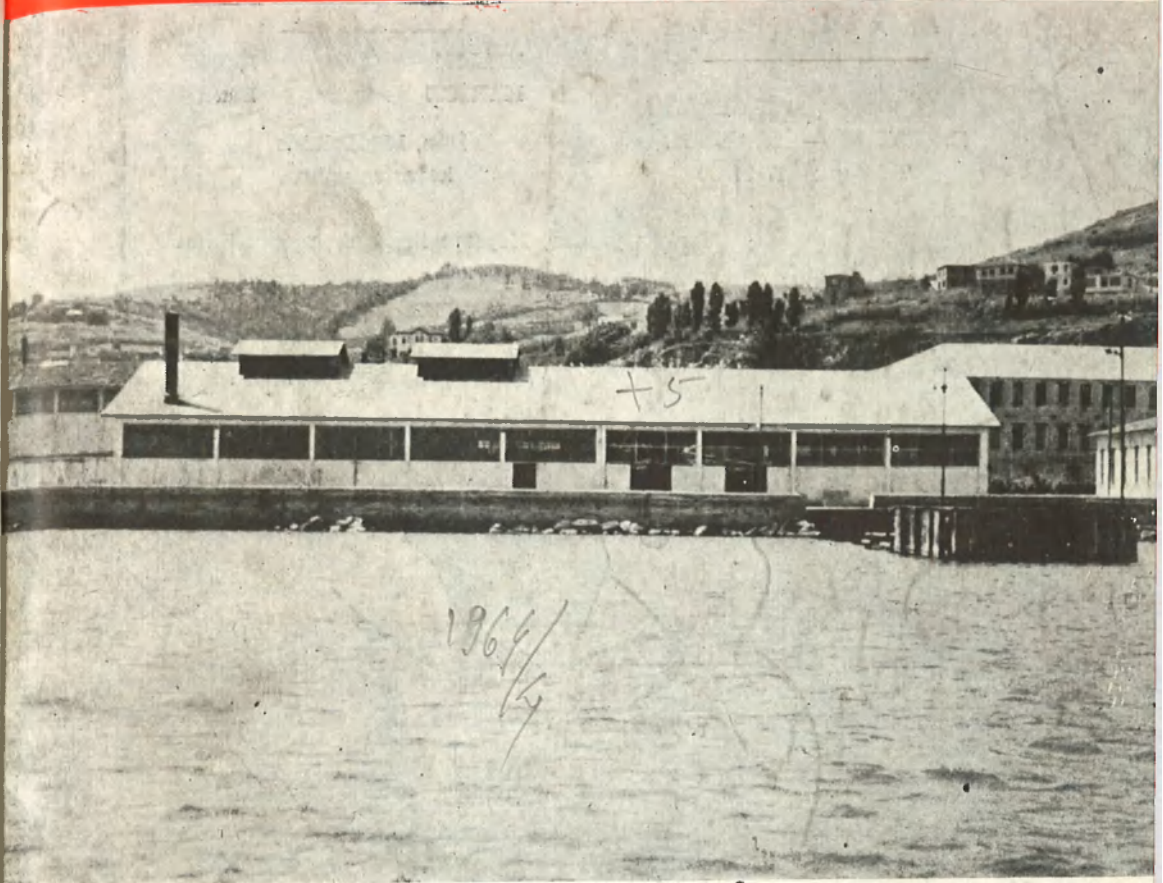


BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluş : 1953



İÇİNDEKİLER

Canlılarda Işık ve Yakamoz (II)	1	ti «Balık Günü»	
Balıkçılıkta Kullanılan Ağ ve Halatların		Ancôna Fuarını ve İtalyan Balıkçılığı	
İmalinde Faydalanılan Elyaf (I)	5	Teknik Yönden Tetkikler (II)	
Balık Mamullerinin Hayvan Beslenme-		Balıkçılığımızda Sentetik İplikler M	
sindeki Değeri ve Fabrikasyon Ameliye-		Yoksa Pamuk İplikler Mi Kullanılm	
siyle İlgili Değişiklikleri (I)	10	lıdır?	
Gemlik Balıkçılarının Örnek Bir Hareke-		Dünya Balıkçılık Âlemi	

EYLÜL 1964

CİLT : XII SAYI : 9

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 Fuat BOLAYIR

Abone Şartları :

Adres ve Müracaat Yeri

BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ
BEŞİKTAŞ — İSTANBUL
Telefon : 47 39 30

YILLIK	15	LIRA
HARİCE	30	LIRA

İlan, Müdürlükle
kararlandırılır.

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



E.B.K. 54/1964

Kapak Resmi :

Et ve Balık Kurumunun Trabzon'daki yeni bahkyağı ve unu fabrikasının denizden ve ön cepheden görünüşü. Fabrika normal bir işletme ile 120 ton/gün küçük balık ve 60 ton/gün büyük balık işleyecek kapasiteye Kurum imkânları ile ulaştırılmış bulunmaktadır.

Basıldığı Tarih : 3 Eylül 1964

ET VE BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY YAYINLANIR



CİLT : XII

SAYI : 9

EYLÜL 1964

630
 CANLILARDA IŞIK VE YAKAMOZ
 (II)

Emekli Koramiral
 ŞEREF KARAPINAR

Işığı kendi bünyesinde istihsal eden canlılarda ışık organları veya nahiyeleri umumiyetle guddelidir. Bu guddelerin ifraz ettiği ışıklı materyal ya yapışkan sulu bir madde veya tıpkı mürekkep balığı ve ahtapotların denizde kendisini düşmanlarından gizlemek için fışkırttığı siyah mürekkebe benzer madde gibi etrafını bir ışık hâlesiyie çevreleyen çok hafif bir maddedir ki HETERO-TEUTHİS DİSPAR adındaki mürekkep balığı bu şekilde ışık neşretmektedir. Buna (Extra cellular luminescence) denilmektedir.

Diğer taraftan ışık materyali ateş böceklerinde veya Photophore'lara malik bulunan organizmalarda olduğu gibi dahili ışık hücreleri tarafından neşredilenlerde vardır ki buna da (Intra cellular luminescence) denilmektedir.

Eğitür bu ışık organlarını devamlı şekilde oksijen ile besleyen bir mekanizma mutlaka mevcut olup ışık istihsalı hayvanın vücudundaki kanın bol oksijen ile karışımından meydana gelmektedir.

Bütün bu ışık organlarını devamlı şekilde oksijen ile besleyen bir mekanizma mutlaka mevcut olup ışık istihsalı hayvanın vücudundaki kanın bol oksijen ile karışımından meydana gelmektedir.

Bioluminescence hâdisesi umumiyetle tropik denizlerde daha fazla görülmektedir. Yüksek arz derecelerindeki boreal (Kuzeyssel) sularda ise ancak sıcak mevsimlerde vukua gelir. Bu keyfiyet ışık neşreden organizmaların thermophil olmalarından neşet eder. Bilhassa ışık veren bakteriler ve dinoflagellate'ler sıcak bölgelerde daha fazla inkişaf etmektedirler.

Işıklı balıklar ve dip hayvanları tropik denizlerde daha çok çeşitlidir. Fakat



denizin 500 metreden fazla derinliklerindeki düşük ısıli sular da yaşayabildiklerine göre yüksek arzlarda da ışık neşreden müteaddit türlere rastlamak mümkündür. Nitekim Marmara denizinde yapılan hidrobiyolojik araştırmalarda 800 metre derinlikten çıkarılan canlılar arasında da kocaman gözleri ve vücutları üzerinde sık inci dizileri gibi sıralanmış hususi ışık organlarıyla muhtelif ışıklı balıklar bulunmuştur.

Bu balıkların henüz Türkçe isimleri yoksa da ilmi adları şudur:

Myctophium glacale
Myctophium punctatum
Myctophium humboldti
Myctophium benoiti

Işık neşreden balıklara ve dip hayvanlarına sığ sular da pek nadir olarak tesadüf edilmektedir. Kuzey Amerikan'ın Pasifik sahillerinde yaşayan *PORICHTHYS NOTATUS* türü ile bizim sularımızda İskenderun Körfezinde, Süveys Kanalı açıldıktan sonra Akdenize mühaceret etmiş olan Hint Okyanusu balıklarından Adı balığı (*LEIOGNATHUS KLUNZINGERI*) sığ sulara sokulan bu nadir türlere misal teşkil etmektedirler.

Sığ sular da yaşayan dip hayvanlarından ışık neşreden omurgasızlara bizim sularımızda da bulunan *PHOLAS DACTYLUS*'lar misâl olarak gösterilebilirler.

Bioluminescence'in Kimyevi Terkibi :

Canlılarda ışık neşretme olayının kimyevi izahı başlangıçtan bugüne kadar dört safhada yapılmıştır :

1 — R. BOYLE (1667), Fungi (ağaç küfü, ağaç yosunu ve mantarlar) ve bakterilerin ışık verebilmesi için havaya muhtaç olduklarını, bunların havaya maruz kaldıkları zaman ancak ışık neşredebildiklerini ve hava kesildiği zaman ışıklarının karardığını ileri sürmüş, bu iddiasını izah edebilmek için ışık neşreden bir ağaç ile yanan bir kömürü mukayese ederek yanan kömüre üflendiği zaman alevin ve parlamanın arttığını misâl göstermiştir. O devirde oksijen, oksijenin ihtiyakla olan alâkası ve ilmi izahı henüz malum değildi.

2 — L. SPALLANZANI (1704) ve R. DE REAMUR (1733), ışık veren hücrelerin ancak rutubetli iken ışık istihsal ve neşredebildiklerini ve bazı hallerde rutubetini kaybederek kuruyan bu hücrelerin ışık gösterebilmesi için suya ve nemlenmeye muhtaç olduklarını iddia etmişlerdir. Bu keyfiyet Bioluminescence'in hücrenin yâbis veya rutubetli olmasıyla alâkası bulunmayan adale takallusu veya sinir tenbihi gibi yalnız bünyevi özelliklerle ilgili bir olaydan ibaret olmadığını da izah ediyordu. Filhakika kimyevi araştırmalar için en mükemmel malzeme rutubetsiz *OSTRACOD (CYPRIDINA)* olup yapılan tecrübelerde senelerce kuru bir halde bırakılmış olanları su içine konulunca parlak bir ışık neşretmiştir.

3 — R. DUBOIS (1887) *PYROPHORUS* ve *PHOLAS*'ların fotojenik maddesininin *LUCIFERIN* ve *LUCIFERASE* gibi iki kimyevi mürekkebe ayrılabildiklerini izah etmiştir. *Pholas* kaynatılınca inhişal etmekte ve *ENZYME* (canlı organizmalarda teşkil edilen hidrolitik ferment) veya *CATALYST* (kendi aslına halel gelmeden başka bir maddenin terkibi üzerinde tesir icra eden) bir hal almaktadır.

PYROPHORUS ise hararete karşı dayanıklı ve tahammuz etmez bir bünyeye maliktir. Bu maddeler herhangi bir kimyevi halita gibi tahlil edilebilmekte ve

yonlar kullanarak o derece mükemmel tatbik edilebilmektedir ki artık bioluminescence, esrar-ı engiz ve müstesna bir hâdise olarak mütalâa edilmemektedir.

Işık İstihsalı Kifayeti :

Bioluminescence'e yani hayatî ışığa ekseriya soğuk ışık adı verildiğinden evvelce bahsetmiştik. Bu, bioluminescence'de hiç bir hararet mevcut olmadığına delâlet etmez. Yalnız içinden ceryan geçen elektrik telleri veya bir alev içindeki karbon zerrecelerinin akkır haline gelmesi gibi normal metodlarla yapılan tenvirat ile mukayese edildiği takdirde çok cüzi bir harareti havi olduğunu göstermektedir. Bazı ışık veren canlılarda husule gelen hararet 0.001 derece santigrad olarak tesbit edilmiştir.

