

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Muhtelif Tip Ançüez İmalât: Hakkında . . .	1	İstanbul Boğazı Akıntıları, Balık ve Balık-
Kaplumbağalar	8	çılığa Tesiri
Mamüllerin Standardizasyonu ve Kalite		Deniz Menşeli Yağlara Ait Hususiyetler
Kontrolünün Sanayinin Tekâmüldeki Rolü	15	ve Standardizasyonları

KASIM-ARALIK 1961

GİLT : IX/1 - SAYI : 11-12

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN NEŞREDİLİR.

ET ve BALIK KURUMU

Bu sayıdaki yazı işlerini fiilen idare eden : **Sebahattin Şehri**

Kapak resmi Japon uzmanlarıyla hazırlanmış naylon gırgır ağın gemiye yüklenmesini tesbit ediyor.

İLÂN TARİFESİ

Santimi	10 T.L.
Ön iç kapak	750 T.L.
Arka dış kapak	750 T.L.
Arka iç kapak	600 T.L.

Abone şartları :

Yıllık abone bedeli 15.— Türk lirasıdır. Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş-İstanbul adresine posta havalesiyle gönderilmelidir.

Neşredilmek üzere gönderilen yazılar, muvafık görüldüğü takdirde yayımlanır. Neşredilmiyen yazılar iade edilmez.

BALIK ve BALIKÇILIK : Balıkçılık Müdürlüğü

Beşiktaş - İstanbul

İstanbul. Tel.: 47 39 30

27 ŞUBAT 1962

Devlet Nüshası

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR



CİLT IX, SAYI : 11 - 12

KASIM - ARALIK 1961

Muhtelif Tip Ançuez İmalâtı Hakkında

FEHMI ERSAN

Yurdumuzda eskiden beri, iyi bir iştah açıcı ve meze olarak tanınan bu preparat, son zamanlarda bilhassa sandöviçlere sürülerek sarfedilmesi ile satışı da artmış bulunmaktadır.

Diğer memleketlerde de çok rağbette olan Ringadan yapıldığı gibi, yurdumuzda da hamsi, sardalya ve kolyos balıklarından imâl edilmektedir.

Genel olarak ançüezlere az tuz katılıp, prezervan olarak şeker ve ayrıca muhtelif baharat ilâve edilmektedir. Bu suretle serin yerlerde olgunlaşmaya bırakılan etlerde bulunan protein ve yağ bu esnada değişikliğe uğrayarak özel aromatik koku veren maddeler hasıl ederler. Bu sebepten ançüezlerin kendine has lezzetleri vardır.

İyi kaliteli ançüez imâlinde kullanılacak balıkların yağı ve çok taze olmaları lâzımdır. Zira balıklarda hasıl olacak cüz'î bayatlık dahi lezzetin kalitesini bozar. Bahatarın koku veren maddeleri de balığın yağında eriyerek ançüeze ayrı bir koku ve tad vermektedir.

Bilhassa Almanya gibi bir çok Avrupa memleketleri, Skandinav memleketlerinden mühim miktarda bu tip mamûllerden ithal etmektedir. Son yıllarda Almanya'da da aynı kaliteli ançüez imâl edilmeye başlanmıştır.

Umumiyetle, iyi kaliteli ançüez imalâtı büyük sermayelere bağlı bulunmaktadır. Çünkü, çok taze haldeki malın ilk işlenmesini müteakip büyük kapasiteli soğuk depolara alınması lâzımdır. Bu stok ise bütün yıl boyunca işlenerek iyi evsafa ançüez elde edilir. Bu delikat imâli yapan



yerler ise tecrübeli, temizliğe riayetkâr kadın işçiler kullanılmalıdır. Zira bu iş sür'at ve itina ister.

Ançüezlere, olgunlaşmadan hasıl olan aromatik maddelerden başka ayrıca özel koku verebilmek için münasip baharat karışımını seçmek de ayrı bir ustalık işidir. Bunun için kırmızı ve karabiberler, karanfil, tarçın, mazı tomurcuğu ilâhiri gibi baharat kullanılır. Nispetler o suretle ayarlanmalıdır ki karışımdaki baharatın kokuları birbirine fâik olmasın ve hepsinin kokularının karışımı delikat için uygun bulunsun.

Cinsleri tayin edilen baharat önceden kaba bir şekilde kırılır ve karıştırılır (toz edilmez). Bu maddeler tuz ve şeker ile mütenacis bir suretle karıştırılır. Karışıma ilâve edilecek defne yaprağı gibi kısımlar ise balık etleri baharatlanırken katılır. Ançüezlere uygun bir kırmızılık vermek için de cüz'î miktar sandal ağacı tozu katılır. Bu madde aynı zamanda baharat ve ayrıca koruyucu madde etkisi yapar.

Bu suretle usulüne tam uygun olarak hazırlanmış taze balık etleri yine en uygun şekilde olgunlaşmaya bırakıldığı takdirde proteinin parçalanması ile hasıl olacak amino ve yağların parçalanması ile teşekkül eden yağ asidleri, bakterilerin üremelerine mâni teşkil eder. Meselâ salamuraadaki 100.000 bakteri sayısı 500-1000 e kadar düşer.

Salamuranın asidliğin çoğaltılması ile olgunlaşma esnasındaki bakteriyel faaliyeti durdurmak mümkün ise de bu ayar işinin çok hassas ve dikkatli yapılması lâzımdır. Aksi halde, ançüezde hasıl olan aromatik maddeler husule gelmez.

Ham madde

Yukarda da bahsi geçtiği üzere ançüez imâlinde kullanılacak balıkların çok taze halde olması iyi kalite temini için ilk şarttır. Balık avı uzakta yapılıyorsa, balıklar güvertede tuz ve baharat karışımına yatırılır. Bu imâlâtta, balık etindeki yağ miktarı çok mühimdir. Yapılan tecrübeler de yağsız balıkların yağlılara göre iyi kaliteli ançüez vermediklerini göstermiştir.

Dayanma müddeti ve muhafaza şartları

Salamuradaki hafif tuz ile şeker ve olgunlaşma sonunda hasıl olan maddeler bozuşmaya mâni olamaz. Bu sebepten baharatlama fiçıları ve salamura bulunan mallar serin yerde veya soğuk muhafaza depolarında tutulurlar. Bu karışımlara ayrıca münasip bir konservan madde de katılmalıdır.

İyi bir şekilde imalât için ise fiçıların kalın ve sağlam bulunması lâzımdır. Fıçı kapağı kapandıktan sonra hiç bir sızma olmamalıdır. Salamur dışında kalacak balıklarda sür'atle ransitlik hasıl olacağından fiçılarda

özel suretle hazırlanmış deliklerden daimî olarak salamura ikmali yapılmaktadır. Diğer taraftan salamura fiçileri, balıklarla sıkı bir suretle istif edilmemelidir. Bu suretle tuz-şeker-baharat karışımı, balıkları her tarafından ihate edemez. Bu maksatla fiçiler arasına yerde yuvarlanır.

Salamuradaki su ve tuz nisbetleri de hassas olarak ayarlanır. Meselâ su nispeti tuza göre sekiz defa daha çoksa malın vaktinden çok önce bozulması ihtimal içine girer. Salamuranın PH'ı da bu hususta fikir verebilir. Bu derece ortalama olarak 5 civarında bulunmalıdır.

Az tuz nispeti sebebi ile salamura sathında köpük teşekkülü halinde ise karışıma %0,5 nispetinde asetik asit ilâve edilir ve imalâta emniyetle devam olunur.

İşleme usulü :

Bilhassa Skandinav memleketlerinde ançüez imalâtı çok tekâmül ettirilmiştir. Bu mamûller Avrupanın bir çok yerlerinde çok rağbet görmektedir. Başlı başına bir ihtisas kolu haline gelmiş bulunan bu imâl şekli aşagıda kısaca gözden geçirildiği gibi olmasına rağmen bir çok hususlar firmaların sırrı halinde bulunmaktadır.

Bu imâl yerlerinde kullanılan fiçiler önceden suda bırakılarak şişmeğe terk edilir ve hiç bir suretle sızıntı yapmadığı kontrol edilir.

İşlenecek balıklar usulüne göre temizlendikten sonra 1,5 kg. baharat karışımı 3-6 kg. şeker, 10-14 kg. tuz ve 0,2 kg. küherçile ile münasip cins ve miktarda konservan madde karışımı ile muamele edilir. Bu ameliyenin mütecanis bir suretle olabilmesi için ise balıklar uygun miktarlarda olarak bir tekne içinde, karışımla ve elle karıştırılır ve önceden diplerine yukarda sözü edilen karışım yayılmış olan fiçilere doldurulur. Bu esnada, fiçiler ara sıra sallanarak arada kalan hava boşluklarına mâni olunur. Böylece doldurulan fiçilerin üst kısımlarında iki parmak kadar yükseklikte boş yer bırakılır. Burası da karışım ile doldurularak fiçi kapakları örtülür.

Balıklardan sızacak su, ertesi günü karışımdaki tuz-şeker-baharatı eriteceğinden balıklar dibe doğru oturmaya başlar. Bunun neticesi olarak da içerde kalacak havanın tard edilmesi için fiçilerin yanlarında özel olarak yapılmış deliklerden huniler vasıtasıyla salamura (%18 lik tuzlu su) ilâve edilir. Bunu müteakip yan deliklerin tıpaları iyi bir suretle tıpa ile kapanır, fiçiler yuvarlanır ve +5°C derecede olgunlaşmaya terk olunur. Bu müddet iki ay kadar olup bu zaman içinde mal devamlı olarak kontrol altında bulundurulmalıdır.

Uygun derecede olgunlaşmaya varan mal, hermetik olarak kapanan cam kavanoz veya küçük fiçilere konur. Muhafaza salamurası olarak ise

ya olgunlaşma salamurası tülbentten süzülerek kullanılır veya baharatın suda kaynatılması ile elde edilen taze bir salamura hazırlanır. Bu salamura ayrıca %10 şeker, %1 tuz ve uygun nisbette konservan maddeyi de ihtiva eder.

Bazı firmalar ise taze balık etlerini kutulara koyarak üzerlerini olgunlaşma salamurası ile doldurup kapatırlar. Muayyen olgunlaşma müddeti serin yerlerde bekletilen bu preparatta bu esnada olgunlaşma hasıl olur.

Taze balık yerine tuzlanmış işlendiği takdirde bu balıklar 24 saat suda bırakılır, bunu müteakip de bir gün müddetle baharatlandırılmış (20 kısım su, 1 kısım şeker) mahlûlünde bırakılarak çıkarılır ve sularından iyice süzülürler. Bundan sonra da münasip nispetlerdeki tuz-şeker-baharat karışımına yatırılırlar.

