İstrongiloz 100 kg. 400-500 krş; İzmarit 500 kg. 200-350 krş; Karagöz 200 kg. 400-500 krş; Karagöz - İstavrit 150 kg. 400-500 krş; Kaya 150 kg. 300-350 krş; Kefal 250 kg. 400-500 krş; Kılıç 100 kg. 350-400 krş; Lahoz 300 kg. 400-500 krş; Levrek 200 kg. 400-500 krş; Lüfer 150 kg. 400-500 krş; Melanurya 100 kg. 350-400 krş; Mercan 500 kg. 400-500 krş; Mırmır 150 kg. 400-500 krş; Orfoz 100 kg. 400-500 krş; Sarıgöz 150 kg. 400-500 krş; Sinagrit 200 kg. 400-500 krş; Tekir 250 kg. 500-600 krş; Tranca 200 kg. 500-600 krş; Uskunuru 100 kg. 350-400 krş; Zargana 150 kg. 400-500 krş.

ANTALYA İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

Alanya: Akya 100 kg. 500 krş; Barbunya 60 kg. 750 krş; Fangri 50 kg. 750 krş; İskarmoz 60 kg. 300 krş; İşkine 100 kg. 300 krş; İzmarit 100 kg. 300 krş; Kaya 100 kg. 300 krş; Kefal 75 kg. 500 krş; Lahoz 100 kg. 300 krş; Melanurya 50 kg. 500 krş; Mercan 100 kg. 75 krş; Mırmır 50 kg. 500 krş; Orfoz 75 kg. 300 krş; Palamut 300 kg. 300 krş; Sarıgöz 75 kg. 500 krş; Sinagrit 50 kg. 750 krş;

Finike: Barbunya 200 kg. 700 krş; Çınakop 200 kg. 400 krş; Çipura 2000 kg. 700 krş; Fangri 200 kg. 1000 krş; İsparoz 50 kg. 250 krş; İstavrit 150 kg. 500 krş; Karagöz 200 kg. 600 krş; Karagöz-İstavrit 100 kg. 400 krş; Kaya 300 kg. 300 krş; Kefal 1000 kg. 500 krş; Lahoz 200 kg. 250 krş; Levrek 150 kg. 600 krş; Lüfer 200 kg. 500 krş; Melanurya 500 kg. 600 krş; Mercan 600 kg. 700 krş; Mırmır 2000 kg. krş; Orfoz 200 kg. 400 krş; Palamut 500 çift, çifti 250 krş; Sardalya 150 kg. 300 krş; Sariağız 150 kg. 500 krş; Sinagrit 200 kg. 700 krş;

HATAY İLİ

A r a l ı k 1 9 6 4 F a a l i y e t i

İskenderun: Çipura 15000 kg. 250-300 krş; Dil-Pisi 8000 kg. 350-600 krş; Domuz balığı 13000 kg. 100-200 krş; Fangri 2000 kg. 4000-600 krş; İskarmoz 73000 kg. 60-200 krş; İzmarit 8000 kg. 100-200 krş; Karagöz 16000 kg. 200-300 krş; Kaya 16000 kg. 400-500 krş; Kefal 25000 kg. 250-400 krş; Levrek 2000 kg. 400-500 krş; Lüfer 4000 kg. 300-500 krş; Barbunya 12000 kg. 500-600 krş; Tekir 14000 kg. 60-400 krş; Zurna 13000 kg. 100-200 krş;

BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XIII No. 2	FEBRUARY 1965	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ BESİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR SAMİM TUNALI
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------------

C O N T E N T S

	<u>Page</u>
FISH AND FISHING IN THE VAN LAKE (PART II)	1
Biological situation of the lake. Fishing area. Fishing methods. Recommendation for improvement of the fishing methods. Conclusion.	
THE ROLE OF FISH IN ANIMAL FEEDING AND NUTRITIONAL CONTRIBUTIONS OF FISH PRODUCTS (PART II)	7
In this part the author is given knowledge on the role of fish in animal feeding and nutritional contributions of fish products.	
TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN THE FIELD OF FISH FLOUR (PART III)	12
GENERAL FISHERIES CONCIL FOR THE MEDITERRANEAN (PART I)	18
A brief review of Turkey's participation in the General fisheries council for the Mediterranean; the functions and the responsibilities of the Council; the first four meetings held by the Council; the member and observator countries, international organizations and the Turkish delegations participated in these meetings of the Council and the technical papers submitted.	

Balık Yağı ve Un Satışları

Kurumumuz Trabzon Balık Yağı - Unu Fabrikasında üstün vasıflı Yunus ve Hamsi yağı ile unları istihsal edilmektedir.

İsteklilerin İstanbul Beşiktaş'taki Balıkçılık Müdürlüğüne veya Trabzon Fabrika Müdürlüğüne müracaatları rica olunur.

**ET VE BALIK KURUMU
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

EBK 9/1965

Balıkçılarımıza

M. W. M: (Halk dili ile MARŞAL) deniz motorlarına ait yedek parçaların satışına Müdürlüğümüzde devam edilmektedir. İsteklilerin İstanbul, Beşiktaş, Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğüne müracaatları rica olunur.

**ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ**

EBK 10/1965

ŞEKER BANK

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

ŞEKER BANK

Şekerbank her zaman bütün imkânlarıyla halk ve memleket hizmetindedir.
Şekerbank memleket hizmetinde yeni bir çağır açıyor.
Şekerbank kültür alanında köylü hizmetinde.

Şekerbank, 19695 yılında kurayla tesbit edilecek okulsuz

5 köyde 5 okul yaptırıyor.

Buna her yıl artan bir hızla devam edilecektir.
Tasarruf ikramiyelerinden hiç bir kısıntı yapılmadan
defter ve mumasili hediyelerden yapılan tasarruflarla

5 köyde 5 okul

1965 yılında tasarruf sahiplerine 1.100.000— lira

HER ÇEKİLİŞTE BİR KİŞİYE 100. 000.—

Yüzlerce kişiye 100.000.— lerce liralık para ikramiyeleri

Şeker Bank



EBK 13/1965



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

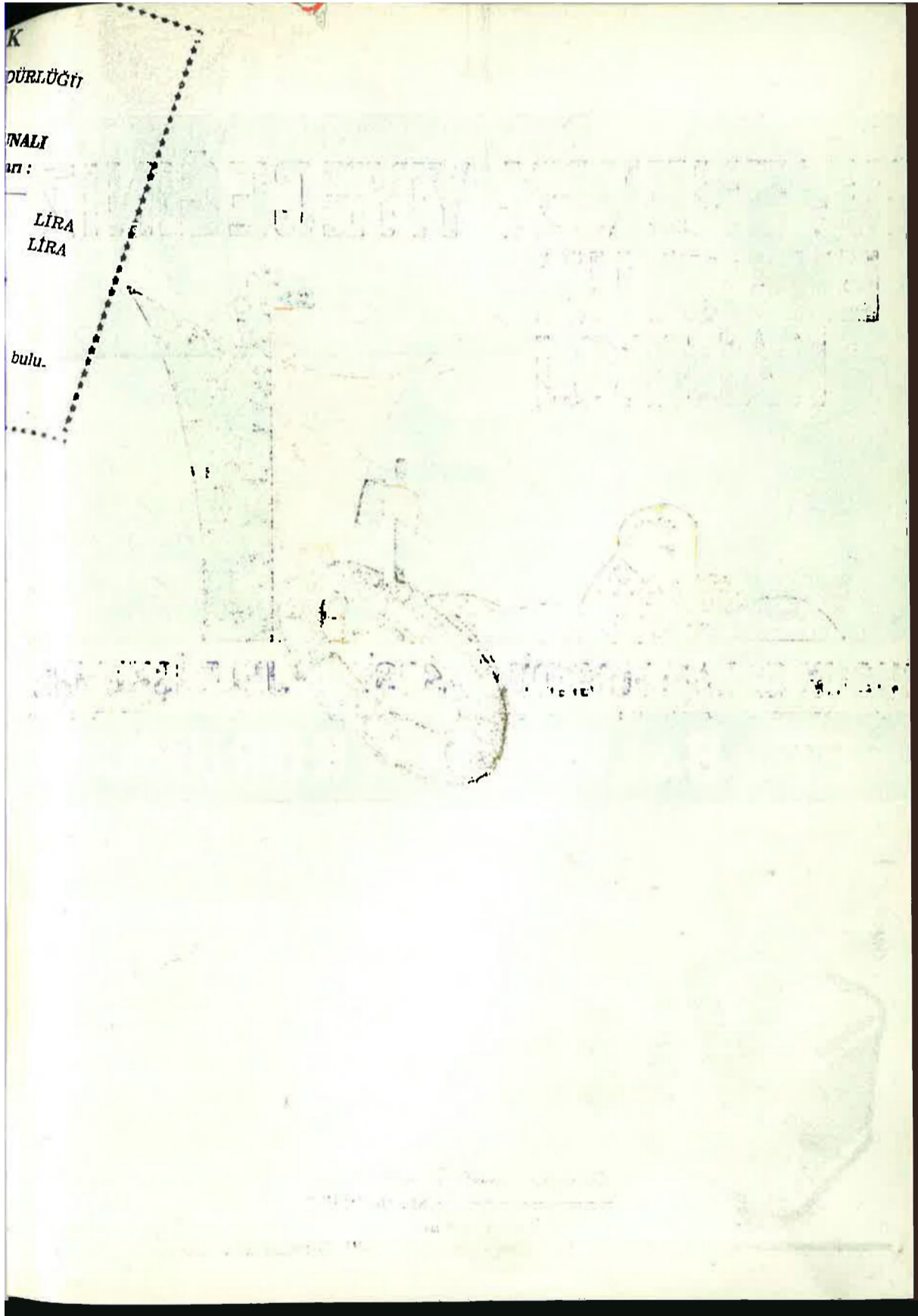


VİTA sayesinde
kocanız yemekleri
çok kolay hazmeder.
Keyfi yerinde
olur.



**yemeğin lezzeti
midenin dostudur.**

V.127



**GÜVENEREK YIYECEĞİNİZ
EN ÜSTÜN
KALİTELİ**

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

EBK 15/1965

ÇINAR BASIMEVİ

İstanbul

F: 125 Kr.