Işık veren hayvanlardaki luminescence renkleri, ışığın intişar ettiği bölgede muhtelif genişlikte ve muhtelif vaziyette bandları ihtiva etmektedir. Bu sebepten değişik ışık veren hayvanlardaki renk değişikliği kırmızı, sarı, yeşil, mavi veya menekşe rengi olabilir. Işık fiziki olarak diğer hiçbir ışık nevinden farklı değildir. Fotoğraf camı üzerinde tesir yapabilir, kimyevi reaksiyona sebep olabilir. Enfraruj veya ultraviyole şualar yoktur. Nüfuz edici şualar da istihsal edemez. Bu sebeple tenvir kabiliyeti yani gözle görülen ışığın intişar enerjisi yüzdesi çok yüksek ve yüzde yüze yakındır. Mamafih bu, intişar kabiliyetini ifade etmemektedir. Yani münteşir enerji olarak tezahür eden tahammuz ameliyesine ait kimyevi enerji yüzdesini göstermez. Aynı zamanda bütün kifayeti yani meri radyant enerji olarak tezahür eden hayvanın gıdasındaki kimyevi enerji miktarını karnile gösteremez. Bu kifâyet ancak bir elektrik tenvir mühendisini alâkadar ve mesgul edecek mahiyettedir. Işık veren bakteriler üzerindeki çalışmalar bu formlardaki tekml enerjiinin en azından azot yüklü bir elektrik lâmbasından daha fazla olduğunu göstermiştir. Ancak bu mukayese lâmbaya ceryan temin eden dinamoyu çalıştırmak için lüzumlu kömürdeki enerji hesap edilerek yapılmaktadır. Bir ateş böceğinde ise ne intişar kifayeti ve ne de tekml kifâyet bilinmemektedir.

Bazıları, Bioluminescence'in özel tenviratta kullanılıp kullanılmayacağı üzerinde fikir yürütmüşlerdir. Işık kesafetinin tatminkâr bir şekilde büyük olduğunu ve geniş bir sahaya şâmil olabileceğini düşünmüşlerdir. Hakikatte tenviratta modern temayül bilvasita yapılan tenvirata müteveccih olup bir ampulun akkor halindeki telinden intişar eden ışığı beyaz bir fon üzerinde aksettirmek suretiyle parlak bir ışık temin etmek gayesine matuftur. Hâlen her ne kadar kimyevi tenvir sistemi ticarî tenviratta yer almamış bulunuyorsa da fluoresan lâmbaları 1938 denberi tekemmul etmiş ve yüksek kifâyetleri, az hararet ve geniş ışık yaymaları dolayısıyla elektrik ampullerinin yerini almağa başlamıştır. Bu tahavvül ile insanlık bioluminescence ışığından fiilen faydalanamamakla beraber bu ışık taki prensipleri kabul etmiş bulunmaktadır.

Hayatî Işığın Kullanılması :

Uzvi ışığın hayvanlara karşı kullanılması hakkında kat'î bir bilgi mevcut değildir. Denizin derin sularında daimi karanlıklar içinde yaşayan formlarda görmeye teşhis için ışığa ihtiyaç olduğu kabul edilmektedir. Güneş ışınlarının nüfuz ettiği su tabakalarında yaşayan birçok ışık veren formların kendilerine tecavüz eden yırtıcı düşmanlarını ürküterek kaçırmak için ışık neşrettikleri veya yiyecek

leri av hayvanlarını davet etmek için cazip bir yem olarak kullandıkları düşünülmektedir. Bu mütalâa henüz isbat edilmemiştir. Fakat meselâ ateş böceklerinde bioluminescence'in ayrı cinsleri biraraya getirmek maksadiyle bir sinyal olarak kullanıldığı tesbit edilmiştir. Müttehassıslar ateş böcekleri üzerinde yaptıkları incelemeler neticesinde bu hayvanların neşrettiği ışığın müddeti ve sinyaller arasındaki fasılâya göre cinsini tâyin etmeğe muvaffak olmuşlardır. Ateş böceklerinde ışık neşretme fasılası çok muntazamdır. Meselâ Amerikada yaşayan bir ateş böceği türünün erkeğinde ışık fasılası 6 saniye, dişisinde ise 2 saniyedir. İki cins birbirini bu sinyallerle tanıyarak buluşmaktadırlar.

Diğer taraftan ışık neşreden bakterilerde 1/25000 pus kutrundaki bir organizmanın asabi reaksiyon göstermeden faaliyette bulunduğu veya denizin sahında yaşayarak rüzgâr ve akıntılarla şuraya buraya sürüklenen bir Protozoan'ın aynı faaliyeti gösterdiği âşikârdır. Burada ışık verme hâdisesini mahza tesadüfi bir olay olarak kabul etmek ve uzviyette bazı lüzumlu organik kimyevi tahavvüller yüzünden meydana geldiğini kabul etmek lâzımdır.

✦ BALIKÇILIKTA KULLANILAN AĞ VE HALATLARIN İMALİNDE FAYDALANILAN ELYAF ✦

(I)

630

HİKMET AKGÜNEŞ
Balıkçılık Müdürlüğü
Hayatî ve Tıbbî Kimya
Müttehassısı

Genel olarak Tekstil sahasında kullanılan elyaf şu tarzda sınıflandırılabilir:

- I — Tabii menşeli elyaf,
 - II — Kimyevi menşeli elyaf,
 - III — Anorganik elyaf.
- I — Tabii menşeli elyafı, iki grup altında mütalâa etmek icap eder. Bunlar da:
- A) Bitkisel menşeli,
 - B) Hayvansal menşeli,
- olmak üzere sınıflandırılır.
- A) Bitkisel menşeli elyaf, bitkinin elde edildikleri kısmının ismine göre sınıflandırılır. Bu arada:
- a) Çekirdekle ilgili elyaf ki, Pamuk ve Kapok bu sınıftandır.
 - b) Saplarla ilgili elyaf, Ketan ve benzerleri (Flax), Kenevir (Kendir, Hemp), Hint Keneviri (Jüte, Juet), Kennaf, Rami.
 - c) Yaprak elyafı; Sisal, Manila, Yukka (Yucca), Yeni Zelanda Keneviri,
 - d) Meyve elyafı; Büyük Hindistan cevizlerinin lifleri (Coir) dir.
- B) Hayvansal menşeli elyaf da, bitkisel menşeli elyaf için yaptığımız benzer tipte bir tasnif yapacak olursak;
- a) Muhtelif menşeli yünler,

b) Saçlar,

c) İpek,

adları altında üç grup halinde mütalâa edilmiştir. Her üç grubun müşterek hususiyeti proteinli elyaf olmalarındadır.

Tabii menşeli elyafı böylece gruplara ayırdıktan sonra, kimya sanayiinin mamulleri olan, kimyevi elyafı, şu tarzda sınıflandırmak caizdir.

II — Kimyevi menşeli elyaf:

A) Tabii Polimerler.

B) Sentetik Polimerler.

A) Tabii polimerler de, Sellüloz esasına göre veya Protein esasına göre olmak üzere iki alt gruba ayrılır.

a) Sellüloz esasına göre ayırdığımız tabii polimerler; Viskoz (Viscose) ve Kupronyum (Cupronium) gibi rejenera Sellüloz mamulleri ile Asetat (Acetate), Triasetat (Triacetate) gibi Sellüloz türevleridir.

b) Protein esasına göre sınıflandırılan, tabii menşeli polimerler:

Alginat (Alginate), Vicara, Ardii, Silkool, Azlon gibi bitkisel olanlarla, Lanitol, Fibrolan, Casenka, Caslen, Marinova, Wipolan gibi hayvansal orijinli polimerler zikredilebilir.

B) Sentetik polimerler başlıca üç ana gruba ayrılır.

1) Polikondensasyon bileşikleri,

2) Polimer bileşikler,

3) Poliaditif bileşikler.

1) Poli-kondensasyon bileşikleri (poly-condensation compounds) namı altında mütalâa edilen maddeler üç yan gruba ayrılır.

a) Poli-ester (Polyester).

b) Poli-amit (Polyamide)

c) Karışık polimerler (Mixed polymerics).

a) Poliester grubuna; Terylene, Dacron, Terital, Tergal, Terlenka, Trevira Diolen, Lanon polimerleri girmektedir.

b) Poliamit grubuna; Nylon, Perlon, Grilon, Kapron, Enkalon, Amilan, Linnion, Caprolan, Delfion, Steelon, Niplon, Rilsan, Silon polimerleri girmektedir.

c) Karışık polimerlerin şimdilik sayıları az olmakla beraber başlıcaları; Dynel, Saran, Vinyon, Harlon, Verel polimerleridir. Bu sınıf aynı zamanda 2 nci ana grupta mütalâa edilen polimer bileşikler içinde de mütalâa edilir.

2) Polimer bileşikler ana grubunda, yukarıda c grubunda sayılan karışık polimerlerden başka;

a) Poli-vinil alkol (polyvinyl-alcohol) grubuna; Vinyon, Kuralon, Kannebian, Cremona, Mewlon, Synthofil, Woolon polimerleri girmektedir.

b) Poli-Vinil klorür (Polyvinyl chloride) grubuna; P C U polimerleri, Pe Ce polimerleri, Rhovyl, Thermovyl, Vinyon-H H, Pe C e-U polimerleri girmektedir.

c) Poli-akril nitril (Polyacryl nitrile) grubuna; Orlon, Acrilan, PAN, Dralon, Redon, Courtelle, Crylon, Dolan, Prelana, Wolcrylon polimerleri girmektedir.

d) Poli-etilen (poly ethylene) grubuna; Polythene, Courlene, Reevon, Wynene, Teflon polimerleri girmektedir.

Sentetik polimerlerin 3 üncü ana grubuna, Poli-aditif bileşikler (poly addition

compounds) olarak, Poli-üretan (poly urethane) grubu halinde, Perlon U ve Fibre 32 polimerleri zikre değer.

Ancak yukarıda muhtelif gruplar halinde mütalâa edilen bu polimerlerin sayısı her gün biraz daha artmaktadır, buna rağmen tabii elyaf da özel değerini halen kaybetmiş durumda değildir.

III üncü sınıfta mütalâa edilecek olan anorganik menşeli elyafa gelince;

Bunlar Cam (cam pamuğu halinde), Quartz, Basalt ve Asbest'dir. Bu sınıfın da, bilhassa yüksek hararet ile ilgili tekstil eşyasında özel ehemmiyeti vardır.

Silikon plastikleri özel bir sistem teşkil ettiğinden bu yazıda bahsedilmemiştir.

Bugün dünya balıkçılığında ve balıkçılıkla ilgili malzeme, ham madde ve mamulleri ambalaçlanmasında, yukarıda bahsedilen muhtelif elyafdan bir çoğu muhtelif tatbik sahası tulmuştur.

Bu mevzuda, memleketlerin ham madde durumu ve teknik imkânları ile balıkçılık tarz ve kapasiteleri mühim rol oynar.

Modern polimerlerin yanı sıra Pamuk, Sisal, Manila v.s. gibi elyaf da pekâlâ kullanılabilir ve çok defa tercih dahi edilmektedir. Muhtelif elyafdan mamul ipliklerle dokunmuş ağlar, farklı elyafdan mamul ipliklerle dokunmuş ağlar, farklı elyafdan mamul ip ve halatların tercihinde, fiatlara göre dayanma müddetleri, ham madde temin imkânları, kullanma yerinin özellikleri birinci plânda göz önüne alınması gereken hususlardır. Evsafı geliştirilmiş, sentetik elyaf isithsalinin yanı sıra, tabii elyafın da özelliklerini geliştirme yolunda modern ilmin ve tekniğin imkânlarından faydalanılması suretiyle rekabet sağlanmaktadır.

Balıkçılıkta kullanılan muhtelif elyafın ve bunlardan hazırlanmış iplik ve halatların özgül ağırlıkları, kullanılış yerine göre özel ehemmiyet arz etmektedir. Bu sebepten, gerek tabii ve gerekse kimyasal elyafın özgül ağırlığının burada belirtmesinde fayda vardır.

<u>Tabii elyaf</u>	<u>Özgül ağırlık (Gr/cm³)</u>	<u>Kimyasal elyaf</u>	<u>Özgül ağırlık (Gr/cm³)</u>
Pamuk	1,47-1,56	Poli-amidler	1,12-1,15
Yün	1,31-1,32	Poli-ester	1,38-1,40
Kenevir	1,48	Poli akril nitril	1,13-1,20
Flax	1,43-1,50	Poli vinil klorür	1,35-1,72
Jüt	1,43-1,48	Poli vinil alkol	1,31-1,60
Rami	1,50-1,52	Poli etilen	0,92
Tabii İpek	1,25-1,37	Rejenere Sellüloz	1,50-1,60

Tabii elyafın, Dünyanın artan ihtiyacı karşısında kâfi gelmemesi ve endüstri memleketlerinin zirai ürünler yerine sanayi ikame etme temayülü, nihayet endüstri memleketlerinin zirai ham madde temini imkânlarının ekser ahvalde mahdud kaldığı hallerde, sınavi tekstil ham maddeleri imâline yönelmişlerdir. Nihayet ilerleyen tekniğin sonucu olarak 37 yıl kadar önceleri «Yüksek Polimerler Kimyası» yeni bir fen dalı olarak teşekkül etti. Makro-molekül terimi ilk defa 1922 yılında STAUDINGER tarafından kullanıldı. W. H. CARROTHERS'in 1923 yılında başladığı, elyaf şeklindeki sentetik kondensasyon polimerleri imâli çalışmalarını 1938 yılında Nylon isminin kullanılması ile semere verdi.