Ançüez filetosu :

Kolyos ve büyük sardalya gibi balıkların filetosu yapılabilir. Bu ameliye ise şu suretle yapılır :

Balıkların üzerindeki baharat, keskin bir bıçak ile sıyrılır ve balığın başı da bu bıçak ile kesilir. Bundan sonra karnı yarılr ve bu yarık kuyruğa doğru uzatılır. Balığın omurgası, üst fletonun derisi ayrılmadan ayrılır. Bu esnada ise sol balığı tutan sol el ile balık ezilmemelidir ve kesid muntazam olmalıdır. Bundan sonra balık açılarak içindeki siyah kısımlar ile kılçıklar temizlenir. İkinci ameliye olarak ise, deri baş kısmından itibaren çekilerek diğer fletodan ayrılır. Bazı tip imalâtda ise deri alınmaz.

Bu balıkların ambalajı, dikdörtgen kutular içine yapılır. En uzun fleton parçası kutunun köşegeni istikametinde olmak üzere ve meyilli bir hâlde yerleştirilir. Diğer parçalar da buna göre ve muntazam olarak kutulara doldurulur. Balık etlerinin derileri yukarı doğru olmalıdır. Dekorasyon için de defne yaprağı veya emsali yerleştirilir. Muhafaza salamurası ise yukarda bahsedildiği üzere hazırlanır ve kutulara ilâve edilir. Ancak mayi kutu muhteviyatını iyi bir şekilde ihata etmelidir.

Piyasa ihtiyacına göre, bu fletolar daha büyük ambalajlara da konabilir.

Ançüez halkası :

Büyük ve muntazam olarak kesilmiş fletoların üzerindeki mayi bir bıçak ile sıyrılarak giderilir. Balık eti kuyruk tarafından olmak üzere başa doğru kıvrılır. Baş kısmı ise münasip şekilde bükülür ve bir dar bıçakla her iki uç birbiri üzerine getirilir. Böylece hasıl olan halkalar kutulara

diklemesine olarak ambalaj edilir. Dekorasyon için münasip ilâveler yapılarak muhafaza salamurası da katılır.

Ançüez lokması :

Diğer tiplerde olduğu gibi bu çeşit ançüez imalâtı için de şimal memleketlerde ringa işlenmektedir. Tabii balığın yağlı bulunduğu mevsim tercih edilmektedir.

Pahalı olan baharattan tasarruf için, (balıkların başları önceden ayrılarak diplerinde şeker-tuz-baharat bulunan fiçılara ve karınları yukarı gelmek üzere doldurulur.

Olgunlaşma tamamlanınca, balıklar sırt kısmından şak edilerek omurgalar alınarak iyice temizlenir ve kesilerek derileri alınır. Bundan sonra kutuların yüksekliğine göre parçalara ayrılan etler, kesidleri yukarı gelmek üzere dik olarak yuvarlak kutulara doldurulur. Bu kutulara yıldız şeklindeki ambalajlı mamûller çok rağbet görmektedir. Kutulara yerleştirme bıçak ile yapılır ve bu bıçak ile kutu kenarlarına gelen kısımlar düzeltilir. Bu bıçaklar krome kaplı olmamalıdır. Zira balık eti yağlı olduğundan bıçaklar eti iyice kavrayamaz. İyi bilenebilen bıçaklar ise bu ameliyeye daha müsaittir.

Kutulara dekorasyon olarak, içine hardal tohumu konmuş limon ve ya ortasına tarçın parçası konmuş haslama soğan dilimi konmaktadır. Muhafaza salamurası olarak yukarda sözü edilen mayi konduğu gibi muhtelif cins saraplardan da uygun nispetlerde katılmaktadır.

Karşımda bulunan şeker daha önceden kaynatılarak üzerinde bulunabilen bakterilen imha edilmesi lâzımdır.

Bu tip mamûle de uygun cins ve miktarda bir konservan madde ilâve edilmelidir.

Yağlı ançüez :

Yukarda bahsedilen her üç tip mamûle de muhafaza salamurası yerine yağ konabilir. Bu takdirde, usulüne göre hazırlanmış olan fletolarm üzerleri bıçak ile sıyrılmak suretiyle mayilerden ayrılarak kutulara yerleştirilir ve üzerlerine yağ ilâve olunur.

BALIKÇILIK HABERLERİ

ET VE BALIK DERGİSİ

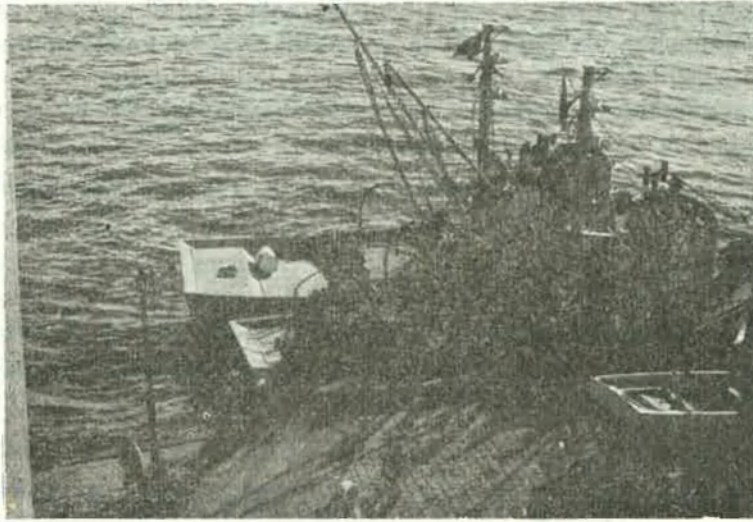
İstanbul'da Balıkçılık Müdürlüğünce çıkarılmakta olan Balık ve Balıkçılık dergisi çekil ve muhteva bakımından yapılması düşünülen yeniliklerle Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğünce Et ve Balık Dergisi olarak Ankara'da çıkarılmak üzere hazırlıklara başlanılmıştır.

Balık ve Balıkçılık Dergisi neşir hayatı devamınca memleketimiz balıkçılığının inkişafı hususunda gerekli ilmî, teknik ve tecrübî bilgiler vermek suretiyle ve balıkçılar da maddî ve mânevi kalkınmalarında yol gösterici olarak mahdud imkânları nispetinde vazifesini yapmış ve yapmaya devam edecektir.

Balık ve Balıkçılık Dergisi Ankara'da Et ve Balık Dergisi olarak neşir hayatına devam ederken de millî ekonomimizin önemli dallarından biri olarak karşımızda bulunan hayvancılığımızın da inkişafında faydalı ve lüzumlu bulunan ilmî, teknik ve tecrübî bilgiler de vermeye başlayacak ve devam edecektir.

ET VE BALIK KURUMUNA AIT NAKLIYE GEMİLERİNİN FAALİYETLERİ HAKKINDA

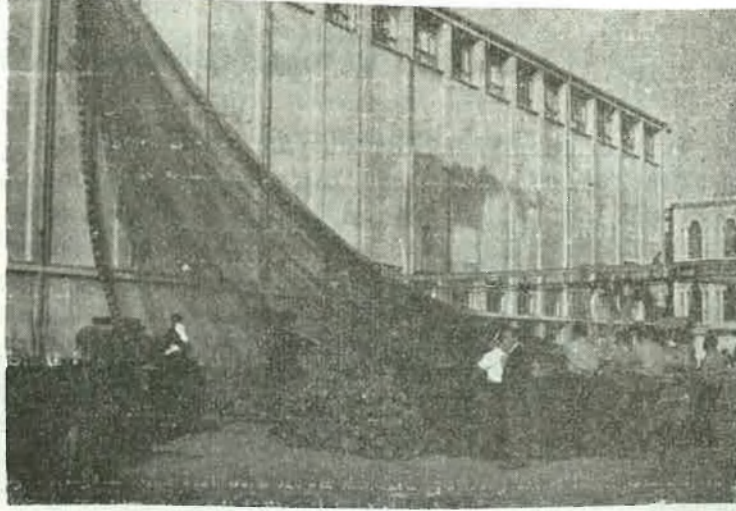
Et ve Balık Kurumuna ait frigorifik tesisatlı nakliye gemilerinin Ekim ve Kasım ayları zarfında gerek Türk ve gerekse Avrupa limanları arasında taze ve donmuş olarak 1,537,200 kg. muhtelif cins gıda maddeleri taşımış bulunmaktadır.



Japon uzmanlarının nezaretinde naylon gırgır ağı motora yükleniyor.

Kar gemisi ile İstanbul'dan Yugoslavya'da Velelika ve Rijeka limanlarına hususî teşebbüse ait 500 ton dondurulmuş torik balığı sevk edilmiştir. Yabancı deniz nakliyat şirketlerinin talebi üzerine Köstenceden Beyrut'a 90 ton tereyağı nakletmek üzere Engin gemisi tahsis edilmiştir. Di-

ğer taraftan Aralık ayı içerisinde dış memleketlerde gıda maddesi nakliyatı için Aşkın ve Cihan gemilerinin istenmekte olduğu öğrenilmiştir.



Teknik yardım programı dahilinde Japonya'dan memleketimize gelmiş bulunan balıkçılık uzmanlarının tavsiyelerine uyularak tādil edilmiş naylon gırgır ağının hazırlandığı Balıkçılık Müdürlüğü katından indirilirken.

1960 SENESİNDE İSKENDERUN BÖLGESİNDE İSTİHSAL VE İHRAÇ EDİLEN KARİDES VE DENİZ KAPLUMBAĞASI

1960 senesinde İskenderun bölgesinde 66 ton karides ve 8 ton canlı deniz kaplumbağası istihsal edilmiştir.

Bu sene zarfında bu bölgeden 23 ton Suriye'ye ve 26 ton Lübnan'a taze karides 1,5 ton kadar da donmuş olarak Birleşik Amerika devletleriyle Batı Almanya'ya ihraç edilmiştir.

İstihsal edilen 8 ton deniz kaplumbağalarının 7 tonu dondurulmuş olarak Batı Almanya'ya ihraç edilmiştir.

D Ü Z E L T M E

Her ay neşredilmekte bulunan Balık ve Balıkçılık Dergisi bazı zarurî ve mücbir sebepler tahtında Mayıs-Haziran, Temmuz-Ağustos, Eylül-Ekim nüshaları birleştirilerek 2 ayda bir çıkarılmış, fakat derginin sıra numaraları : Mayıs-Haziran 5-6; Temmuz-Ağustos 7-8; Eylül-Ekim 9-10 olması icabederken sehven tek sayı olarak çıkmıştır. Özür dileyerek düzeltiriz.

Balık ve Balıkçılık

Kaplumbağalar (*Testudinata*)

Yazan : Emekli Tümamiral ŞEREF KARAPINAR

Dünya pazarlarında makbul tutulan yumurtası, eti ve kabuğu ile iktisadî bir kıymet kesbetmiş bulunan kaplumbağalar sürüngenler fasilesindendir. Karada, tatlı suda ve denizde yaşayan nevileri vardır. Tatlı su ve deniz kaplumbağalarının mühim bir kısmının eti makbuldür. Vücutlarını muhafaza eden ve üzerinde kabarık levhacıklar bulunan kabukları ile ağızlarında diş bulunmaması, bu hayvanların özelliklerini teşkil eder. Kaplumbağaların en karakteristik uzvu olan kabukları (Carapace) denilen bir üst kabuk ile (Plastron) denilen bir alt kabuktan müteşekkil olup bunlar kemik dokulu bir köprü ile birbirine sıkıca bağlıdır. Bu kabuklar, kemik veya kıkırdak dokulu, sert veya bükülür derecede yumuşak ve bazı formlarda tamamıyla yumuşak olabilir. Ekserisinde kemik dokulu kabuk, başa dokulu levhacıklarla kaplıdır. Kabuğun şekli hayvanın cinsine ve yaşama şartlarına uygun şekilde inkişâf etmiş olup karada yaşayanlarda kubbeli yüksek ve hayvanın baş ve ayaklarını rahatça içeri çekebilecek derecede geniş olur. Suda yaşayanlarda ise umumiyetle daha küçük hacimde ve yassılaşmış olup kafa ve kolların muhafazasını temin edemez. Kara kaplumbağalarında ayaklar yumru biçimindedir. Bütün parmaklar birbirine yapışık olup yalnız tırnakları ile haricen temyiz edilebilirler. Tatlı su kaplumbağalarında ise parmaklar ayrı kalmış ve araları bir zarla kaplanmıştır. Deniz kaplumbağalarında ön ayaklardaki parmaklar tamamen yok olmuş, tırnaklar kaybolmuş ve bütün ayak kürek biçimi birer kanada tahavvül etmiştir.

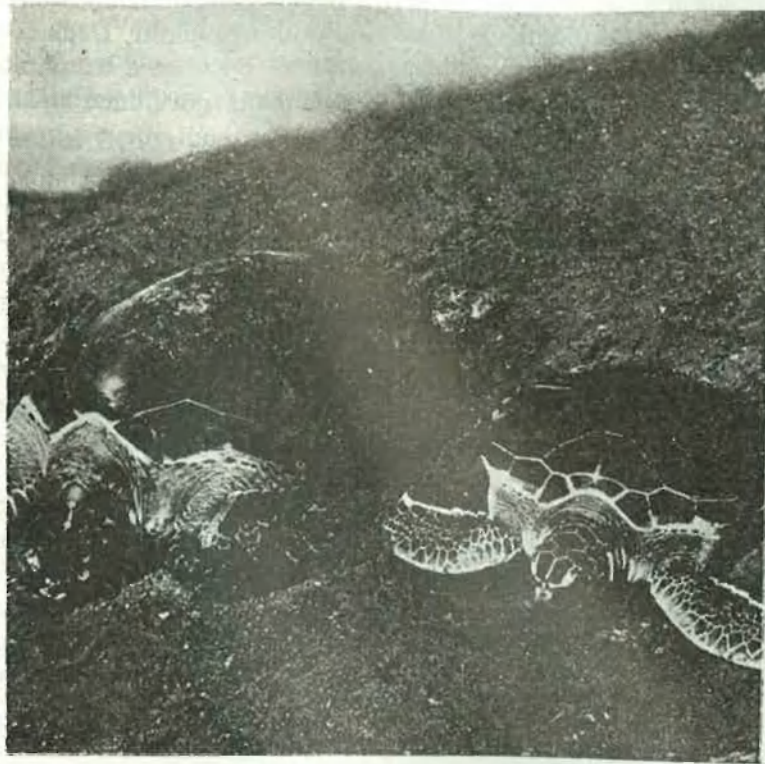
Kaplumbağalarda vücudun kabuğa bağlı kalması dolayısıyla teneffüs cihazı diğer sürüngenlerden farklı olarak inkişaf etmiştir. Hava, ciğerlere dil ve boyun hareketi ile gitmektedir. Ağzın alt kısmı ile boyun mütemadiyen genişleyip daralır ve bu hareket kabuğun içinde ve dışında başın ve ayakların serbestçe oynamasına yardım eder. Suda yaşayanlarda teneffüs cihazındaki bazı değişiklikler sudaki oksijenden istifadeyi temin eder.

Kaplumbağaların dişleri yoktur. Gagaya benzeyen çeneleri başa dokulu bir kemikle kaplı olup umumiyetle keskin, kesici kenarlara maliktir. Karada yaşayan kaplumbağalar umumiyetle otlar beslenirler. Suda yaşayanlar ise gıda bakımından değişik âdetlere sahip olup ekserisi karnivor ve yırtıcıdır.

Kaplumbağalarda ses cihazı iyi inkişaf etmemiştir. Dişiler ıslık gibi bir ses çıkarırlar, erkekler ise yalnız üreme zamanı ses verirler. Bu ses

küçük cinslerde zayıf bir ısıklık gibi olmasına mukabil karada yaşayan dev kaplumbağalarda boğuk bir böğürtü halinde olur.

Yumurtalar kürre içimi yuvarlak olup parşömene benzeyen kalker oir kabuğa maliktirler. Dişiler yumurtaları kum veya gevşek toprağa gömerler. Deniz kaplumbağalarının ve bilhassa Green turtle'ın yumurtaları yendiğinde mühim miktarda toplanmaktadır. Bu yüzden bazı bölgelerde bu cins kaplumbağaların nesli tükenmeğe başlamıştır. Sarawak da (Bor-



Chelonidae soyundan dünyanın bütün sıcak ve ılık denizlerinde yaşayan iki green turtle (Chelonia Mydas) yumurtlamak için kumsala çıkmış yuvalarını hazırlıyorlar.

neo adasının kuzeyinde İngiliz müstemlekesi) takriben bir asırdan beri bazı yerli aileler deniz kaplumbağası yumurtalarını toplamak imtiyazına sahip idiler. Yalnız bu sularda senede iki milyondan fazla yumurta toplandığı tespit edilmiştir. Avustralya'da deniz kaplumbağalarının Ekim-Şubat ayları arasında yumurtlamalarına mukabil Sarawaktakiler bütün sene yumurtlamaktadırlar. Kuluçka müddetinin her iki boigede de 72 gün olduğu, kaplumbağaların senede birkaç defa yumurtladıkları ve her seferinde 2-4 yumurta yaptıkları anlaşılmıştır.

Avlama usulleri :

Deniz ve tatlı su kaplumbağalarının avlanmasında bir takım yeni usuller tatbik edilmeğe başlanmış olmakla beraber büyük kısmı ile cari olan avlama hâlâ yerlilerin eskidenberi tatbik etmekte oldukları usullerde yapılmaktadır. Su kaplumbağaları, tatlı su göllerinde, bataklık ve derelerde yaşar. Saklandıkları sazlıklar veya nilüfer yataklarından kadınlar ve çocuklar tarafından ayaklariyle dokunarak arandıktan sonra taranarak çıkarılır. Deniz kaplumbağaları ise erkek avcılar tarafından yakalanır. Sakin havalarda hafif sandallarla denize açılarak ava çıkılır. Ucunda madenî tırmığı bulunan bir zıpkın bir ipe bağlanır ve beş metre uzunlukta ağaç bir sırığın ucundaki oyuğa geçirilir. Kaplumbağa görülünce zıpkın 6 - 7 metre mesafeden fırlatılır. Avcı zıpkını atarken kendi vücut ağırlığını zıpkının fırlama hızına ilâve edecek şekilde kendisini suya atar ve hemen tekrar sandala çıkarak ipi eline alır ve kaplumbağa yorularak su sathına gelinceye kadar hayvanı idare eder. Bir başka usul olarak yapışkan balıklar kullanılır. Bir ipin ucuna harekâtında serbest kalacak şekilde bir yapışkan balık (ECHENEİS) takılarak suya bırakılır, balık kaplumbağayı görünce başının üst kısmındaki vantozlariyle derhal kabuğuna yapışır ve kat'iyen bırakmaz. Bir avcı suya dalarak kaplumbağayı yakalar ve su sathına doğru sevkeder, sandaldaki diğer avcı da hayvanı zıpkınlar. Bir başka usul de, birkaç avcı beraber dalarak kaplumbağayı kuşatarak yakalar ve ön ayaklarından birisini ipe bağlarlar ve kaplumbağayı ters çevirerek su sathına doğru iterler. Bazı yerlerde kaplumbağalar ağla yakalanır, yahut yüzücüler tarafından etrafı sarılarak su sıçratmak ve gürültü etmek suretiyle hayvanı ürkütürerek sahile doğru sevkederler. Pek revaçta olan bir diğer usul de yumurtlamak üzere sahile çıkan dişi kaplumbağaları tersine çevirmektir. Hayvanlar bu vaziyette hiç kıpırdamadan kalırlar. Çok kullanılan, fakat şimdi av kanunlariyle menedilmiş bulunan diğer bir usul de hayvanın başına sopa ile şiddetle vurarak işini bitirmektir.

Kaplumbağaların neveleri :

Hâlen dünyada kaplumbağaların 225 nevi yaşamaktadır. Bunların evvelce mevcut daha çok sayıdaki cinslerden bakiye kalanlar olduğu tahmin edilmektedir. Bu hayvanlar dünyanın hemen her yerinde yaşamaktadırlar. Yalnız kış mevsiminin çok şiddetli olduğu kuzey ve güney memleketlerinde görülmezler.