W. H. CARROTHERS ve arkadaşlarının keşifleri ve çalışmaları izafi olarak çok kısa zamana sığdırılmıştır. WHINFIELD ve DICKSON'un 1938-1941 yılları arasındaki polietilen-tereftalatdan poliester elyafı üzerinde yaptıkları keşifler, ehemmiyetli bir adım teşkil etmektedir.

1939-1940 yılları arasında eski polimerlerin tekrar tekâmül ettirilmesi ve yeni polimerlerin keşfi ile geçmiştir. Bu arada, poliamitler ve poliesterleri dışında, polietilen, poliakril nitril, polivinil klorür poliviniliden klorür, poli üretanlar ve muhtelif vinil-kopolimerlerinin ticarî safhada istihallerine başlandı.

Kimya endüstrisinin muhtelif yeni elyaf istihsal imkânları ile, kullanılış yerine uygun evsafa plâstiklerin imâline hız verildi. Böylece insanlar tarafından yapılan elyafın, sanayide kullanılışı çok seri bir artış gösterdi. Amerikada bu yükselişin başlaması 1950 yılına rastlar, İngilterede 1953-1954 yılları arasında artış % 34 dır.

Sentetik plâstiklerin, tekstil tatbikatında, endüstride kullanılmaları giyim eşyasından, filtre presden konveyör kayışına kadar, oto lâstiklerinin imâlinde kullanılan ipliklerden, halatlara kadar, sigara filtresinden balık ağına kadar olmak üzere çok çeşitli yerde tatbik sahası bulmuştur.

Kullanılış yerine uygunluk, ömür ve fiyat birinci plânda görünmektedir.

Binlerce yıl balıkçılık hemen hemen aynı malzemenin kullanılması suretiyle yapılırken, plâstikler balıkçılığa yeni imkânlar getirmişlerdir.

Sentetik plâstiklerin balıkçılıkdaki özelliklerini ve muhtelif memleketlerdeki patent isimlerini şöyle hülâsa edebiliriz :

Önce bu plâstiklerin, V. BRANDT tarafından Aman balıkçılığında kullanılan malzeme meyanında 3 grup halinde mütalâa edilen klâslara göre durumunu görmeden evvel bu grupları, sözü edilen müellife göre tasnif edelim.

1. — Düşük Mukavemet Gören Ağlar.

İnce galsama ağları, bu gruba girer. Klâsik materyal 270/6 — 70/9 (160/6 — 40/9 İngiliz numarası) ince pamuk ağ ipliğidir. Bu ipliklerin çapı 0,40 mm. den incedir ve taşıma kuvveti yaş iken 3 kilogramdan fazla değildir.

2 — Orta Derecede Mukavemet Gören Ağlar.

Bu sınıfa giren ağlar, Alman iç sularında kullanılan, muhtelif ağlarla, derin deniz balıkçılığında kullanılan 20-50 numara pamuk ipliği (12 — 30 İngiliz numarası) (pamuk ağ ipliği) ile imal edilmiş ağlarla, kenevir ve keten ile benzerleri iplerdir. Bu arada olta ve paraketeler, sepet veya benzeri av âletleri, küçük tek nelerde kullanılan dip trawl ağları, orta su trawl ağları, gırgır-purseine ağları, kepçeler, uzatma ağları, dalyanlar zikre değer.

3 — Yüksek Mukavemet İsteyen Ağlar.

Büyük teknelerde kullanılan derin deniz tip trawlu, şiddetli akan nehirlerdeki tuzak ağları bu gruba girer. Kullanılan klâsik malzeme, ince manilâ ipleri, sisal veya kendirden mamul çapı 3,9 mm. den fazla ve taşıma yükü 200 kilogram civarındaki iplerle hazırlanmış ağlardır.

Yukarıda her üç grupta nazarı dikkate alınacak, kullanılmaya elverişli sentetik plâstikleri şöyle hülâsa edebiliriz.

I) Polivinil klorür.

Bu plâstik başlıca, Fransada Rhovyl, Almanyada PCU, Rhovyl, Japonyada Envilon, Teviron adı ile anılır. Orta derecede kopma mukavemetini ve yine orta derecede aşınma direncini haiz, hava ve ortam şartlarına çok iyi dayanan bir pâstik olup, 2 nci grup ağlar için uygun bir malzemedir.

II) Polivinil alkol.

Başlıca Japonyada Vinylon, Manryo, Kuralon, Trowlon, Cremona, Mewlon, Almanyada PVA namı ile tanınır.

Düşük fiyatlı (ucuz), orta derecede kopma mukavemetini ve yine orta derecede aşınma direncini haiz, hava ve ortam şartlarına iyi dayanan bir plâstik olup, 2 nci grup ağlar ve vasıtalar için uygun bir malzemedir.

III) Poliester.

İngilterede Terylene, Amerika Birleşik Devletlerinde Dacron, Almanyada Diolen, Trevira, Fransada Tergal, İtalyada Terital, Japonyada Tetoron adı ile tanınır.

Çok yüksek kopma mukavemetini haiz, uzama kabiliyeti az, orta derecede aşınma direncini haiz, izafi olarak hava ve ortam şartlarına iyi mukavim bir pâstiktir. 1 inci ve 2 nci grup ağ malzemesi olarak kullanılmaya uygun olup 3 üncü grup için kullanılması münakaşalıdır.

IV) Polietilen.

İngilterede Courlene X3, Drylene, Holandada Nymplex, Almanyada Polyethylen Hoechst adı ile tanınır.

Yüksek kopma mukavemetini haiz, çok yüksek aşınma direncine sahip, tel gibi dayanıklı olup suda yüzer. 2 nci grup ağlar için uygun olup 3 üncü grup için kullanılması ve uygunluğu etüdleri henüz tamamlanmamıştır.

V) Polipropilen.

İtalya ve Amerika Birleşik Devletlerde Meraklon adı altında kullanılır.

Düşük fiyatlı (ucuz), ortadan yüksek kopma mukavemetini haiz, hava ve ortam şartlarına az mukavim ve suda yüzen bir plâstik olup 2 nci grup ağlarda kullanılır. 1 inci ve 3 üncü sınıfta kullanılma imkânları henüz tam mânâsı ile etüd edilmemiştir.

VI) Poliamit mono filament.

Nylon, Perlon mono filamentleri ile Plâtil bu sınıfa girer.

Şeffaf, suda az görülebilen, hava ve ortam şartlarına çok iyi mukavemetli tel şeklindedirler.

1 inci ve 2 nci grupta uygun malzeme olarak kullanılırlar.

VII) Poliamit ipliği.

Nylon ve Perlon staple, yüksek kopma mukavemetli ve yüksek aşınma direncine sahip, çok yüksek uzama mukavemetine sahip olmakla beraber, ortam ve hava şartlarına göre az mukavimdirler. 2 nci grup ağlar için uygun malzemedir.

VIII) Poliamit devamlı filament.

Nylon ve Perlon filamentleri halinde, çok yüksek kopma mukavemetine sahip ve çok yüksek aşınma direnci gösteren, yüksek esneklikde, ortam ve hava şartlarına az mukavim olup, her üç grup av vasıtalarında kullanılabilir.

Yukarıdaki listelerde biz her ne kadar poliâmit plâstiklerinden Nylon ve Perlonu aldıkça da, muhtelif memleketler balıkçılığında aynı hakla kullanılan müteaddit isimlerle anılan ve bu gruba giren plâstikler mevcuttur. Meselâ: Amilan, Anzalon, Dayan, Dederon, Ducilon, Enkalon, Fefesa, Forlion, Grilon, Kapron, Kenlon, Knoxlock, Nylock, Rilsan, Silon, Steelon, Tynex zikre değer.

Balıkçılıkta kullanılan muhtelif tabii ve suni ağ malzemesinin yaş halde, kopma boyu ve kopma yükleri aşağıda liste halinde dercedilmiştir.

Ağ malzemesi cinsi	Kopma Boyu	Kopma Yüğü
	Km.	Kg./mm ²
Polivinil klorür.		
Rhovyl-Fibre (Staple)	6,4	9,0
Rhovyl, devamlı filament	7,6	10,6
PCU, staple	8,2	11,5
Polivinil alkol (staple)	10,2	13,3
Poliakrilonitril devamlı filament	14,5	17,0
Poliester " "	26,3	36,3
Poliâmit, staple	15,7	17,9
Poliâmit devamlı filament	30,1	34,3
Pamuk	12,2	18,5
Kendir	28,9	42,8

Kopma boyu ve kopma yükünün tayininde malzemenin esas alınan özgül ağırlıkları, GRÜNSTEIDL ve PREUSSLER'in aşağıdaki listesinde belirtilmiştir.

Ağ malzemesi cinsi	Özgül ağırlık
	Gr./cm ³
Polivinil klorür	1,40
Poliakrilonitril	1,17
Polivinil alkol	1,30
Poliester	1,38
Poliâmit	1,14
Pamuk	1,52
Kendir	1,48

(Devamı var)

BALIK MAMULLERİNİN HAYVAN BESLENMESİNDEKİ DEĞERİ VE FABRİKASYON AMELİYESİYLE İLGİLİ DEĞİŞİKLİKLERİ

(I)

FEHMİ ERSAN
Balıkçılık Müdürlüğü
Laboratuvar Şefi

Üzerinde ötedenberi fikir yürütülen, yurdumuz hayvancılığı konusunda çok önemli rol oynaması gereken balık unlarının değerinin, hayvan yetiştiricilerimiz arasında lâyikiyle benimsenmiş olmadığı, bu deniz ürünü mamulünün iç pazarı-

mızda alıcı bulmakla karşılaştığı güçlüklerle anlaşılmaktadır. Bilhassa kümeş hayvancılığı için başlıca hayvanı protein kaynağı olan bu mamullere bütün dünyada olduğu gibi yurdumuzda da çok ihtiyaç vardır. Son zamanlarda inkişaf yolunda görünen kümes hayvancılığımızla ilgili olanlara, bu cins balık mamullerinin gıdaı değerleri hakkında bir fikir verebilmek için, balık unları ve benzerlerinin imal tarzları ve bunun besleme özelliği üzerindeki değişikliklerine göz atmak faydalı olacaktır. Çünkü, bazı istihsal metoduarı malın ihtiva ettiği gıdaı değerleri yüksek tutarken, bazı yönden önemli bulunan diğer değerlerin azalmasına sebep olmaktadır. Bu konuda pekçok araştırma ve deneyler yapılmış olup balık unlarının başlıca gıdaı değerini teşkil eden bilhassa proteinler, bu hususdaki etüdlerin temelini teşkil etmektedir. Diğer taraftan vitaminler, mineral maddeler ve enerji veren kısımlar da fabrikasyon metodlarına göre değişmeler göstermektedir. Balık unlarından başka, teksif edilmiş balık suyu «Fish suluble» de üzerinde durulması gereken çok önemli etüd konularını teşkil etmektedir. Dünyanın muhtelif piyasalarındaki balık unları, yaş usulle elde edilmektedir. Az bir miktarı ise kuru rendering veya ekstraksiyon yolu ile veya güneşde kurutma gibi işlemlerle istihsal edilmektedir. Bu mamullerin ham maddesi ise, ya balık unu sanayii için avlanan ve bütün halde işlenen balıklar veya balık sanayiinin artıklarıdır. Bunlar fileto veya konserve fabrikaları artıkları depo edilerek muayyen bir miktarı buldukları zaman balık unu fabrikalarına nakledildiklerinden, bu gibi ham maddeler ya düşük temperatürde bırakılmak veya buzla soğutulmak suretiyle muhafaza edilmekte olup, yarı pişmiş olarak da bir müddet stokda bekletilebilmektedir. Balık unlarının ham maddesini teşkil eden, bu stok mallarını ancak çok uzak mesafelerden nakli bahis konusu olduğu ahvalde ve zamanımızda tercih edilmemekle beraber kalitesiz balık unlarının istihsalinde ve bazı özel ahvalde balık karaciğerlerinin yağ istihsal edilmeden önceki depolamada, nitrit, formalin, tuz veya küherçile gibi koruhucu maddelerle muhafaza usulleri de bulunmaktadır.