Dünyada yaşayan kaplumbağalar ilmî adlariyle sistematik tasnife göre belli başlı iki sub-or-do'ya ayrılmıştır :

ATHECAE : Bu subordo bütün diğer kaplumbağa türlerinden, bilhassa kabuğunun özelliği bakımından farklı olup bu hususiyeti tek başına bir

subordo'ya ayrılmasına sebep olmuştur (Leathery Turtle - kayış kaplumbağa). Bu sınıfa mensup olup (*Dermochelys coriacea*) ilmi adı ile çok rastlanan bir deniz kaplumbağası cinsidir. Tropik denizlerde yaşar, boyu sekiz kademe kadar ve ağırlığı bir tona yakın olabilir. Kabuğunun üst kısmında bağa dokusu lavhacıklar bulunmayıp yumuşak bir deri ile kaplıdır. Mollusk, krustasea ve balıklarla beslenir. Yumurtaları diğer deniz kaplumbağaninkilere benzer. Yumurtlamaları da diğer deniz kaplumbağaları gibi olur. Dişiler üreme zamanı gece kumsal bir sahile çıkarak sığ bir çukur kazar ve yumurtalarını bu çukura gömerler ve tekrar denize dönerler. Bu cins kaplumbağaların başlıca yumurtlama yeri tropik denizlerdeki adaların kumsal sahilleridir.

THECOPHORA : Dünyada mevcut diğer bütün kaplumbağalar bu isim altında bir subordo hâlinde toplanmıştır. Bu subordo esas itibariyle üç üst familyaya ayrılır :

- 1 — **TRIONYCHOIDEA**,
- 2 — **CRYPTODIRA**
- 3 — **PLEURODIRA**

Şimdi bu üst familyaları ayrı ayrı inceliyelim :

1 — TRIONYCHOIDEA : Asya, Afrika ve Güney Amerikada yaşarlar. Genel olarak tatlı su kaplumbağalarıdır. Kuyrukları yassı, ön ve arka ayaklarının parmak araları zarla kaplıdır. Yalnız Yeni Gine nehirlerinde bulunan (*Caretto Chelys Insculpto*) cinsinin ön ayakları deniz kaplumbağalarında olduğu gibi kürek biçimindedir. Daima suda yaşar ve umumiyetle gayet batı hareket ederler ve yalnız güneşlenmek veya yumurtlamak için karaya çıkarlar. Burunları boru biçiminde uzundur, ekserisi balıklarla beslenir, bir kısmı kuvvetli çeneleriyle Molluskları da kırarak yerler.

Bu gruba mensup iki familya vardır :

a) **Carettochelidae** : Kabuk ve göğüs kısmı tamamiyle yumuşak deri ile kaplıdır. Yumuşak kabuklu kaplumbağaların özelliklerini taşır.

b) **Trionychidae** : Kabuğun kemik aksamı azalmış ve müteharrik bir deri ve kıkırdak dokulu bir örtü ile kaplanmıştır.

2 — CRYPTODIRA : Bu üst familya karada, tatlı suda ve denizde yaşayan en çok kaplumbağa nevini ihtiva etmektedir. Bu grubun çeşitli familyaları kemik dokulu kabuklariyle temyiz edilirler. Kabuğun üzeri bağa dokulu bir mahfaza ile kaplıdır. Bu gruba mensup kaplumbağalar boyunlarını (S) şeklinde kalın bir deri ile hareket ettirirler.

Bu grubun başlıca cinsleri şunlardır :

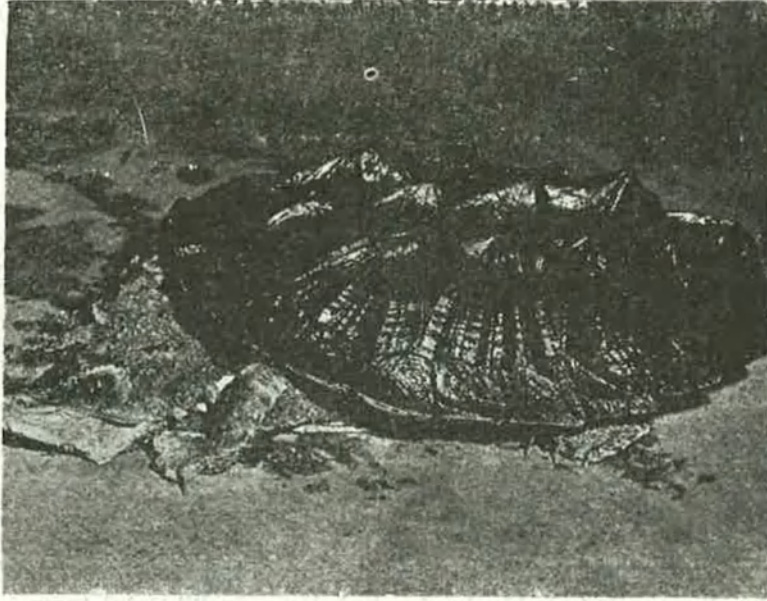
a) **Chelydriidae** : Tatlı su kaplumbağasıdır. Amerikada bulunur, uzun kuyrukludur. En meşhur türleri, (*Snaping turtle*) adı altında toplanmış



bulunan (Common snapper - *Chelydra Serpentina*) ile (Alligator snapper - *Macruchlys temminhii*) cinsleridir. Bunların başı büyük, kuyrukları timsahinkine benzer ve kabukları kabadır, oldukça iri mahlûklar olup çenelerinin kuvveti ve saldırganlıklarıyla şöhrat almışlardır.

b) **Platysternidae** : Kuyruğu uzun ve halkalıdır. Asyada bulunur. Bilinen bir tek türü (Big headed turtle - *Platysternon megacephalum*) cinsi olup Birmanya, Siyam ve Güney Çin'deki tatlı sularda yaşarlar. Boynu kısa, başı çok büyüktür.

c) **Kinosternidae** : Kuzey ve Orta Amerikada bulunur. Kuyruğu kısadır. Umumiyetle bu türe Misk kaplumbağası (Must turtle) adı verilir. Buna sebep kasık bezlerinden ifraz ettiği bir mayi ile müessir bir koku neşretmesidir. Bunlar suda yaşayan küçük mahlûklar olup bir kadem bo-



Chelidae soyundan güney Amerika'da yaşayan bir Mata Mata Terrapin (*Chelys fimbriata*) tatlı su kaplumbağası korkunç görünümlü bir mahlûktur.

yunda olanları pek nadir görülür. En çok bilinen türü, Kuzey Amerikanın doğu bölgelerinde yaşayan ve çok fena bir koku neşretmesiyle meşhur olan (*Sternotherus odoratus*) cinsidir.

d) **Dermatemydidae** : Orta Amerikanın tatlı sularında yaşayan büyük boyda bir tek türdür, kuyruğu kısadır.

e) **Testudinidae** : Bu aile bütün dünyaya yayılmış olup çok sayıda kaplumbağa cinsini ihtiva eder. Yalnız Avusturalya bölgesinde bulunmaz. Bir çok tatlı su ve kara kaplumbağa cinsleri bu ailedendir. Bazı meşhur cinsleri şunlardır :

I. **Batagur baska** : Asyada, Bingâle, Birmanya ve Malakada yaşayan tatlı su kaplumbağasıdır. Kabuğu iki kademe kadar uzun olabilir.

II. **Chrysemys** : Kuzey Amerikanın doğu bölgelerinde yaşar. Tatlı su kaplumbağasıdır, eti yenir.

III. **Clemmys** : Tatlı su kaplumbağasıdır. Meşhur iki cinsi vardır : (Clemmys leprosa) Güney Avrupa ve Kuzey Afrikada bulunur. (Clemmys insculpta) Asya ve Kuzey Afrikada bulunur. Bu iki cinsin de ayak parmakları arasındaki zarlar küçülmüştür.

IV. **Emys** : Tatlı su kaplumbağasıdır. Bilinen iki cinsi vardır :

(Emys orbicularis) Batı Asya ve Merkezî Avrupada yaşar, bataklık yerleri sever.

(Emys blandingi) Kuzey Amerikanın kuzey bölgelerinde yaşar.

Bu familyada kabuğun göğüs kısmı çapraz mafsallara malik olup bu sayede hayvan kendisini tamamiyle kabuğu içine çekmekte ve bütün değişiklikleri kapayabilmektedir.

V. **Dev kaplumbağalar** : Testudinidae familyasının en meşhur türleri dev kara kaplumbağalarıdır. Kabuklarının boyu dört kademe ve ağırlıkları 600 libreye kadar olur. Bu hayvanlara Doğu-Güney pasifikteki Galapagos ve batı Hind Okyanusundaki Seychelles takım adalarında tesadüf edilir. Eti ve yağı için avlanan dev kaplumbağalar, insanlar bu adalara ayak basıncaya kadar çok miktarda mevcut idi. Bu hayvanların aylarca gıdasız yaşayabildikleri öğrenildikten sonra gemilerle taze et nakli bakımından değerleri anlaşılmış ve bundan sonra miktarları sür'atle azalmaya başlamıştır.

Çok mebzül türü olan Tetsudinidae soyunun diğer türleri meyanında Afrikanın (T. calcarata), Güney Amerikanın (T. tabulata), Hindistanın (T. elegans), Güney Afrikanın (T. geometrica), Güney Avrupa ve Anadolunun (T. Hemanni), Balkanlarda bulunan (T. marginata) ve Kuzey Afrika ve Anadoluda yaşayan (Tö graeca) türleri zikredilebilir.

f) **Chelonidae** : Cryptodira üst familyasının denizde yaşayan cinslerini ihtiva eden familyadır. Bu familyanın meşhur üç türü vardır :

I. (**Hawksbill - Chelonia imbricata**) : En küçükleridir. Çengel gagalıdır. Kabuğunda bağa dokulu levhacıklar vardır. Bütün tropik denizlerde bulunur. Bilhassa kabuğu için avlanarak Bağ'a sanayiinde kullanılır. Boy-nuz dokusunda olan kabuk lavhacıkları evvelâ yağda kızdırıldıktan sonra stimle tazyik edilerek kabuğa kaynatılmak suretiyle bağa sanayiinde kullanılacak kalınlıkta bir hale getirilir. Dünyanın bir çok memleketlerinde ve bilhassa Japonya ve İtalya'da bu kabuklardan yapılmış çok zarif ve kehribar kadar kıymetli süs eşyası büyük rağbet görmektedir.

II. (**Logger head - Thalassochelys carette**) : Ayrı bir özelliği yoktur.

III. (**Green turtle - Chelonia mydas**) : Dünyaca meşhur kaplumbağa çorbası için kullanılan ve eti en makbul olan kaplumbağadır. Boyu dört kademe kadar ulaşır.

Bütün Chelonidae'ler aynı âdet ve yayılmaya tâbidirler. Yalnız Green turtle, kısmen veya tamamen otlarla beslenir ve ZOSTERA ilmi adını taşıyan deniz otunu yer, diğerleri ise karnivor olup balık ve mollusk'ları tercih ederler. Üreme hepsinde aynıdır.