Balık unu fabrikalarına gelmiş olan ham maddeler önce ya direkt veya indirekt stim ısıtıcıları ile pişirilir sonra pres edilerek, ham maddenin ihtiva ettiği yağ ve suyun mühim kısmı ayrılır. Sonra bu pres keki kurutulur ve ufak parçalar haline getirilir. Bu ameliye için kullanılan kurutucular ya direkt veya stimle ısıtılan, açık veya devamlı çalışan atmosfer tazyikinde veya kısmi vakumla çalışan muhtelif ebatdaki cihazlardır. Bundan sonra bu mal muhit şartları, suhnet ve rutubet nisbetleri göz önüne alınarak, ya silolarda yığma halinde veya ambarlarda çuvallanmış olarak muhafazaya alınır. Duruma göre ise buna lüzum kalmadan mal doğrudan doğruya öğütülerek balık unu haline getirilir. Bazı ahvalde bu öğütme esnasında unlara sarfedilecekleri memleketin mevzuatına göre müsaade edilmiş antioksidanlardan katılır.

Aşağıda tafsilâtı ile gözden geçirilecek olan fabrikasyon ameliyeleri esnasında, bazı ahvalde malın gıdaı değeri kaybolabilir veya azalabilir. Diğer taraftan balık unlarının kalitesi üzerinde yapılan araştırmalar da imalât esnasında uyulması gereken esası prensiplerin tatbik edilip edilmediği neticesi ile ilgilidir. Çünkü bu gıda maddesinin proteinler, vitaminler ve mineral maddeler değerleri kombine olarak hayvan beslenmesi üzerinde büyük etkiler hasil eder. Bu gıdaı

Piştirme Ameliyesi.

Her ne kadar piştirme safhasını diğer ameliyelerden ayıran veya onlarla kombine eden özel metodlar geliştirilmişse de, umumiyetle un yapılacak balıklar ekseriya direkt veya indirekt stim ve devamlı sistem ile piştirilmektedir. Bu piştirmenin gayesi, balık proteinini pıhtılaştırarak balık etini presleme için hazırlamaktır. Matlûp derecede pişmemiş balık etini ise, ihtiva ettiği rutubet ve yağın yeterli olarak ayırmak için presleme çok güçtür.

Diğer taraftan, bu ameliyenin iyi bir şekilde icra edilmesi, rantabl işletme için çok önemli bulunmaktadır. Çünkü, tam ve matlûp derecedeki piştirme, unun ihtiva edeceği protein ve diğer gıda değerler üzerinde rol oynamaktadır. Dikkatli piştirme ile elde edilmiş unlarda protein yüksek kaliteli olup, matlûp haddin altında veya üstünde piştirilmiş olanlarda ise, protein kalitesi daha düşük olmaktadır. Piştirme ameliyesinin islâhı, ya protein kalitesinin korunması veya bozucu enzimlerin tahrip edilmesi gayesiyle yapılmaktadır. Bu enzimlerden Thiaminase bahis konusu olabilirse de bu hususta henüz tayin yapılmamıştır.

Piştirme ameliyesinin bazı vitaminler üzerinde ufak kayıplara sebep olduğu müşahede edilmektedir.

(Devamı var)

† **GEMLİK BALIKÇILARININ ÖRNEK BİR HAREKETİ** **«BALIK GÜNÜ»**

Saim ONAT, Uzman
Balıkçılık Müdürlüğü

Tabiatın, güzellik ve zenginliklerini esirgemediği Gemlik İlçesinin, Balıkçılık ve Turizm davasının gerçekleştirilmesini duyurma amacile Balıkçılar Cemiyeti ve Karacaali Köyü Turizm Derneğinin, 16 Ağustos 1964 tarihinde müştereken tertip etmiş oldukları balık gününe, Cemiyet Başkanlığınca Et ve Balık Kurumunun da davet edilmesi münasebetile, Kurum temsilcisi olarak iştirak ettim.

Cumartesi akşamı Gemlik'e muvasalatımı müteakip, derhal Balıkçılar Cemiyetinin lokalien gittim. Genç ihtiyar bir kısım balıkçı arkadaşlar toplu bir şekilde oturmuş Pazar günü, Balıkçı köyü olan Karacaali köyünün Çınaraltı gazinosunda tertip ettikleri balık gününün hazırlıkları konusunda sohbet ediyorlardı.

İlk anda bir yabancının kendilerine doğru yaklaşmakta olduğunu görünce, bütün nazarlar bana döndü. Onları daha fazla merakta bırarmamak için: — Reisler, yabancı sayılmam ben de sizlerdenim, diyerek kendimi tanıttım.

Başta Cemiyet Başkanları Sait Aydın ve Kooperatif Başkanı Hüseyin Dinç olmak üzere sıcak kanlı, güler yüzlü Gemlik balıkçıları, Kurumumuz adına bu mutlu günlerine iştirak etmemden dolayı hepsi son derece mütehasis ve memnun oldular.

Artık aramızda yabancılık diye bir şey kalmamış aynı davâ uğruna çalışan ve hizmet eden kimseler olarak kaynaşmış bulunuyorduk.

Müteşebbis, çalışkan Gemlik balıkçılarının bu örnek hareketleri karşısında

benim de ufak da olsa bir hizmetim dokunması amacile kendileriyle geç vakitlere kadar meşgul oldum.

16 Ağustos 1964 Pazar günü sabahın erken saatlerinden itibaren Gemlik'te adetâ bir bayram havası yaşanmakta idi. Kadirşinas Gemlik halkı, Balıkçıların tertip etmiş oldukları bu mutlu güne iştirak etmek için genç ihtiyar, kadın erkek rıhtım boyunca doldurmuşlardı.

Saat 10 da, davetlileri Karacalı köyüne götürecek olan motorlar, rıhtımdaki misafirlerle dolup, dolup hareket ediyordu.

Motorlardan birini işgal eden Şehir Bandoosu marşlar çalaraktan ağır ağır sahili takiben bir bayram havası içinde saat 11.30 da Kaarcaali Köyü iskelesine yanaşmıştı.

İskelede davetlileri Turizm Derneği üyeleri karşılayarak toplantının tertip edildiği Çmaraltı Gazinosuna götürerek guruplar halinde hazırlanmış olan masalarda misafirlere yer gösteriyorlardı.

Saat 13.30 dan itibaren tamamen balıkçılar tarafından büyük bir itina ile hazırlanan çeşitli balık yemekleri gayet muntazam olarak masalara servis yapılmaya başlandı.

1 inci servis Palamut plâkisi,

2 nci servis Barbunya Tekir tavası,

3 üncü servis Karides haşlaması,

bunlara ilâveten karışık salata ve meyve ile sofraların üzeri adeta bir vitrin gibi donatılmıştı.

Bütün davetliler itina ile ve nefis bir şekilde hazırlanmış olan bu yemekleri zevkle ve iştahla yediler.

Yemeyi müteakip, günün mânâsını belirten karşılıklı konuşmalar yapıldı. Bu arada selâhiyetli idare âmirleri bu hayırlı teşebbüslerinden dolayı İlçenin balıkçılarını ve Gemlik balıkçılığını kalkındırmak amacile kendilerine her türlü yardımda bulunacaklarını, dertleri ve ihtiyaçları ile yakinen ilgileneceklerini ifade ettiler.

Daha sonra şeref Volisi tertip edildi. Bu ağda yakalanacak balıkların satış geliri, Balıkçılar Cemiyeti ve Karacaali Köyü Turizm Derneği yararına ait olmak üzere bir piyango tertip edildi. Piyango açık artırma ile 1900.— lira fiatla toplanmayı tertip eden Balıkçılar Cemiyeti ve Turizm Derneği Başkanlığına kaldı.

Tam bir samimiyet ve arkadaşlık havası içersinde akşam geç vakitlere kadar devam eden toplantıyı müteakip davetliler, gelişlerinde olduğu gibi motorlarla Gemlik rıhtımına çıkarıldılar.

Üç tarafı denizlerle çevrili içersinde dünyanın en çeşitli ve lezzetli balıklarına sahip bulunan Memleketimizin halkına, protein bakımından son derece zengin aynı zamanda besleyici bir gıda olan balığı tanıtmak ve yedirmek amacile, Gemlik balıkçılarının bu örnek hareketlerinin, Memleketimizin diğer balıkçı teşekkülleri tarafından da benimseneceğini ümit ederim.

Bu hareketlerin, Memleketimizin balık istihlâk probleminde hayırlı bir teşebbüs ve gelişme göstermesi sayesinde, tutulan balık satış imkânları ve kıymetlendirilmelerinin mümkün olduğu görüldüğü müddetçe, balıkçılarımızın hiç çekinmeden bugünkü istihsal seviyelerini daha da fazlaya çıkarmak gayretini göstereceklerinden en ufak bir şüphemiz olmasın. Balıkçılarımız bizlerden bunu bek-

lemektedirler ve balığın halkımız tarafından yeter miktarda yenmemesinden dolayı da şikâyetçidirler.

Memleket ekonomisi bakımından önemli olan balıkçılık davamızın her cephesi ile geliştirilmesi imkânları üzerinde, Milletçe seferber olup, Memleketini seven insanlar olarak bu davaya yardımcı olmamız, hepimize düşen bir ödevdir.

ANCONA FUARINI VE İTALYAN BALIKÇILIĞINI TEKNİK YÖNDEN TETKİKLER (II)

630

Vet. Ms. Dr. Muzaffer ÖZAY
Balıkçılık Müdürlüğü

Kutuların Ölçüsü ve Şekli :

Avrupa'da nakliye işinde kullanılan standart ölçüdeki nakliye arabaları kutuların ölçüsü için esas alınmıştır.

Beş kutu yan yana bir araba yüzeyini kaplayacak şekil ve büyüklüktedir. Her kutu üstüne vasat 12 azami 20 kutu istif edilebilir. Şu halde bir arabaya $12 \times 5 = 60$ veya $20 \times 5 = 100$ kutu istif edilebiliyor.

Her kutu balık nevine göre 15-18 kg. balık almaktadır.

Kutuların eni	40 cm.
« boyu	60 cm.
« yüksekliği	12 cm. (Ayak kısmı 1 cm. dahil)
« kalınlığı	3 mm. fakat bu kalınlığın arttırılması düşünülmektedir.
Kenarda tutak	3 cm. Eninde iki kenarda mevcut içten köşebent şeklinde destekler var.
Taban	Düz ve kaygan olup yıkanmaya müsaittir. Her iki en kenarlarında 6 şar tane delik vardır. Buralardan su süzülür. Tabanın dışında çapraz destek kalınlıkları vardır.

Kutuların Fiyatı ve Kullanılışı :

Bu kutuların İtalyadaki fiyatı 1.000 İtalyan Lireti, yani 14,5 Türk lirasıdır. İtalyada 2 seneden beri kullanılmaya başlanmış ve Almanyada 3 seneden beri, Fransada da yeni kullanılmaya başlandığı söylenmektedir. Firma mümessilleri beş sene garantili olarak satabileceklerini zikretmektedirler.

Kutuların Temizliği :

Plâstikten mamûl düz satıklı oldukları için kolayca su ile temizlenebilmektedirler. Ayrıca antiseptiklere de mukavimdir. Meselâ alkol, hipoklorit, formaldehit ve fenol solüsyonları ile yıkanabilmektedir. Tabii ki bu hususiyetler iyi keyfiyetlerdir. Soğuk depolarda kullanıldığı takdirde -50° C. ta kadar mukavim oldukları da ayrıca zikredilmektedir.

İstikâmet ve Mevki tâyin Eden Âlet V. A. B.

Bu âlet sahile yakın seyreden balıkçı teknelerinde, yatlarda sahil muhafaza gemilerinde kullanılmaktadır. Fakat büyük gemilerde de yalnız gemi pozisyonu için değil aynı zamanda kompas'ın kursunu kontrol için de kullanılabilir. Kullanıştaki kolaylığı her hangi bir okumaya veya hesaplamaya ihtiyaç göstermeyişidir. Göz mizanına dayandığı için cahil gemiciler de kullanabilir. Üç tipi mevcut olup İtalyada satış fiyatları tipe göre 70.000, 95.000 ve 135.000 İtalyan Lireti, takriben 1.000.—, 2.000.— TL. dir.

Balık Tazeliğini Tâyin Eden Âlet :

Balık tazeliği pratik olarak organoleptik metotla, laboratuvarlarda uzun zaman alan kimyasal metotlarla yapılmaktadır. Batı Almanyanın Hamburg'taki Balıkçılık Federal Araştırma Enstitüsünün bir icadı olan (Intelectron Fish Tester V) âleti, Intelectron International Electronics GMBH Co. 2. Hamburg — Lokstedt. F. O. B. 12101) firmasının imalidir. Bugün pratikte tamamen kullanılabilen ve hassas nctice veren bu âlet boyuna asılarak kullanılabilir kadar bir transistör radyo gibi küçük ve hafiftir. Esasen transistor esasına göre 6 voltluk pil ile çalışır. Bu âletle balığın tazelik derecesini bir iki saniye zarfında ölçmek mümkündür. Bu tayine göre pazarda balık kalitelerini de tazeliğine göre ayırma ve fiyat tespit etmek mümkündür. Ayrıca pazarda satılan balığın aynı evsafı mı yoksa karışık olduğu da tayin edilebilir. Soğuk depolarda saklanan balıkların muhafaza durumu kontrol edilebilir.

Türkiyede henüz mühim bir mesele değilse de Avrupa memleketlerinde taze balıkla donmuş balıkların fiyat tespiti büyük meseleler yaratmaktadır. Ucuz fiyatla olması gereken donmuş balıkların tayininde İtalyada da hassasiyetle bilhassa bu âlet kullanılmaktadır. Bazı balıklar için soğuk muhafazada bulunan balıkların tazelik yüzde nispeti her gün için tespit edilmiş ve standartlar elde edilmiştir. Bu duruma göre bir balık ölçüldüğünde verdiği değer bu listelerde aranır ve kaç gün soğuk muhafazada saklanmış olduğu tespit edilir.

Tazelik tayininin bu âletle yapılabilmesi esas ilmi olarak şöyle izah edilebilir:

Balık dokusunun A. C. resistansı kapasitesi dokudaki hücrelerin zarlarında ki komponentlerin şartlarına bağlıdır. Depolanma esnasında balık albümini balıktaki enzim veya bakterilerin faaliyetleriyle bozulur veya değişir. Hücre zarları da fazla miktarda albümin ihtiva ettiğinden yırtılır. Yahutta bu yırtılma, çarpma edilme, incinme gibi sebeplerle mekanik olarak veyahutta donma esnasında hücre içinde teşekkül eden buz kristalleri basıncı ile içten dışa doğru olur.

Hülâsa bu tarzlardan hangisi ile olursa olsun dokunan hücre zarları yırtılınca o doku tazeliğini kaybetmiş oluyor. Bu takdirde dokunun A. C. resistansı da değişiyor. Bu esasa göre, balığın iki kutup arasına sıkıştırıldığında geçirdiği ceyranın derecesine göre oynayan ibre, ekran üzerindeki taksimatta balığın tazelik derecesini doğrudan doğruya gösterir. Bu âletin komple fiyatı 50 Amerikan Dolarıdır.

Pescara'daki Balıkçılık Okulunu ziyaret ettiğimiz zaman Profesör Nicolhi'nin hususiyle bu âleti kullanması ve hararetle tavsiyesi de bu âlete memleketimiz

çalışmaları noktaî nazarında da önem verilmesi gerektiğine bir misaldir.

Fuarda diğer görülen hususlar; bizim gaye ve ilgilerimizin dışında fakat balıkçılıkta alâkası olan daha bir kaç pavyon mevcuttur. Meselâ bunlardan en mühimi okyanus tipi trawl gemiler imâl eden yabancı firmaların inşa ettikleri büyük trawl teknelerinin minyatürlerini teşhir ettikleri pavyonlar gibi.. Polonya sadece bu maksatla fuara iştirak etmiştir. Okyanus tipi büyük trawl teknelerinde de artık stern tipi trawl avlama usulü daha avantajlı ve kolay görülmüştür. Hattâ gemilerin arka tarafı bu maksada uygun olarak hususî bir şekilde ağı kolayca çekebilmek için meyilli olarak inşa edilmektedir. Fuarda umumiyetle 200-300 tonaındaki gemilerin minyatürleri teşhir edilmiştir.

Holanda pavyonunda ise sadece gemi ana dizel motorları teşhir edilmiştir. Bunlardan 6-F H D - 240 model deniz motoru sarsıntıları önleyici hususiyeti ve şanjımanlı oluşu bakımından da diğerlerine üstünlük göstermektedir. Kromhout diesels ve M.A.N. dizel deniz motorları da teşhir edilenler arasındadır. Motori V. M. (S.F.A.) Cento İtalyan firması ufak çapındaki deniz motorları teşhir edilmişlerdir V.M. motorları daha ziyade 5-6 m. boyunda ve 1,20 cm. genişliğined olan ufak teknelere monte edilecek 250 kg. ağırlıkta 80,5 cm uzunlukta, 56,5 cm. genişlikte ve 699 cm. yükseklikte 10 HP. gücündeki ufak motorlardır. (150 HP. ye kadar yapılmaktadır.) Hava ile soğutmalıdır. 10 HP. olan 8 KW. lık 1.800 r. p. m. (devir) lidir: İtalyada satış fiyatı komple 400.000 lirettir. İhracat için % 25 tenzilat yapıyorlar. Marelli (İtalyan) firması elektro pompa ve elektrik motorları, kompresörleri de teşhir edilenlerdendir.

Fuarda yapılan etüdüleri tamamlamak için ayrıca İtalyan balıkçılığını da tetkik etmeye lüzum gördük. Ancak bu suretle tam bir malûmat hasıl olabilecektir.

İTALYAN BALIKÇILIĞI :

Memleketimizle aynı iklim şartlarında bulunan aynı arz dairelerine isabet eden ve yine aynı muhit ve şartlarda olduğu söylenebilecek Akdeniz memleketlerinden İtalya'nın balıkçılığını tetkik etmenin, mukayese kabul eder hususiyetleri dolayısıyla memleketimiz balıkçılığı bakımından müspet bir etüd olacağı müतालâ edilmiştir. Bu gaye ile İtalyanın belli başlı balıkçılık merkezleri olan Ancôna'dan başka San Benedetto, Pescara, Napoli ve Procida Adası'na gidilmiştir:

1. İtalyada Balıkçılık Meslek Öğretimi :

İtalyada başlı başına bir balıkçılık okulu yoktur. Hususile balıkçılık öğretimi Veterienr Fakültesinde diğer mevzular meyanında yapılmaktadır. Bu bakımdan balıkçılık mevzuu ile ilgili bütün yerlerde yalnız Veterinerler çalışmaktadır. Biyologlar ise yalnız hidrobiyoloji ile meşgul olmaktadırlar. Ancak Veterinerlerin bilgisini takviye için Fakültede öğretilenlerden ayrı olarak bir kurs tesis edilmiştir. Bu kurs hususile ziyaret ettiğimiz Pescara şehrindeki Balıkçılık Enstitüsündedir.

Pescara Balıkçılık Enstitüsü aynı zamanda ilmi balıkçılık araştırma lâboratuvarlarıdır, şehrin balık pazarı binasının üst katındadır. Bu enstitünün bir branşı da Toranto şehrinde. Orada hususile deniz kabukluları üzerinde çalışmalar yapılır. Pescara enstitüsü İtalyada yegâne geniş çapta balıkçılık öğretimi ya-

pılan enstitü olmakla beraber balıkçılıkta ilmi araştırmaların da denilebilir ki yegâne yapıldığı yerdir. Ayrıca Napolide de, ufak çapta enstitü mahiyetinde bir balık akvaryumu vardır.

Balıkçılık Kursu Müddeti :

Pescara Balıkçılık Enstitüsünde öğretim, yalnız Temmuz ve Ağustos aylarında olmak üzere senede iki ay için kurs mahiyetinde yapılır. Yaz aylarında yapılmasının sebebi teşkilâta çalışan veterinerlerin izin alıp gelebilecekleri zamana denk getirebilmektir. 1964 senesi 20 Temmuzunda başlayan kurs 12 nci kurs oluyor.

Balıkçılık Kursunun Malî Fonksiyonu :

Kurslar ücretlidir. Kaydiye ücreti 15.000 Lire'tir. Bu parayı şahıslar kendileri öderler. Ayrıca Veteriner Teşkilâtı Umum Müdürlüğünün bağlı olduğu Sağlık Vekâleti hocalar için ücret olarak her kurs için 1.000.000 liret, laboratuvar masrafları için 12.000.000 liret ve diğer masrafları karşılamak için de 15.000.000 liret para öder. Her şahıstan alınan 15.000 Liret ücret büro masrafları v.s. için harcanmaktadır.

Kursun İdarî Fonksiyonu ve Kurslara Kimler İstirak Edebilir :

Kursun Müdürü Vet. Prof. Dr. Ciani'dir. Enstitü çalışma ve idaresinde, Fakülte gibi muhtariyet taşır. Kursları yalnız veterinerler takip edebilir. Başka meslekten olanlar giriş kaydı yaptıramazlar. Kurslara iştirak eden veterinerler için kursları takibe bir mecburiyet yoktur. Ancak balıkçılık mevzuu ile ilgili herhangi bir yerde çalışacak şahıslardan bu kursların mezuniyet sertifikası arandığı için, ihtiyari olarak balıkçılık mesleği ile meşgul olmak isteyenler bu kursu bitirmek için müracaat ederler ve sıraya girerler. Çünkü her sene ancak 30-40 kişilik bir kontenjan vardır. Bazı hallerde kontenjan 50 ye çıkarılır.

Öğretim Mevzuları :

Sistemantik fizyoloji, kontrol, idari fonksiyonlar, hidrobiyoloji, nakliye, konservecilik, muhafaza ve ambalaj, balık hastalıkları, bakteriyoloji, pazarlama v.s.

Öğretim Üyeleri ve Öğrettikleri Mevzular :

Hepsi veterinerdir.

Prof. Dr. Ciani	:	Kontrol ve muhafaza
Prof. Dr. Chittino	:	Balık hastalıkları
Dr. Caracciolo	:	Fizyoloji, sistemantik
Dr. Peina	:	Mikrobiyoloji
Dr. Sebastio	:	Hidrobiyoloji, Deniz kakukluları
Dr. Travaclini	:	Balıkçılık idare sistemi
Dr. Pepe	:	Pazarlama

Zikredilen mevzuların dışında kurslarda seçilen bölümlere göre tali mevzular da öğretilir.

2 Balık Pazarları :

I. Ancóna Balık Pazarı :

Sabahın çok erken saatlerinde balık pazarına gidilerek, balıkların gemilerden

boşaltılış şekli, pazara intikali, satış muameleleri, satış şekli, nakli ve diğer ilgili mevzular tetkik edildi :

Balıkların Gemilerden Pazara İntikali :

Balık pazarı faaliyetleri sabah saat 5 ten 7-8 e kadar tamamlandığı için, balıkhaneye önündeki limana gemiler daha erken saatlerde gelmekte ve yakalamış oldukları balıkları tasnif etmiş oldukları ve kasalara yerleştirmiş oldukları halde balıkçılar pazar satış kısmına müracaat için sıraya girmiş bulunmaktadır.

Tekneler umumiyetle trawl tekneleridir. Trawl ile yakalanmış balıklar nevilerine ayrılmış, her nevi ayrı ayrı plâstikten mamul balık kasalarına yerleştirilmiş olarak hususi araba ile hemen pek yakın pazara intikal ettiriliyor.

Satış İçin Kayıt Muameleleri :

Satış muamelesi başlamadan önce gemi sahipleri ne miktar ve çeşit balık getirdiklerini beyanla kayıtlarını yaptırıp tombala torbası ve tuşları tarzında bir torbadan karıştırarak numara çekerler. Bu numara satıcının malını teşhir ve satış sırasını göstermektedir. Bu hususa şu sebeplerden dolayı lüzum görülmektedir: Aynı gün içinde birkaç saat zarfında dahi balık satış fiyatlarında husule gelen değişikliktir. Arz miktarına ve talebe göre balık fiyatı kısa bir zaman içinde bazan yükselmekte ve bazan da düşmektedir. Bundan dolayı satışla ilgili şikâyetleri önlemek aksaklıklara mani olmak gayesiyle numara usulü ihdas edilmiştir.

Alıcılar Kimlerdir :

Balık pazarındaki alıcılar; toptancılar, parakendeciler, balık işleme sanayii sahipleri, büyük lokanta sahipleri, okul ve müessese mübayaacıları v.s. dir. Alıcılar daha önceden pazar idaresine müracaat ederek kayıtlarını yaptırmış ve daimi sabit bir numara almış olmalıdır. Kayıtlarını yaptırabilmek için balık pazarına bağlı bankaya yaptığı işin kapasitesine göre 150.000 — 1.000.000 Liret arasında tayin edilen miktar parayı depozit olarak yatırması gerekir.