3 — **PLEURODİRA** : Bu üst familya Cryptodira grubu ile aynı evsafa maliktir. Yalnız hayvan boynunu yanda bulunan basit bir mafsalla hareket ettirmektedir. Bilinen iki cinsi vardır :

a) **Pelomedusidae** : Boynu tamamıyla kabuğun içine çekilir. Afrika ve Güney Amerikada yaşar. Güney Amerikanın tropik nehirlerinde yaşayan oldukça kubbeli kabuklu büyük kaplumbağalar (Podocnemis) bu soydandır.

b) **Chelidae** : Boyun uzun olup çekildiği zaman kabuğun içine gizlenemez. Güney Amerika ve Avusturalyanın tatlı sularında yaşayan (Snake necked turtle) bu soydandır. Güney Amerikanın (Mata Mata terrapin - Chely fimbriata) türü bu soydan olmakla beraber insana hasiyet veren bir manzara arz etmektedir.

Netice : Bütün deniz kaplumbağaları ve bilhassa eti en makbul sayılan Green Turtle'ın medenî dünya tarafından iktisadî kıymeti anlaşıldıktan sonra istihlâk artmış ve avcılar dünya yüzüne yayılmağa başlamıştır. Bu hayvanların etinin, yağının, yumurta ve kabuğunun istihlâkinde ve avlama usullerinde değişiklikler husule gelmiş, kaplumbağa satışı bütün dünya pazarlarına yayılmıştır. Kaplumbağa yumurtasının muteber bir ticaret matalı haline gelmesi daha fazla toplanmasını intaç etmiş, ayrıca bilhassa büyük bir istihsal bölgesi olan Avusturalyada Dingo denilen yabancı köpeklerin yuvaları eşeliyerek yumurtaları çıkarıp yemeleri ve kalan yumurtalardan çıkan yavruların denize doğru ilerlerken gündüz deniz kuşlarına ve gece yengeçlere yem olmaları ve nihayet hızı gittikçe artan bir avlama temposu ile deniz kaplumbağalarının nesli sür'atle tükenmeğe başlamıştır. Bu durum karşısında ilim adamları harekete geçerek mahalli hükûmet makamlarınca hazırlanacak bir program dahilinde avlanmanın tahdit edilmesi, bu hayvanların da nesilleri tükenmemek üzere gayret sarfedilen hayvanlar listesine dahil edilmesi ve yumurta toplamanın da tahdit edilmesi için teşebbüslere girişilmiş bulunmaktadır.

Mamullerin Standardizasyonu ve Kalite Kontrolünün Sanayiin Tekâmülüindeki Rolü

A. BAKİ UĞUR

Birinci Cumhuriyetimizin kuruluşundan bu yana kapitülasyonların kalkması ile iktisadî egemenliğe kavuşmamış sonucu yerli sanayiimizin kalkınması için pek çok imkânlar mevcut iken maalesef sanayi kollarımızın hemen hepsi lâyiki veçhile gelişmemiş, alıcı tarafından mamûller itimad edilir bir metağ haline gelememiştir. Bugüne kadar geçen yarım asra yakın bir müddet içinde dünyada yepyeni devletler kurulup yepyeni mamûlleri ile dünya pazarlarına çıkarlarken memleketimizin sanayii henüz yerli alıcılarını dahi tatmin eder bir seviyeye erişememiştir. Bu mevzu üzerinde bir çok sözler söylenmiş, yazılar yazılmıştır. Bunların kiminde artık sulamasını dahi plânlayamadığımız sadece basit ziraî mahsullerden gayri bir istihsalin bu memlekette yapılamıyacağını iddia eden karamsarlıklar olduğu gibi, kiminde de yabancı mamûllerine karşı halkın sonsuz sempatisinin yerli sanayiin gelişmesine engel olduğunu, onun için birkaç sene ithalât durdurulursa yerli sanayiin sür'atle gelişeceğini ileri süren koyu bir muhafazakâr zihniyet içinde olanlara da rastlamak kabildir.

Sayın okurlarım gıda sanayii ile bu ilk satırlarım arasında pek münasebet bulmayacaklarını zannedeceklerdir. İzah etmeğe çalışacağım.

Hepimizce de bilinmektedir ki en basit bir imalât işlerinde dahi buna bağlı sanayi kollarının pek yakından ilgisi vardır. Çok basit olarak gördüğümüz bir konserve sanayiinin mamûllerinin kalitesindeki yükseklikte imalâtçının belki yüzde elli bir rolü dahi mevcut değildir. İmalâтта kullanılan ham maddenin kalitesinden tutunuz da imalâtı yapan her türlü makinenin kalitesi, bunların tamir ve bakım imkânları, bilhassa ambalâj sanayiinin yüksekliği konserve sanayiinin yüzünün gülmesine çok yakından tesir eden bağlı sanayi kollarıdır.

İşte herhangi bir sanayi böyle birbirine bağlı sanayi kollarından müteşekkil olduğu için nihaî mamulü kullananın şikâyeti belki de yüzlerce sanayi kolunun bir fasit daire içinde birbirini itham etmesine sebep olmaktadır. Bu mevzuda çarpışan aşırı karamsar ve aşırı muhafazakâr iki düşünceyi de burada münakaşa etmiyeceğiz. Zira basit ziraî istihsale en geri memleketlerin dahi artık yaşayabileceği zaman çoktan tarihe karışmış görünmektedir. İthalâtı durdurmak işi ise bambaşka bir problemidir. Bu tecrübe, iktisadî bünyemizin temelinden sarsıldığı geçmiş yıllarda bol bol

tekrar edilmiştir. Memlekete mübrem ihtiyaçların ithal edilemediği yıllarda çürük, kalitesiz ve ekseriya istenilen işi yapmayan nice mamûller piyasaya sürülmüş ve İstanbulun birçok semtlerinde izbelerde her gün bir çeşit mamûl yapan imalâthaneler filizlenmiştir. Bu arada hiç bir kalite kontrolü da bulunmadığı gibi sanayiye teknik bilgi yardımları da yapılmadığı için alıcı yıllarca istismar edilerek eli böğründe bırakılma pahasına binler, milyonlar kazanılmıştır. Bu iktisadî çöküntü esnasında ham madde ve emek heba edilerek enflasyon girdabına memleket sür'atle itilmiş, neticede mamûllerde hiç bir tekâmül olmadığı gibi pek çoğu kısa zamanda saha değiştirmişlerdir.

Gözlerimizin önünde cereyan eden bu olaylara karşı gerekli teknik bilgiye sahip olmadığımız ve halkın cehaleti tezi de ileri sürülebilir. Bu düşünuşlerin de tamamen yerinde olması icabeder. Nüfusumuzun beşte dördünün okuma yazma bilmediği bir hakikattir. Fakat kâfi teknik bilgiye sahip olmadığımız ise tamamen yanlıştır. Teknik elemanlarını yerli yerinde kullanamayan bir OrtaÇağ zihniyeti içinde iken, bunun aksini iddia edebilmek doğmalık körün güzeli tarifi kadar abes olur. Memleketimizde cehalet nispetinin yüksekliğinin tesir derecesini de ilerde izah edeceğim. Garp memleketlerinin hemen hepsinde ilmi araştırma müesseselerinin araştırma mevzularının seviyeleri, mevcut sanayiın hemen önünde giden bir ışık gibi mesafesi azdır. Öyle bir durumdayız ki üniversitemiz radyoaktif ışınlar üzerinde çalışmalar yaparken gıda sanayimiz basit bir ambalajlama tekniğinden dahi bihaberdir. Kısa ifadesi ile teorik çalışmalar kendi seviyemizde olarak Everest'in tepesinde iken tatbikatı hâlen Okyanusun dibinde gezinmektedir.

İkinci Dünya Harbinden sonra milletlerin görüşleri derhal değişmiş, hayat seviyesi sür'atle yükselmiş, bilgi ve görgü artık bir sır olmaktan çıkıp milletlere mal olmağa başlamıştır. İşte bu geçit devresine evvelden kendilerini fikren hazırlanmış milletler süratle intibak edebilmişlerdir. Bizde ise hayat seviyesinin yükselmesi, istihsalin artması, emek ve bilgi israfının önlenmesi şeklinde değil, temin edilen imkânlar yüksek nispette direkt istihlâke tahsis edilmek suretiyle yükselinebileceği prensibi üzerinden yürünmüştür. İşte bu şartlar altında hızla yükselen istihlâk sonucu müstahsil geniş bir kitlenin şehirlere akarak müstehlik miktarının sür'atle artması, büyük şehirleri baş döndürücü bir nispetle kalabalıklaşması ile insan varlığının en başta gelen gıda sarfı da yükselmiş, mevcut istihsal ihtiyacı karşılayamaz hale gelince, ekmekten konserveye kadar her türlü yiyecek maddelerini imal eden çok küçük kapasitede imalâthaneler meydana gelmeye başlamıştır. Kalite kontrol mevzuatının yokluğu yanında bu imalâthanelerin reklâmlarını da devletin resmî yayın organlarında dahi yapabilme imkânlarının mevcudiyeti, basının ara sıra ikazına rağmen

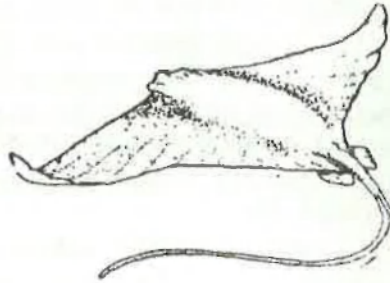
men mübrem ihtiyaç olduğu için halkın bilmeceburiye istihlâki ile sonuçlanmaktadır. Her türlü sanayi kolunda olduğu gibi gıda sanayiinde de, memleketimizde nesilden nesile intikal eden köklü ve itibarlı bir sanayi kurulmak yoluna gidilmemektedir. Bunun sebeplerini muhtelif maddeler halinde izah etmek mümkündür.

1 — Gıda sanayii çok küçük sermayedarların elinde olup İstanbul'da yüzlerce küçük imalâthane halinde çalışmaktadır.

2 — Kalite kontrol mevzuatı yoktur. Olsa dahi bu küçük imalâthaneleri ayrı ayrı kontrol altına almak mümkün olmadığı gibi bu imalâthanelerin kullandığı her türlü ham ve yarı mamûl maddeleri de birlikte kontrol altına almak icabeder.