Bu miktar parayı yatırmayan hiç bir şekilde kaydını yaptıramaz ve kaydını yaptıramayan da alış muamelelerine giremez. Bu şahıslar satış başlayacağı zaman kayıta aldıkları sabit numaralara göre tespit edilmiş yerlerini alırlar.

Balıkların Muayenesi ve Tartısı :

Balık pazarına kasalar içinde girmiş olan balıklar pazar Veterineri tarafından kontrol edilir. Uygun görüldüğü takdirde satışa müsaade edilir. Uygun görülmeyenler satıştan men edilir. Veterinerin verdiği karar katıdır. İtiraz ve değişiklik yapılamaz.

Muayeneden sonra, vazifeli bir şahıs kasaları gözden geçirir. Her birisinde standart olarak 0,5 kg. buz bulunacak şekilde buz ayarlaması yapar. Az olanlara ilâve eder. Fazla olanlardan çıkarır. Buradan tartıya gider. Kasaların ağırlıkları da standart olduğu için net balık ağırlığı kâğıda yazılarak kasa, üzerine konur. Pek tabii ki, kasa üzerine daha önceden satıcının o günkü numarası da yazılır, kasalar otomatik konveyer ile satış mahallinde tam orta yere alıcıların gözü önüne gelir.

Burada vazifeli bir şahıs balığı alıcılara göstermek gayesiyle elinde eldiven olduğu halde eliyle veya pinpon raketine benzer bir kürekle balığı alt üst eder.

Fiat Tespiti :

Bütün alış veriş muamelesi alıcıların karşısında asılı bulunan ekran üzerinde yapılır. Bu aynen bir saat ekranına benzer. Yine saatte olduğu gibi döner bir yelkovan da vardır.

Üst hanede satışta başlayış fiyatı ve balık miktarı yazılır. Ekran çevresinde küsurat taksimatı vardır. Alt haneye alıcının numarası, en alt haneye ise tam satış esnasında tespit olunan son fiyat otomatik olarak yazılır. Eğer satıcı bu fiyatı uygun bulmuyorsa başlığı düğme sayesinde bu haneye dört sıfır yazılır.

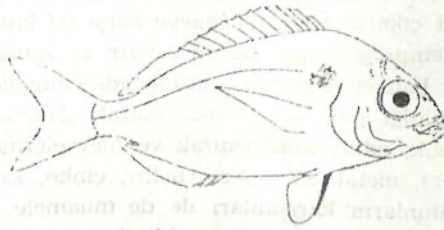
Bütün bunlar alıcıların gözü önünde bulunan kulübedeki elektrikli cihaz vasıtasıyla otomatik olarak idare edilir. Şöyle ki: Satışta yüksek bir açış fiyatı tutulur. Üst haneye elektrikle kumanda suretiyle yazılır.

Yelkovan ters istikâmetle dönerek fiyatı düşürür ve küsuratı gösterir. Fiat alıcı tarafından uygun görülüp tasarladığı seviyeye gelince alıcı önünde bulunan düğmeye basar. Yelkovan durur. Tesbit olunan fiyat en alt haneye yazılır. Alıcı önündeki ikinci düğmeye basarak ekrandaki ortadaki haneye numarasını yazar. Kumanda kulübesi yanında bulunan balık sahibi ya bu fiyatı kabul eder ve düğmeye basarak ışıkla sattığını veya beğenmezse yine düğmeye basarak alt hanedeki rakamları sıfıra değiştirmek suretiyle satmadığını ilân eder. Bütün bu ameliyeler büyük bir sükûnet içinde sadece düğmelere basmakla idare edilir.

Balık Satılmazsa Ne Olur :

Balık satılmazsa konveyerin sonunda balık sahibinin adamları tarafından alınır. Bir kenara konur ve bütün müzayedenin sonu beklenir. Bu zaman, balıkçıya malını bir kere daha teşhir ederek müzayedeye girme hakkı sağlanır. Eğer ikinci defa da mal satılmazsa, bütün sorumluluk balık sahibine ait olmak kaydıyla balıklar balık pazarında mevcut soğuk depoya konur. Bu deponun kapasitesi 10 tondur. Burada saklanan balıklar için balık pazarı idaresi hiç bir mesuliyet yüklenmez. Bütün mesuliyet ve ihtimam mal sahibine aittir.

(Devamı var)



4 BALIKÇILIĞIMIZDA SENTETİK İPLİKLER Mİ YOKSA PAMUK İPLİKLER Mİ KULLANILMALIDIR?

Dr. Tekin MENGI

Sentetik maddeden yapılmış âletler bugün balıkçılıkta geniş miktarda kullanılmakla beraber tabii elyaflar mânâlarını tamamen kaybetmiş değilerdir. Bunda bilhassa sentetik ip fiatlarının yüksek olması büyük rol oynamakla beraber, eskiden balıkçılığın bazı hususlarında tabii ipliklerin verimli olması, balıkçılar tarafından tercihlerine sebep olmaktadır. Maamafih bu ikinci sebep sentetik maddelerin tekâmül etmeleri ile mânâsını gittikçe kaybetmektedir.

İnsanlar çok eskiden beri kullandıkları selüloz ihtiva eden eşyaları bakteriler, mantarlar ve diğer tesirler neticesi çürümekten korumak için empregne etmişlerdir. İlk zamanların basit muameleleri zamanla değişmiş, bu işte kullanılan maddelerin mânâlı bir şekilde birleştirilmeleri ile empregne kabiliyetleri çok artırılmış, eşyaları uzun zaman çürümekten korumak mümkün olmuştur. Balıkçılıkta kullanılan ve daimi surette su ile temas eden bu çeşit âletler, karada kullanılan tekstil eşyalarından başka şekilde muamele görmüş; bu âletleri de uzun zaman korumak imkân dahiline girmiştir. Bu arada yapılan çalışmalar, her ne kadar bugün için pahalı olmakta ise de, pamuk elyafına kimyasal değişiklik verilmekte ve birçok sentetik maddelerden daha iyi kalitede iplik elde edilmektedir.

Türkiyede maalesef pamuk ipliğinin empregne edilerek balıkçılıkta uzun zaman kullanılmasını sağlamak için araştırmalar yapılmamıştır. Balıkçılar tarafından iptidai şekilde yapılan empregne iyi bir araştırma üzerine kurulmadığı için istenen neticeyi hiçbir zaman vermemiştir. Talaş haline getirilmiş çam kabukları ile boyamak suretiyle yapılan koruma, 10-15 gün muhafaza etmekte, bu müddet sonu yine tabaklama mecburiyeti hasıl olmaktadır. Katran ve bezir de ağları istenen şekilde koruyamamaktadır. Çeşitli metal bileşikleri ile yapılan emdirme işi de devamlı olmamakta, bunlar suda yıkanarak çabuk çıkmaktadırlar.

Ağlar genel olarak hem kullanılırken suda, hem de kullanılmadıkları zaman depo edildikleri yerde mikroorganizmalar tarafından parçalanabilirler. Yapılan empregne o şekilde olmalıdır ki, ağın yakalama gücü düşmemeli hattâ artmalı, kullanırken müşkülât çıkarmamalı, çürümeye karşı iyi korumalı, sık sık empregne edilmemeli (her empregne ağın fiatını artırır ve zaman kaybettirir), depolanabilmeli ve nihayet balıkçı tarafından tatbik edilebilmelidir.

Yukarıda bahsedildiği gibi ağlar basit olarak tabaklama maddeleri (çeşitli tropik ağaçların kabuk, odun, kök, yaprak ve meyvelerinden elde edilen, tanen ihtiva eden maddeler), metal bileşikleri (bakır, çinko, krom), katranlı yağlarla empregne edilirler. Bunların karışımları ile de muamele derecelerine göre yüksek kalite empregne imkânı vardır. Bu maddeler yanında çeşitli firmalar tarafından patentlenmiş empregne maddeleri mevcuttur.

Döviz güçlükleri düşünülerek sentetik ağ almak yerine pamuk ipliğini empregne etmek için Basel'deki CİBA firması ile temasa geçilmiştir. Bu hususta kâfi bilgi F. ERSAN tarafından (Balık ve Balıkçılık; sayı 6-7, 1964) verilmiştir.

Arigal C adı verilen bu madde ile firma tecrübeler yaptığı gibi, alman Balıkçılık Araştırma Merkezi de aynı metoda göre ve çeşitli empregne metodları (*) ile empregne edilmiş aynı cins pamuk ipliklerini mukayese etmiştir. A. Von BRANDT tarafından bu neticelerin bir kısmı 1957 de yayınlanmış devam eden tecrübe 1957 sonuna doğru bitirilerek Hamburg'da toplanan Enternasyonal Balıkçılık Kongresinde bahsedilmiştir. 1957 de ve kongre sonu yayınlanan raporlardaki tablolar burada aynen verilmiştir. (Tablo 1-2).

Tablo 1

Nr.	Muamele Şekli 1957	15.6	2.9.	1.10.	2.12.	Çek. Yük. Kaybı
1	Katechu + Testalin	7,1	0,1	0		100 %
2	Kat. + Test., Carb.	7,4	6,1	4,1	4,4	41
3	Spezialgerbung	5,9	5,6	5,7	5,4	8
4	Dreibad	6,9	6,1	5,6	6,1	12
5	Acetyliert	5,8	3,9	2,4	2,8	52
6	Cyanoäthylert, 4,5 %	6,3	6,3	6,2	6,5	0
7	Arigal C	3,6	3,2	3,1	2,7	25

Tablo 2

Nr.	Muamele Şekli	1957 15.6.	1958 28.4.	Çek. Yük. Kaybı
1	Katechu + Testalin	7,1	0 kg.	100 %
2	Kat. + Test., Carb.	7,4	2,1	72
7	Arigal C	3,6	2,4	33

Arigal C, çok iyi (3, 4, 5, 6,), iyi (2), orta (1) empregne neticesi veren metodlarla mukayese edilmiş ve bahsedilen raporlarda iyi empregne maddeleri yanında değer almıştır. Yani bu metoda göre empregne edilmiş ipler uzun zaman başlangıç sağlamlığını muhafaza etmektedirler.

Mukayese edilen diğer elyaflar 1 den 4 e kadar eski kaynatma usulüne göre empregne edilmişlerdir. Bunlardan 3 ve 4 ün empregneleri o kadar mükemmeldir ki, ilk zamanlarda tecrübeler tam yapılamamış, ipler sağlamlıklarını kaybetmediklerinden tecrübeye devam edecek material kalmamıştır. Bu bakımdan çok iyi

(*) Mukayese edilen maddeler : 1 — Tabaklama maddesi + bakır ihtiva eden bir preparat. 2 — İlk banyoya ilâveten ipler bir de carbolineum denen bir çeşit katran yağı ile muamele edilmiştir. 3 — Hususi tabaklama, tabaklama maddesi + kaliumbikarbonat + tekrar tabaklama maddesi + tekrar kaliumbikarbonat, yani dört banyo. 4 — Breibad, üçüncünün aynı yalnız en sonunda carbolineumla muamele. 5 — Kimyasal değişikliğe uğratılmış pamuk elyafı: Burada seluloz gurubunun birkaç hidröksil gurubu sirke asidinin radikali ile değişmiş, tadil edilmiş bir seluloz meydana gelmiştir. 6 — Kimyasal değişikliğe uğramış pamuk elyafı: Kuvvetli alkalik katalizatörlerin yardımı ile acrilnitril selulozun OH-gurubu ile muamele olmaktadır.

empregne metodları olan 3, 4, 5, 6, dan ikinci tabloda bahsedilmemiştir.

İki numaralı tabloda görüyoruz ki Arigal C ile muamele edilen ipler 10 ay sonra tecrübe başlarken tesbit edilen sağlamlığının % 33 ünü kaybetmişlerdir.

Empregne maddesinin iyiliği hususlarını daha evvel bahsetmiştik. İki numaralı tabloda görüyoruz ki, iyi bir empregne muamelesine (2) göre empregne edilmiş ipler 10 ay sonra başlangıç değerinin % 72 sini kaybetmiştir. Fakat bu zaman sonunda numara 7 ile 2 ye göre empregne edilmiş pamuk elyafının çekme yükleri arasında büyük bir fark yoktur.