3 — Mamûllerin kalite ve gıdaî değerlerinde mevcut bozuklukları müstehlik münevver dahi olsa farkedememektedir. Farkedebilse dahi münferit itirazlar tesirli olamayacağı gibi marka ve ismi de basit reçete değişiklikleri ile birlikte aynı mamûl yeniden meydana çıkmaktadır. Garp memleketlerinde müstehlik devletin her türlü neşir ve eğitim vasıtaları ile aydınlatılırken, sanayide rekabet gayesi ile yüksek kalite ve gıdaî değerine olduğunu öğretmektedir. Bütün bunlar yanında en müessir bir vasıta olarak da mamûlün imalât safhalarından başlayarak müstehlikin eline geçinceye kadar bir çok kalite kontrol barajlarını atlamak zorunda kalmaktadır. Bütün sanayi kollarında tatbik edilen bu kontrol sistemi sayesinde ki bütün halk zümrelerinin emeksiz, bilgisiz ve araştırmasız para kazanması, daha doğru ifadesi ile hilenin fasit dairesinden kurtarılıp milletçe emek enflasyonu önlenmektedir.

Müteakip sayıda kalite kontrol barajlarının gıda sanayiindeki kademeleri, araştırma ve gıda sanayiinin yakın münasebeti ile Amerika Birleşik Devletlerinde kalite kontrol tatbikatının basit bir tarihçesini yapacağız.



İstanbul Boğazı Akıntıları, Balık ve Balıkçılığa Tesiri

SITKI ÜNER

Tahminen 50.000 sene evvel, Karadeniz şimdiki durumunda değildi. O devirlerde Orta Asyadan Macaristan ovalarına kadar uzamış ve yavaş yavaş kurumuş olan Sarmat İçdenizi'nin bākayasından bir göldü. Bu göl tuzlu olmayıp tatlı, fakat acımtrak bir suyu ihtiva ediyordu. Bünyesinde tatlı suda yaşıyan balıkları barındırıyordu. Sularının tatlı olması, tebehuratın azlığından ve Tuna, Dinyeper, Dinyester, Don, Sakarya, Kızılırmak gibi büyük nehirlerle bir çok dere ve ırmakların döktüğü sulardan ileri geliyordu. Yine o devirlerde İstanbul ve Çanakkale Boğazları yoktu. Bugünkü İstanbul Boğazını teşkil eden sahada Karadenizden, yine bir göl olan Marmaraya, akan küçük bir ırmak bulunuyordu. Ege Denizi müteaddit gölleri ihtiva eden kara parçasından ibaretti.

Jeolojik devirlerden Dördüncü Zamanın başlangıcında, Marmara ve Ege bölgelerinde büyük çöküntüler olmuş, Ege kıtası batmış, yerine Ege Denizi husule gelmiş, aynı zamanda İstanbul ve Çanakkale Boğazları açılmıştır. Bu hâdisenin akabinde, girdaplar halinde Akdenizin ve Karadenizin suları, Ege ve Marmara tarikiyle yekdiğerine hücum etmişlerdir. Karşılıklı su hücumundan sonra, Akdenizin tuzlu suları Boğazlar yolu ile Karadenize geçerek buradaki tatlı su hayvan ve bitkilerinin çoğunu öldürmüştür. Ancak hem tatlı, hem deniz suyunda yaşamak kabiliyetinde olan bazı balıklar aynı muhitte barınabilip bugüne kadar nesillerini idameye muvaffak olmuşlardır. Bir kısmı da nehirlere sığınmak suretiyle canlarını kurtarabilmiştir.

Akdenizin Karadenize hücum eden tuzlu sularının buradaki yaratıkları öldürmesi neticesi ve bu olayı tamamlayıcı bazı kimyasal sebepler Karadenizin bünyesini değiştirmiştir. Ezcümle satıhtan 200 metre derinliğinden dibe kadar olan sahalarındaki sularda Sülfidrik asitli bir mahlûl husule geldiğinden, bu bölgelerde hayatın idamesine imkân kalmamıştır. Ancak bazı bakteriler yaşayabilmektedir. Aradan binlerce sene geçtiği halde bugün aynı hal devam etmektedir.

Boğazdan açılıp, normal akıntılar husule geldikten sonra, Akdenizde bulunan balıkların bir çoğu Marmara ve Karadenize göç etmeğe başlamışlardır. Göç neticesi bir çok balık neveleri Karadenizi, suyunun az tuzlu olması plânktonlarının, diğer gıda maddelerinin bol miktarda bulunması ba-

kımından çok sevmişlerdir. Fakat soğuk mevsim başlarken Marmara ve Akdenize avdet edip, ilkbaharda havalar ısınmağa yüz tutunca, tekrar çıkmağı âdet edinmişlerdir. Bir kısım nevilere de Karadenizi ve Marmarayı bünyelerine uygun bulduklarından daimî olarak yerleşmişlerdir. Diğer bazı nevilere ise Akdenizden Marmaraya; Marmaradan Karadenizin ancak Boğaz methaline kadar olan sahalarında çıkış ve iniş yapmağı tercih etmişlerdir. Bu sebepler dolayısıyla balıklarımızı, ötedenberi denizlerimizdeki yaşayış durumlarına göre; geçici, yerli ve gezici olarak üç gruba ayırmış bulunuyoruz.

Karadenizin tuzluluk derecesi binde 18 dir. Binde 18 nisbetinde tuzu ihtiva eden bir deniz az tuzlu olarak telâkki edilir. Karadenizin bu hususiyeti malûm olan büyük nehirlerle yüzlerce ırmak ve derenin döktüğü sulardan ve tebehuratın azlığından ileri gelir. Karadenizin sathı kış mevsiminde kuzey ve karayel rüzgârlarının tesiriyle soğuk olur. Şubat ve Mart aylarında satıhtaki suhunet +3—4 dereceye kadar düşer. Bilhassa kuzeyde Rusya sahilleri ve Azak Denizi çok soğuk kışlarda donar. Karadenizin Boğazlar vasıtasıyla Akdenize döktüğü su, sanayide 12.000 metre küptür. Başka bir deyimle 12.000 tondur. Bu ceryanın büyük nehirlerin Karadenize mansap olmasından ve tebehuratın azlığından ileri geldiği hatırdan çıkarılmamalıdır. Dünyanın büyük nehirlerinden Amazon, saniyede 60.000, Misisipi 20.000 ton suyu denize dökmektedir. Binaenaleyh mukayese yapılırsa, Boğazın Akdenize müteveccih su üstü ceryanını coğrafi durum bakımından fazla bulmamak icabeder. Kaldı ki, üst ceryanın altında olup Karadenize doğru giden akıntının iade ettiği suyu da nazara alırsak döken suyun bir miktar telâfi edildiği ortaya çıkar.

İstanbul Boğazındaki üst ceryana, aşağı suyu veya akıntı ismi verilir. Bu akıntı, Boğazın orta taraflarından satıhtan itibaren vasatı 15-20 metre aşağıya kadar olan sahalarda vukua gelir. Boğaziçinin çıkıntı yapan burunlarında ve kuzeye müteveccih kısımlarında sahilleri yalıyarak geçer. Ortalama sür'ati saatte 3-4 kilometredir. Kuvvetli kuzey rüzgârlarının tesiriyle sür'at 8-9 kilometreye kadar çıkar. İlkbaharda Boğaz akıntısının kesafeti diğer mevsimlere nazaran çok fazladır. Satıhtan itibaren 25 - 30 metre aşağıya kadar kalın bir tabakayı ihtiva eder. İlkbaharda vukua gelen kuvvetli Boğaz ceryanlarına balıkçılar Mayıs Suyu ismini verir. Sonbaharda bilhassa Ekim ve Kasım aylarında nehirlerin az su getirmesi ve bütün yaz boyunca tebehuratın fazla olmasından dolayı akıntının kesafeti ve sür'ati asgarî dereceye düşer. İstanbul Boğazının kuzeye müteveccih olmıyan ve burunlar tarafından kapatılan koylarında aşağı suyunun tesiri altında, aksi istikamette yani kuzeye doğru bir ceryan husule gelir. Bu akıntıya anafor — Yukarı Suyu — ismi verilir. Aşağı Suyu ile anafor suyunun Boğazıci burunlarında karşılaşması, küçük girdapları ve diğer sahalarda ise yol halinde izleri tevhit eder.

Karadenizden Akdenize doğru akmakta olan üst ceryan, sonbaharın nihayetlerinde ve kış mevsiminde kuvvetli lodos rüzgârları estiği zamanlarda, muattal kaldıktan başka, Marmaradan Karadeniz istikametinde bir akıntı hasıl olur. Bu akıntıya ORKOS denir. Orkos sularının sür'ati lodosun esisine göre değişir. Vasati sür'at saatte 5-6 kilometredir. Kuvvetli ve devamlı esişlerde 10-15 kilometreye kadar çıkar. Şu noktayı bilhassa kaydedelim ki, yaz aylarında Boğaz mıntakasında esaslı lodos rüzgârları esmediğinden ve aşağı suyu da kuvvetli olduğundan Orkos akıntısı husule gelmez.

Orkos, geçici balıkların Marmaraya akışına engel teşkil eder. Boğaziçi balıkçılığını kısmen felce uğratar. Bilhassa ağlarla avcılık mümkün olmaz. Ancak bu akıntıya karşı kapalı olan koylara olta ve dip ağlarıyla ve Kireçburnu voli mahallinde manyat ve ıgırlarla avcılık yapılabilir. Lodosun tevlit ettiği orkos dolayısıyla Marmaranın İstanbul Boğazına yakın sahaları, Adalar civarı, İstanbul limanı ve Boğaziçi Karadenizin soğuk ve az tuzlu sularının tesirinden kurtulup Marmara sularının istilâsına uğrar. Binnetice Sarayburnundan itibaren Yeniköy önlerine kadar olan saha, hattâ bütün Boğazın üst suları Marmara'nın bünyesini andırır. Bu durumdan istifade eden iri cüsseli canavar cinsinden köpek balıkları zaman zaman İstanbul limanına kadar sokulmak fırsatını bulurlar.

Sonbaharın sonlarında, devamlı lodos estiği zaman Marmara bölgesinde dolayısıyla Boğaz mıntakasında havalar çok mutedil geçer. Adetâ yaz havası yaşanır. Böyle güzel havaların ve gerekse orkosun tesiri, geçici balıkların akışını geciktirir. Bu meyanda kendisinden küçük balıklar için birer canavar olan torik ve kofana; Boğaz methalinde ve Boğaziçinde uzun müddet kalır. Uskumru, istavrit, hamsi balıkları, bunların korkusundan Boğaza yaklaşamaz. Girmeye teşebbüs ettikleri takdirde hasımlarının hücumu ile karşılaşır. Vakit vakit gerilerler. Normal muhaceret yapamazlar. Bir kısım sürüler, fırsat bulup Boğaza girerse deniz seviyesine yakın veya sahilleri yalıyarak panik halinde Marmaraya ulaşmağa gayret ederler.