İlk tabloya bakarsak hemcn görürüz gi, Arigal C ile muamele edilen pamuk ipliği muamele sonu sağlamlığının büyük bir kısmını kaybetmekte, yeni düşük değeri uzun zaman muhafaza etmektedir. Bununla beraber F. ERSAN'ın yazısındaki tabloda muameleye tabi tutulmamış ve Arigal C ile muamele edilmiş elyafaların kopma yükleri arasında bir fark görülmemektedir. A. von BRANDT'ın neticelerinin aksine pamuk ipliklerinin kopma yükü burada 12 ay sonra % 5 artmıştır.

Açık olarak görüyoruz ki aynı madde ile yapılan empregne her yerde aynı neticeyi vermemektedir. Mühim olan diğer bir nokta empregne sonu elyafın kopma yükünün azalıp azalmadığıdır. Böyle bir maddeyi endüstriye tatbik etmeden evvel ilk önce kendi sularımızda, kendi pamuklarımızdan imal edilmiş ipler üzerinde tatbik etmemiz her halde gerekmektedir.

Diğer taraftan yurdumuzda ham tabaklama maddeleri, metal bileşikleri ve katran mevcuttur. Bunları saflaştırarak ve bir numaralı tablodaki empregne çeşitlerinden 1, 2, 3, 4 ü tatbik ederek yüksek kalite empregne yapmak mümkündür. Bu iş için kullanılacak ağaçlardaki öz tabaklama maddeleri miktarı azdır (menşec ve kızıl çamad 5 - 16 %). Ham tabaklama maddelerini muamele etmek suretiyle saflaştırmak lazımdır. Empregne için kullanılacak tabaklama maddelerindeki öz miktarı 65 % den aşağı olmamalı, su miktarı 15 % i geçmemeli ve su da çözülmeyen maddeler mümkün olduğu kadar bulunmamalıdır. Ağ ve ipler tarafından emilen tabaklama maddelerinin, hemen bu muamele sonu yıkanmalarında 20-30 % dan fazlasının da çıkarması arzu edilir. Bu maddelerin su içinde yıkanarak tesirlerini çabuk kaybetmemeleri için metal bileşikleri ile tesbi edilirdi.

Katranla ağlar sertleşir, yapışkan olur, ağırlıkları çok artar. Katran banyosundan çıkan ağlar hemen yıkanır, kurutma işi bir dereceye kadar çabuk olur, sa da yağlama, istenen neticeyi vermez. Bu iş bezirle yapılırsa yıkama zaruret halini almaktadır. Aksi halde ağlar yanma tehlikesi göstermektedir. Halbuki katran saflaştırılarak ve içindeki asitler nötürleştirilerek bu işe yarar hale sokulabilir.

Acaba bu yerli maddelerle yapılacak empregne nasıl bir netice verecek, kaç malolacak, ne kadar dayanacaktır? Balıkçı için mühim olan en son şeklini almış ağın satın alma fiyatı, kullanma zamanıdır. Empregne sonunda elyaf sağlamlığını bir miktar kaybederse, belki sağlamlık isteyen iş için daha kalın ipler kullanmak mecburiyetinde kalınacaktır. Böylece empregne belki ucuz olmakla beraber fazla ip kullanılacak, dolayısı ile ağ yine pahalıya malolacaktır. Aynı zamanda bu kalın ip balıkçılığa tatbik edildiğinde nasıl bir netice verecektir?

Empregne işleri sonunda ağ fiatlarında, kullanma zamanları da göz önüne alınarak, nasıl bir yükselme olacağı hesaplanmalıdır. Bundan sonra bu fiatlı harçten alınacak sentetik ağ fiatları mukayese edilmelidir. Şayet netice sentetik ağları kullanmanın fiat ve zaman bakımından daha müsait olduğunu gösterirse, pamuk ipliğini ihraç ederek yerine sentetik ip veya ağ ithal etme yoluna gidilmelidir. Aynı şekilde araştırma sonu yine ithal edilecek empregne maddesi ve dahildeki empregne imkânları arasındaki farkı meydana çıkaracaktır.

Böyle çalışmalara mümkün olduğu kadar çabuk başlamamız milli menfaatlerimiz bakımından elzemdir. Bunlar ekseriya uzun vadeli çalışmalardır. Bu arada yabancı çalışmalardan bir dereceye kadar faydalanmak ve bu zamanı kısaltmak mümkündür.

Bizim imkânlarımıza en uygun ağ ve ağ ipliği şekli bu yönde yapılacak çalışmalarla tesbit edilecektir. Müsait olmayan bir şeklin, ucuz olması bakımından tatbikine gitmek ya balıkçılığı durduracak, veya balık fiatlarını yükseltecektir.

Dünya Balıkçılık Âlemi

Balıkyığı ve Unu Üretimi

Yunus avı yasak mevsiminde bulunulması sebebiyle Kurumun Trabzondaki Balıkyığı-Unu Fabrikası Temmuz 1964 ayında Yunus mübayaa etmemiş ve balıkyığı ve unu istihsalinde bulunmamıştır. Mezkûr ay içersinde Fabrikaca 25 ton balıkunu, 5 ton balıkyığı satılmıştır. Bu satış, Haziran 1964 stoklarından yapılmıştır. Fabrikanın Temmuz 1964 sonu balıkyığı stoku 391.4 ton ve balıkunu stoku 266.9 tondur.

Yaz mevsiminde İstanbulda balıkunu ve yağı istihsalinde kullanılabilecek balık ve artıkları bulunmadığından Kurumun bu şehirdeki Zeytinburnu Et Kombinasında balıkyığı ve unu üretimi yapılmamıştır. Kombinanın Haziran 1964 ayı sonu 2.5 ton balıkyığı stoku Temmuz 1964 sonunda aynen mevcuttur.

Balıkyığı İhracı

Kurum, imâl ettiği balıkyıklarından bir miktar Yunanistana ihraç etmiştir.

Soğukta Muhafaza Edilen Su Ürünleri

Kurum Soğuk Depolarında Haziran 1964 ayında 38.7 ton soğutulmuş, 39.7 ton dondurulmuş olarak cem'an 78.4 ton çeşitli deniz ve tatlısu ürünleri muhafaza edilmiştir. Dondurulmuş olarak muhafaza edilmiş olan su ürünlerinden 9.7 tonu Karides ve 0.1 tonu İstakozdur. İstakozların hepsi, Karideslerin 3.5 tonu Kurumun Beşiktaş, 1.2 tonu Mersin ve 5.0 tonu İskenderun Soğuk Depolarında dondurulmuştur.

Buz Üretimi

Kurumun Soğuk Depolarında 1964 yılının ikinci üç aylık devresinde 3401.3 ton buz üretilmiş, 3369.2 ton buz satılmıştır. Mezkûr devre sonunda stokta bulunan buz miktarı 103.2 tondur.

1964/65 Balık Av Mevsiminde «Palamut» ve «Torik» durumu.

Memleketimizin belli başlı balık cinsleri arasında bulunan ve iktisadi değeri çok büyük olan Palamut ve Torik balıklarının önümüzdeki 1964/65 balık av mevsiminde sularımızda tezahürü ümitle beklenmektedir.

Zira, geçen senelerde sularımızda görülmeyen palamut vonozları ,bu yıl Marmara ve Karadenizde bol denecek miktarlarda görülmeye başlanmıştır.

Bu durum, balık müstahsillerimiz tarafından ilgi ile izlenmekte olup, takım sahibi balıkçılarımız şimdiden gerekli hazırlıklarını ona göre yapmaya başlamışlardır.

Tahminler tahakkuk ettiği takdirde, Eylül yarısından itibaren çingene palamutu tâbir edilen palamutların yakalanması ile asıl palamut avı mevsimine girilmiş olunacaktır.

476 Sayılı Karasuları Kanunu

T.B.M.M. tarafından 15 Mayıs 1964 günü kabul edilen ve 25 Mayıs 1964 günü Resmî Gazetede yayınlanarak yayımı tarihinden itibaren 3 ay sonra yürürlüğe girmesi gereken Türkiye Karasuları Kanunu 25 Ağustos 1964 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Kanunda karasularından sonra 6 millik mesafe de balıkçılık alanı olarak yer almıştır.

Yugoslavya Deniz Balıkçılığı Kalkınma Plânı

1964 yılı başlarında Fiume şehrinde yapılan bir toplantıda balıkçılık ile balık konserveleri endüstrileri temsilcileri 7 yıl süreli (1964-1970) ekonomik bir plânda derpiş edilen deniz balıkçılığının kalkındırılmasına dair geçici bir programı tasvip etmişlerdir.

Bu ekonomik plân halen uygulanmakta ve halihazır 20.000 ton rakamı 1970 de 120.000 tona yükseltilecek deniz balıkları üretiminde önemli bir artış derpiş edilmiştir. Okyanuslardaki balık üretiminin 80.000 tona ve Adriyatik denizindeki de 40.000 tona yükseleceği özellikle plânlanmıştır.

Kezâ, Plânda, Adriyatik denizinde yapılacak balık avcılığında kullanılacak üzere 160, Okyanus avcılığında 40 ve balık nakli için 6 geminin inşası münasebeti ile balıkçılık mevzuunda takriben 79.950.000 TL. sı bir yatırım öngörülmüştür. Ayrıca, iç sular balıkçılığına 3.000.000 TL. sı tahsis edilecektir.

Melâz : Buletin d'Information, Temmuz 1964.

Balık Bulma Âleti

«Sonar âleti ile balık bulma» isimli resimli kitap 85 sayfa olarak Oslo'daki Simrad, Simonsen Radio A. Ş. tarafından neşredildi. Bu kitap dünyanın her tarafındaki Simrad acentalarından temin edilebilir. Bazı icatlarla balıkların denizlerde toplandıkları yerleri tayin etmek balıkçıların rüyası olmuştu, fakat yakın senelerde bu rüyaları hakikat olmuştur. Bugün piyasada çeşitli tiplerde balık bulma âletleri mevcuttur. Sonar âleti ile ilgili olarak kitabın kullanılması, sonar ile balık yerlerinin bulunmasında çok işe yarar. Diğer taraftan mezkûr kitap Sonar ile balık yerlerinin bulunmasının teorisi ve pratiği üzerinde İngilizce yazıl-

mıs ilk eseridir. Bu yazılı rehber, balıkçılara ve biyologlara balık aramalarında sonar âletini etkili bir şekilde kullanmalarına çok yardım edecektir. Basit terimlerle yazılmış ve sonarın esas unsurları ile onların pratikte kullanılışları anlaşılmalıdır. Âletleri kullanan operatörler fiziğin basit prensiplerini âletin kullanımına tatbik etmek suretile verimli neticeler elde ederler. Bu küçük kitabın bölümleri: Seda ilminin elemanter tartışmalarını, temel oşinografi hakkında notlar, sonarın fonksiyonlarını, sonar ekolarının sınıflandırılmasını, araştırma metodlarını ve pratik tatbikatları ihtiva eder. Bu kitap beynelmilel bir mütehassıslar heyeti tarafından yazılmıştır. Bu heyette Norveç Deniz Araştırmaları Enstitüsünün Ringa balığı araştırmaları kısmı başkanı Dr. Finn Devold, oşinograf Lars Midttun ve tecrübeli ticari sonar operatörü Gudmund Vestnes gibi elemanlar vardır. Konu; diagramlar, şekiller ve basit ekogramlarla gayet iyi izah edilmiştir. Finn Devold kitabın giriş kısmında demiştir ki: Yalnız, Sonarın önderlik edebileceği herhangi bir kursta değil, aynı zamanda günü birinde sonar ile techiz edilmiş bütün gemilerde bu kitap bulunmalıdır.

Mehaz : Commercial Fisheries Review, Haziran 1964.

BALIKÇILIK MERKEZLERİMİZDE DENİZ BALIKLARI SATIŞI

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

RİZE İLİ

Haziran Faaliyeti

Rize (*): İstavrit 15000 kg. 125-150 krş.; İzmarit 1500 kg. 125 krş.; Karagöz 400 kg. 250 krş.; Kaya 450 kg. 250 krş.; Kefal 3500 kg. 300 krş.; Mezgit 4500 kg. 100-125 krş.

Temmuz Faaliyeti

Rize (*): Hamsi 2500 kg. 150 krş.; İstavrit 12500 kg. 125 krş.; Karagöz 300 kg. 250 krş.; Kaya 400 kg. 250 krş.; Kefal 4750 kg. 300 krş.; Mezgit 8500 kg. 125 krş.; Zargana 500 kg. 125 krş.