Aşağı suyu, ismini verdiğimiz akıntının altından, Akdenizden Karadenize doğru giden bir su akıntısı vardır. Bu akıntının Karadenize götürdüğü su miktarı; Karadenizden gelenin takriben yarısı kadar olup saniyede 6200 tondur. Sür'ati ortalama 4-5 kilometredir. Dipten akmasına rağmen rüzgârların esisine ve mevsimlere göre hızı azalıp çoğalır. Hararet derecesi +13 dır. Tuz kesafeti, Akdenizin bünyesini taşıması hasebiyle; binde 38 dir. Dipten akmakta olan bu akıntıya balıkçılar KANAL veya KANAL-SUYU ismini verirler. Şayet kanal olmasaydı, Boğaz balıkçılığı bir mâna ifade etmez, başka bir deyimle bereketli olmazdı. Zira, Karadenizden Marmaraya göç eden balıklar, kanal sularının mutedil olması sayesinde Boğazdan sür'atle geçip, iniş yapmazlar. Bir müddet burada oylanırlar, hattâ

bir kısım sürüler havalar mutedil gittiği takdirde kış hayatını kanalda geçirirler. Balıkların kanalda yatmasından istifade edilerek bol miktarda istihsal imkânı hasıl olur.

Üst akıntının yazın suhuneti 21-26 derecedir. Fakat kış mevsiminin son aylarında çok soğuk olur. +3-4 dereceye kadar iner. Ekseriya Şubat ve Mart aylarına tesadüf eden bu akıntı devresine balıkçılar Kırgınsuyu veya Kırgınayı ismini verirler. Kırgınayın da kuvvetli gündoğrusu rüzgârları estiği takdirde, balıkların hararetine göre müsavi durumda olan kanal sularına üst ceryanın soğuk suları karışır. Kanal sularında vukua gelen âni suhunet farkı balıklara hemen tesir eder. Kanını, beynini ve sinirlerini uyuşturur. Bir nevi şok yapar. Sevkitabiisini kaybeden balıklar deniz sahilinde ve sahil boylarında serseriyane dolaşırlar. Karaya düşerler. Halk; balıkların bu haline «balık karaya vurdu» veya kulağına kar suyu kaçtı, der. Balıkçılar ise bu olaya KIRGIN ismini verir. Balıkların baygın bir halde dolaşmasından istifade eden balıkçılar ve sahil halkı, kepçeler, kakaçlar hattâ elleriyle balıkları tutmak imkânını bulur. Ancak bir iki gün devam eden bu gayri tabii avcılık bereketli görülürse de olay, bir felâketir. Zira kırılan balıkların hepsi ölür.

İstanbul Boğazı ve akıntıları, Hidrografi ve Oseanografi bilimleri bakımından dünyanın en ehemmiyetli yerlerinden birini teşkil eder. Bütün denizlerin ve Boğazların alt ve üst kısmındaki suların tuzluluk derecesi, birbirine çok yakındır. İstanbul Boğazında ise üst ceryan binde 18, alt ceryan binde 38 nisbetinde tuzluluğu ihtiva eder. Üst ceryan güneye, alt ceryan kuzeye, başka bir tâbirle birbirine aksi istikamette akarlar. İstanbul Boğazı umumiyetle derindir. Esaslı derinlikler, kanal mmtakası ismi verilen orta kısımlarda olup, Üsküdar önlerinden itibaren bütün Boğazın kıvrıntıları imtidadınca Karadeniz methaline kadar uzanır. 38 kulaçtan 65 kulaç arasında bir değişiklik gösterir. Boğazın en sığ mahalli, isminden de anlaşılacağı veçhile Umûr ve Servi banklarıdır. (Bank denizlerin açığındaki sığ mahallere denir.) Bundan başka Yeniköy fenerinden itibaren İstinye önlerine ve Paşabahçeden Beykoza kadar olan sahil kısmı sığdır. Kuruçeşme adası kuzeyinden Kuruçeşme feneri arasındaki mmtaka da sığ mahaller meyanındadır.

İstanbul Boğazında seyrüsefer, akıntılarının hususiyeti dolayısıyla diğer Boğazlardaki umumî seyrüsefer kaidelerinden istisna edilerek ayrı bir nizama tâbi tutulmuştur. Bu sebeple Kız Kulesinden, Ortaköy camii önüne ve Serviburnundan, Büyükdere koyundaki taşköprüye çekilen mevhum hatlar arasında kalan Boğaz sahasında; Karadenizden Marmaraya inen gemiler Anadolu sahili cihetinden, Marmaradan Karadenize çıkan gemiler ise Rumeli sahili cihetinden seyretmek mecburiyetindeir.

Deniz Menşe'li Yağlara Ait Hususiyetler ve Standardizasyonları

HİKMET AKGÜNEŞ

Kısım II

3) Veteriner hekimliği sahasında kullanılan, Morina karaciğer yağı İngiliz Standartları Enstitüsünün (British Standart Institution) verdiği evsafa göre, aşağıda kaydedildiği gibi olmalıdır.

Yağın tarifi : Bu maksat için kullanılacak morina karaciğer yazı taze, buzlanmış veya diğer uygun bir usulle muhafaza edilmiş morina karaciğerlerinden elde edilmiş olacaktır. Kullanılacak balık Gadus Morrhu Linn veya diğer Gadus spesieslerinden olabilir.

Yağ 24 saat 16°C da tutulduğu takdirde, berrak sarı bir mayi olarak kalmalı, yabancı maddeleri ihtiva etmemelidir. Kokusu balık kokusunda olmalı, fakat acımsı kokuda olmamalıdır. Tad bakımından hafif balık lezzetinde bulunmalıdır.

Renk : 20°C de filtre edilmiş yağın rengi 1 inçlik özel hücrede Lovibond Tintometresi ile tayin edildiğinde, Lovibond renk skalasına göre 12 sarı ve 2,7 kırmızı üniteden daha koyu renk olmamalıdır.

Özgül ağırlık : 15,5°C de 0,922 - 0,929 olmalıdır.

Refraksiyon indisi : 20°C de 1.478 - 1.482 olmalıdır.

İod indisi : 150 - 178 olmalıdır.

Sabunlaşma indisi : 180 - 190 olmalıdır.

Asidite : %1-3 (Oleik asit cinsinden) olacaktır.

Sabunlaşmayan madde : %1,5 - 1,7 olacaktır. Ekstraksiyonda çözücü olarak etil eter kullanılacaktır.

Vitamin muhtevası : Beher gramında 500 İ. Ünite vitamin A ve 50 İ. Ü. vitamin D den az vitamin ihtiva etmemelidir.

4) Vitamin D müstahzarı olarak hayvan besiciliğinde kullanılacak yağlar. (British Standarts Institution 1949).

Yağın tarifi : Vitamin D'nin, menşei deniz olan hayvanî bir yağ ile veya nebatî bir yağ ile, uygun ilâve maddeleri muvacehesinde aşağıdaki hususlar baki kalmak üzere yaptığı karışımlardır.

Yağ 15-17°C de 24 saat müddetle berrak kalmalı, çözülmeyen yabancı maddelerden arî bulunmalıdır. Koku ve lezzeti, hafif balık koku ve lezzetinde olacak, ransit olmayacaktır.

Asidite : %0,2 den fazla olmayacaktır. (Oleik asit cinsinden yağ anorganik asitleri ihtiva etmiyecektir.)

Vitamin muhtevası : Tayinde B.S. 911. (Biyolojik metodla D tayini) kullanıldığında : 200 tipi yağlarda. Beher gram yağda 200 B.S. İ. Ünitesi

antirakitik D₃ vitamini. 400 tipi yağlarda, gramda 400 B.S. İ. Ünitesi antirakitik D₃ vitamini ihtiva edecektir.

5) Teknikte sülfonasyon işlemlerinde kullanılacak Morina yağı: (British Standards Institution, 1950).

Yağın tarifi : Umumiyetle morina, *Gadus morrhua* Linn.. karaciğerlerinden elde edilmiş yağı ihtiva etmekle beraber, diğer balık ve deniz memelilerinin yağlarını da ihtiva edebilir. Yağ bunun haricinde diğer yabancı maddeleri ihtiva etmemelidir.

Özgül ağırlık ve görünen dansite : 15°C de özgül ağırlık 0,918 - 0,930, görünen dansite 15.5°C de 0,916 - 0,928 olmalıdır.

Iod indisi : 138 - 180 olmalıdır.

Sabunlaşma indisi : 180 - 190 olmalıdır.

Asiditesi : Yağ anorganik asitleri ihtiva etmiyecek ancak asiditesi alıcı ve satıcının anlaşmasına bağlı olacaktır.

Sabunlaşamayan madde : %3 den fazla olmamalıdır. Bu husus alıcı ve satıcının anlaşmasına tâbidir.

Soğutulduğunda kısmî donma testi : Alıcı ve satıcının özel anlaşmalarına tâbidir.

6) Teknik Morina yağı. (British Standards Institution 1950).

Yağın tarifi : Teknikte sülfonasyon işlemlerinde kullanılacak Morina yağında olduğu gibidir.

Renk : 10°C dafiltre edilmiş yağda tayin edilir. Bu temperatürde yağ tamamiyle berrak olmalıdır. 1/16 inçlik küvetle Lovibond tintometresinde yapılan tayinde renk, Lovibond renk skalasına göre 20 sarı, 3,8 kırmızı üniteden daha koyu olmamalıdır.

Özgül ağırlık ve görünen dansite : Özgül ağırlık 15.5°C de 0,918-0,930, görünen dansite : 15.5°C de 0,916 - 0,928 olmalıdır.

Iod indisi : 138 - 180 olmalıdır.

Asidite : Yağ anorganik asitleri ihtiva etmemelidir. May asitleri miktarı Oleik asit cinsinden %20 nin üstünde olmamalıdır. Prensipte olarak alıcının arzusu ve satıcının imkânları bu hususta rol oynar.

Sabunlaşamayan madde miktarı : %5 in üstünde olmaması lâzımdır, ancak alıcının arzusu ile satıcı arasındaki anlaşma dikkati alınır.

Demir muhtevası : %0,002 nin üstünde demir ihtiva etmemelidir.