TRABZON İLİ

Temmuz Faaliyeti

Trabzon (*): Çinakop 1000 kg. 300-500 krş.; İstavrit 15000 kg. 150-200 krş.

GİRESUN İLİ

Temmuz Faaliyeti

Giresun (*): İstavrit 1500 kg. 100 krş.; Karagöz 300 kg. 200 krş.; Karagöz -- İstavrit 5000 kg. 100 krş.; Kefal 250 kg. 200 krş.; Mezgit 2000 kg. 100 krş.

Piraziz : İstavrit 4000 kg. 100-150 krş.

ORDU İLİ

Temmuz Faaliyeti

Ordu (*): İstavrit 1500 kg. 80 krş.; Kefal 200 kg. 150 krş.

SAMSUN İLİ

Temmuz Faaliyeti

Samsun (*): Çipura 480 kg. 260 krş.; İsparoz 600 kg. 130 krş.; İstavrit 3860 kg. 140 krş.; Kalkan 337 kg. 180 krş.; Karagöz 110 kg. 200 krş.; Kefal 4000 kg. 150 krş.; Minakop 2710 kg. 800 krş.

SİNOP İLİ

Temmuz Faaliyeti

Sinop: Barbunya 350 kg. 325 krş.; İsparoz 800 kg. 100 krş.; İzmarit 1000 kg. 75 krş.; Karagöz 400 kg. 250 krş.; Kefal 750 kg. 600 krş.; Kırlangıç 700 kg. 150 krş.; Levrek 10 kg. 900 krş.; Mezgit 150 kg. 1250 krş.

KASTAMONU İLİ

Temmuz Faaliyeti

İnebolu: İstavrit 1200 kg. 250 krş.; Kefal 150 kg. 500 krş.;

Haziran Faaliyeti

Çatalzeytin: Barbunya 1000 kg. 200 krş.; İstavrit 2000 kg. 75 krş.

Temmuz Faaliyeti

Çatalzeytin: Barbunya 2000 krş.; İstavrit 3000 kg. 150 krş. Levrek 300 kg. 400 krş.

İSTANBUL İLİ

Temmuz Faaliyeti

İstanbul (*): Barbunya 374 kg. 2339 krş.; Tekir 11644 kg. 978 krş.; Kalkan 570 kg. 638 krş.; Pisi-Dil 1119 kg. 1403 krş.; Levrek 1697 kg. 2331 krş.; Kefal 4791 kg. 589 krş.; Gümüş 693 kg. 870 krş.; Kupes 4 kg. 350 krş.; Mezgit 1520 kg. 322 krş.; İskorpit 2385 kg. 376 krş.; Mercan-Sinagrit 3274 kg. 1224 krş.; Hani, Lâpina, İşkine, 234 kr. 618 krş.; Lüfer 2994 kg. 892 krş.; Minakop 3068 kg. 1121 krş.; Karagöz 1264 kg. 478 krş.; Kolyoz 42851 kg. 362 krş.; Akya 182 kg. 715 krş.; Tirsi 426 kg. 343 krş.; Kırlangıç 2314 kg. 519 krş.; Uskumru 8664 kg. 339 krş.; Kaya 36 kg. 428 krş.; Hamsi 638 kg. 173 krş.; Kılıç 7395 kg. 1623 krş.; İstavrit 20099 kg. 212 krş.; İzmarit 1225 kg. 212 krş.; Sardalya 37027 kg. 561 krş.; Orkinoz 951 kg. 202 krş.; Dulger 61 kg. 300 krş.; Gelincik 1968 kg. 1276 krş.; Torik 13 çift (82 kg.) çifti 4200 krş.; Palamut 385 çift (616 kg.) çifti 870 krş. Torik balığının bir çiftinin Temmuz 1964 ortalama ağırlığı 6300 gramdır. Palamutun ise 1600 gramdır.

BALIKESİR İLİ

Temmuz Faaliyeti

Marmaraadası: Hamsi 1000 kg. 100 krş.; İstavrit 1500 kg. 50 krş.; İşkine 1000 kg. 350 krş.; Karagöz 1500 kg. 400 krş.; Kefal 500 kg. 500 krş.; Kolyoz 20000 kg. 120 krş.; Mercan 500 kg. 600 krş.; Sardalya 5000 kg. 200 krş.; Tekir 1500 kg. 300 krş.

Bandırma (*): Barbunya 350 kg. 1500 krş.; Çınakop 2800 kg. 300 krş.; İstavrit 12000 kg. 80 krş.; İşkine 650 krş.; Kefal 350 kg. 500 krş.; Kolyoz 800 kg. 200 krş. Sardalya 22000 kg. 200 krş.; Tekir 900 kg. 700 krş.

TEKİRDAĞ İLİ

Temmuz Faaliyeti

Tekirdağ (*): Barbunya 980 kg. 600 krş.; İstavrit 1500 kg. 200 krş.; Karagöz 400 kg. 400 krş.; Kefal 300 kg. 500 krş.; Kolyoz 4500 kg. 250 krş.; Levrek 270 kg. 600 krş.; Minakop 285 kg. 600 krş.; Tekir 3470 kg. 300 krş.

BURSA İLİ

Temmuz Faaliyeti

Mudanya (*): Barbunya 3 kg. 800-1000 krş.; Dil 3 kg. 400-500 krş.; Dulger 6 adet 500 krş.; Çironya 70 kg. 100 krş.; Gümüş 14 kg. 100-150 krş.; Hamsi 5220 kg. 40-90 krş.; İstavrit 2024 kg. 40-100 krş.; İškine 3 kg. 400-500 krş.; İzmirit 60 kg. 30-40 krş.; Karagöz 14 kg. 500 krş.; Kefal 5 kg. 400-500 krş.; Kolyoz 998 kg. 100-200 krş.; Lipsoz 1 adet 300 krş.; Lüfer 6 kg. 400-500 krş.; Mercan 8 kg. 300-500 krş.; Meçgit 2 kg. 300 krş.; Pisi 1 kg. 500 krş.; Palamut 2 çift, çifti 500 krş.; Sardalya 4440 kg. 200-400 krş.; Tekir 230 kg. 250-600 krş.; Uskumru 2317 kg. 200-400 krş.

İZMİR İLİ

Haziran Faaliyeti

İzmir (*): Akya 830 kg. 500-700 krş.; Kakalaryo 459 kg. 300-600 krş.; Barbunya 13855 kg. 250-1800 krş.; Çipura 6255 kg. 400-2800 krş.; Dil 4248 kg. 400-1400 krş.; İskarmoz 436 kg. 250-400 krş.; İskorpit 281 kg. 300-500 krş.; İsparoz 1536 kg. 80-200 krş.; İstavrit 1276 kg. 300-600 krş.; İzmirit 926 kg. 120-250 krş.; Karagöz 105 kg. 400-1200 krş.; Kaya 310 kg. 100-400 krş.; Kefal 20342 kg. 250-600 krş.; Kirlanç 81 kg. 250-500 krş.; Kolyoz 374 kg. 400-600 krş.; Köpek balığı 3411 kg. 150-350 krş.; Kupes 1373 kg. 200-450 krş.; Lahoz 4419 kg. 500-750 krş.; Levrek 3437 kg. 800-2200 krş.; Lüfer 843 kg. 300-600 krş.; Melanurya 340 kg. 450-800 krş.; Mercan 1435 kg. 300-1100 krş.; Minakop 1144 kg. 400-900 krş.; Mırmır 222 kg. 400-800 krş.; Orfoz 249 kg. 400-600 krş.; Orkinoz 1371 kg. 250-350 krş.; Pisi 16 kg. 400-750 krş.; Palamut 76 çift, çifti 400-750 krş.; Sardalya 7501 kg. 100-250 krş.; Sinagrit 456 kg. 600-900 krş.; Tirsi 4975 kg. 200-450 krş.; Törük 73 çift, çifti 1200-2000 krş.; Tranca 41900 kg. 500-750 krş.; Leka 109 kg. 250-400 krş.; Sarpa 664 kg. 250-400 krş.; Granyoz 320 kg. 400-600 krş.

Temmuz Faaliyeti

İzmir (*): Akya 296 kg. 500-750 krş.; Bakalaryo 223 kg. 250-600 krş.; Barbunya 5455 kg. 300-1800 krş.; Çipura 12886 kg. 400-2400 krş.; Dil 8640 kg. 400-1600 krş.; İskorpit 176 kg. 350-400 krş.; İsparoz 516 kg. 100-200 krş.; İstavrit 336 kg. 250-400 krş.; İzmirit 115 kg. 120-180 krş.; Karagöz 1528 kg. 300-900 krş.; Kefal 43018 kg. 200-600 krş.; Kolyoz 105 kg. 300-600 krş.; Köpek balığı 5081 kg. 150-300 krş.; Kupes 429 kg. 150-400 krş.; Lahoz 8612 kg. 600-800 krş.; Levrek 5374 kg. 750-2200 krş.; Lüfer 2384 kg. 300-600 krş.; Melanurya 90 kg. 400-700 krş.; Mercan 690 kg. 300-1200 krş.; Minakop 796 kg. 400-900 krş.; Mırmır 107 kg. 350-850 krş.; Orfoz 375 kg. 450-600 krş.; Orkinoz 703 kg. 250-350 krş.; Sardalya 16000 kg. 100-200 krş.; Sinagrit 545 kg. 400-900 krş.; Tirsi 2436 kg. 250-400 krş.; Tranca 21772 kg. 500-750 krş.; Sarpa 97 kg. 250-500 krş.; Granyoz 221 kg. 500-650 krş.

BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XII No. 9	SEPTEMBER 1964	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR FUAT BOLAYIR
-------------------	-------------------	---	------------------------

CONTENTS

	<u>Page</u>
LIGHT AND BIOLUMINESCENCE ON LIVING ORGANISMIS (PART II)	1
In this article light and bioluminescence on living organism have been given.	
SYNTHETIC FILAMENTS AS UTILIZED IN THE MANUFACTURE OF FISHING NETS AND ROPES (PART I)	5
In the below article, the general information is given about the fibres used in the field of textile and some indication is given about the synthetic filaments as utilized in the manufacture of fishing nets and ropes.	
THE VALUATION OF FISH PRODUCTS IN ANIMAL FEEDING AND VARIATIONS OF PRODUCT MANUFACTURING PROCESS (PART I)	10
The quality depreciations resulting in the variations of manufacturing process in respect of fish meal and equivalents containing nutrients for poultry.	
«FISH DAY» AT GEMLİK	14
In this article information is given on the «Fish Day» organized by fishermen at Gemlik, little town on the Gemlik Bay in Marmara Sea.	
OBSERVATION OF ANCONA INTERNATIONAL FISHERY FAIR AND ITALY FISHERIES BY TECHNICAL POINT OF VIEWS (PART II)	16
The author who has attended Ancona Fair is giving technical informations about exhibits which he had observed.	
SHOULD THE SYNTHETIC THREADS OR COTTON TREADS BE USED IN OUR FISHERIES?	22
There is not any research in Turkey about how long could it be possible to use the cotton fishing nets treated with synthetic preservatives. The author emphasizes to start research on this matter.	

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**

S İ G O R T A L A R I

Çabuk İş — Kolay Ödeme

TÜRKİYENİN HER TARAFINDA

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

A C E N T E L E R İ D İ R

TÜRKİYE
İ
BANKASI

**PARANIZIN
İSTİKBALİNİZİN
EMNİYETİ**



VİTA'yı çok seviyor...

... Çünkü VİTA ile pişirilen bütün yemekler çok daha lezzetlidir. VİTA ile hazırlanan yemekler sayesinde ev halkı daima besleyici ve kuvvetli bir gıda almış olur.

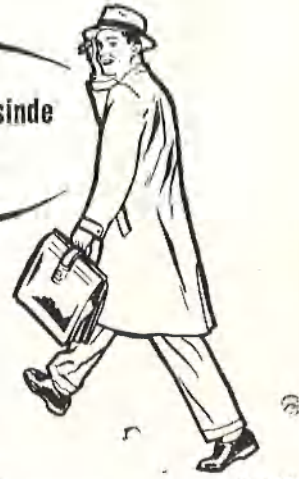
VİTA mideyi yormaz çünkü fevkalâde sâf ve asiditesi çok az olan nebatî yağlarla imâl edilmiştir.

GRAFIKA



**yemeğin lezzeti
midenin dostudur.**

Memnun
çünkü VİTA sayesinde
yemekleri iyi
hazmediyor.



V. 135

E.B.K. 57/1964