Balık yağları ile beraber mütalâe edilen diğer deniz menşeli memelilerden istihsal edilen yağlara ait ve vazedilmiş standartlara bu kısımda da devam edilecektir. Mezkûr yağlara ait İngiliz standartları şöyle hülâsa edilebilir :

7) Süzölmüş Gonat yağları. (British Standards Institution 1943)

Yağın tarifi : Spermin balinası yağından Spermeçet ayrıldıktan sonra geri kalan mayi kısımdır. Diğer yağ ve karışımları ihtiva etmemelidir. Yağ şeffaf olmalı, çökelti ihtiva etmemeli ve sarı renkte olmalıdır.

Özgül ağırlık : 15.5°C de 0,875 - 0,886 olmalıdır. 1 cc. yağın havadaki ağırlığı 15.5°C de 0,873 - 0,884 gm. olacaktır.

İod indisi : 80 - 90 olacaktır.

Viskozite : Tayin cihazı olarak Redwood'un 1 No. lu Viskozimetresi ve İ.P.T. Metodu ile 21°C de 140 - 170 saniye arasında olmalıdır. Kinematik ünite olarak B.S. 188 metodu ile 70°F de 0,343 - 0,418 stoks arasında bulunmalıdır.

Soğutulduğunda kısmî donma testi : Kış mevsiminde hazırlanmış yağlar için 3,3°C in üstünde olmamalıdır. Ancak bu husus alıcı ve satıcı arzuna tâbidir.

Sabunlaşma indisi : 120 - 145 olmalıdır.

Asidite : Yağ, anorganik asitleri ve ilâve organik asitleri ihtiva etmeyecektir. Yağın asiditesi oleik asit cinsinden hesaplandığında %2,0 yi aşmayacaktır. Ancak bu hususta da alıcının arzusu ve satıcı ile aktedilen anlaşma rol oynar.

Sabunlaşamayan madde : %32 - 42 olacaktır. Ekstrakte edilen, sabunlaşamayan maddeler iki ilâ üç kısım aset anhidridi ile kaynatıldığında sıcakta homogen ve berrak kalmalıdır.

8) Ham gonat yağı. (British Standards Institution 1949)

Yağın tarifi : Sperm balinasından elde edilen, baş ve gövde veya baş, vücut yağlarıdır. Diğer yağları ihtiva etmemelidir.

Uçucu maddeler ve kirler : %50 den fazla uçucu madde veya kir ihtiva etmemelidir.

İod indisi : 90 in üstünde olmamalıdır.

Yağın rengi : Azor yağları hariç tam olarak mayi olan yağlar, Lovibond Tintometresinde 2 inçlik küvetle 25°C de Lovibond renk skalasına göre kırmızı komponenti aşağıdaki değerlerden fazla olmamalıdır.

Yağ kalitesi

Kırmızı ünite

0

5

1

5

2

12

Karışık

7

Süzülmüş yağın özgül ağırlığı : 15.5°C de 24 saat muhafaza edilmiş ve süzgeç kâğıdından bu temperatürde filtre edilmiş yağın 15.5°C deki özgül ağırlığı aşağıdaki değerleri tecavüz etmemelidir.

Yağ kalitesi

Özgül ağırlık

0

0,881

1

0,880

2

0,886

Karışık

0,882

Asidite : Yağ, anorganik asitleri ihtiva etmemeldir. Yağ asitlerinden ileri gelen asidite oleik asit cinsinden hesap edildiğine göre, alıcı ve satıcının özel anlaşmalarındaki kayıtlar da nazara alınarak şöyledir :

Yağ kalitesi	Serbest may asitleri
0	%2,0
1	%2,0
2	%3,0
Karışık	%2,0

Sabunlaşamayan maddeler : Yağda sabunlaşamayan maddeler yüzdesi, aşağıdaki değerlerden düşük olmamalıdır :

Yağ kalitesi	Sabunlaşamayan madde
0	%40
1	%38
2	%33
Karışık	%36

Sabunlaşamayan maddelerin kapiler tüp metodu ile erime noktası 0 kalite yağda 35°C den az olmamalıdır. Ekstrakte edilen sabunlaşamayan maddeler ağırlığının %1 inden fazla hidrokarbonları ihtiva etmemelidir.

Ham balina yağı. (British Standards Institution 1950)

Yağın tarifi ve görünüşü : Ham balina yağı tâbiri, Sperm balinası haric, diğer muhtelif cins balinalardan elde edilmiş ve işlenmemiş yağa aittir. Bu yağ diğer katkı yağlarından âri olmalıdır.

Uçucu maddeler ve kirler : Aşağıdaki kaliteler için maksimum miktarlar verilmiştir. Bu değerlerden fazla uçucu madde ve kir ihtiva etmemelidir.

Yağ kalitesi	Uçucu maddeler ve kir
1	%0,5
2	%0,5
3	%1,0
4	%1,0

Renk : Tamamiyle mayi olan yağın rengi alıcı ile satıcı arasındaki anlaşmaya bağlıdır.

Asidite : Yağ anorganik asitleri ihtiva etmemelidir. Yağın ihtiva ettiği serbest may asitleri aşağıdaki % miktarlarını tecavüz etmemelidir.

Yağ kalitesi	Oleik asit cinsinden serbest may asitleri
1	%2
2	%6
3	%15
4	%30

Sabunlaşamayan maddeler : Özel şartlar altında etil eterle ekstrakte edilen sabunlaşamayan maddeler, yağın %2,0 sini geçmemelidir.

Görülüyor ki mezkûr hususlardaki İngiliz standartları yağlara ait birçok hususların standardizasyonunu müeyyide teminatı altına almakla beraber, diğer bazı hususların tespit ve takdirinde, alıcı ve satıcı arasındaki özel anlaşmalardaki şartların da muteber olabileceğini tespit etmiş olmakla, bu hususta yapılabilecek ve zamanın şartların en uygun gelen çareye başvurmuş oluyor.

Memleketimiz mahsullerinin standardizasyonu cümlesinden olarak, deniz menşeli yağlarımızın da kalite bakımından müeyyide teminatı altına alınmasının tabii olacağı aşikârdır.

Bu yazı serimizde, muhtelif memleketlere ait, mezkûr mevzuda standart değerleri vermekle, hem memleketimiz için tesbit edilecek standartlarda misâl olabilecek şekilleri müşahade etmiş oluyoruz ve hem de halen memleketimize ithal edilmekte olan muhtelif memleketlere ait deniz menşeli yağlar hakkında mukayese bakımından bilgi sahibi olmuş bulunuyoruz kanaatindeyim. Bu suretle memleketimiz deniz ürünlerini de ithal malı olanlar yerine ikame edebilmek için çahşmalar yapmak hususu kolaylaşacaktır.

Amerika Birleşik Devletlerinde mevzuumuzla ilgili hususlarda yapılan standardizasyona ait verilen hususiyetler şöyle hülâsa edilebilir :

1) Morina karaciğer yağı (United States Pharmacopoeia 1950)

Morina karaciğer yağı, *Gadus Morrhua* Linn.. ve *Gadidae*'lerin diğer spesieslerinin, taze karaciğerlerinden elde edilmiş, kısmî olarak stearinlerinden ayrılmış bir yağdır. Morina karaciğer yağı, beher gramında 850 U.S.P. ünitesi A vitamini ve 85 U.S.P. ünitesi D vitamininden az vitamin ihtiva etmemelidir. Mezkûr yağ, Amerikan Kodeksinde bulunan, uygun bir veya karışık koku veren maddeler ile kokulandırılabilir. Ancak bu koku maddesi, yağın %1 inden fazla olmamalıdır.

Yağın hususiyetleri : Morina karaciğer yağı, ince yağ kıvamında bir mayi olup, karakteristik hafif balık kokusunu havi olmah, fakat ransit koku ve lezzette bulunmamalıdır.

Çözünürlüğü : Morina karaciğer yağı, alkolde güçlülükle, fakat eter, kloroform, karbon sülfür ve etil asetatda kolayca çözülür.

Özgül ağırlık : 0,918 - 0,927 arasında bulunmalıdır.

Renk : Rengin mukayesesinde silindirik ve renksiz camdan mamûl, 120 cc. hacminde yağ nümune şişeleri kullanılır. Morina karaciğer yağının rengi 11 cc. kobalt klorür C.S.. 76 cc. demir 3 klorür C.S. ve 33 cc. distile su ile hazırlanmış standart mahlülün renginden koyu olmamalıdır. Mukayese için, aynı çap ve evsafta şişelere konmuş, yağ ve standart mahlülün, renk mukayeseesi esastır.

De Stearinize edilmemiş Morina karaciğer yağı : 120 cc. hacmında yağ nümunesi şişesine konan 23-28°C'daki Morina karaciğer yağı, şişenin kapağı kapatıldıktan sonra şişe, su ve buz karışımına üç saat müddetle daldırılır. Yağ berrak kalmalı, stearin rüsubu vermemelidir.

Sabunlaşamayan maddeler : Yağ %1,3 den fazla sabunlaşamayan madde ihtiva etmemelidir.



Sabunlaşma indisi : 180 - 192 arasında olmalıdır. Karbon dioksit kullanılarak muhafaza edilmiş yağlarda, nümune alınmadan evvel, yağ bir kapsülde vakum desikatöründe 24 saat bırakılmalıdır.

İod indisi : 145 - 180 arasında bulunmalı, hiçbir zaman 145 den düşük veya 180 den fazla olmamalıdır.

Asit indisi : Tayin metodu Amerikan kodeksinde, tarif edilmektedir. Tayin için 2 gram yağ kullanıldığında, sarfiyat 1 cc. 1/10 normal sodyum hidroksidi aşmamalıdır. (%1,4 serbest May asidi.)

2) Destearinize edilmemiş Morina karaciğer yağı. (Non-Destearinated Cod Liver Oil. Unites States Pharmacopoeia 1950)

Mezkûr yağ : Gadus Morrhu Linn. ve Gadidaelerin diğer spesieslerinin taze karaciğerlerinden elde edilmiş olmalı, hacmen %0,5 den fazla su ve karaciğer dokusu kalıntılarını ihtiva etmemelidir. Destearinize edilmemiş Morina karaciğer yağı, beher gramda 850 U.S.P. ünitesi A vitamini ve 85 U.S.P. ünitesi D vitamininden az vitamin ihtiva etmemelidir.

Yağın tarihi : Oda temperaturünde ince yağ kıvamında olup, karakteristik hafif balık kokusunu havi olmalı, fakat ransit koku ve lezzette bulunmamalıdır. Bu yağ soğutulurken stearin çöker veya ayrılır.

Çözünürlüğü : Alkolde güçlükle fakat eter ve kloroformda kolayca çözünür.

Su ve çökelti : Destearinize edilmemiş Morina karaciğer yağı %0,5 den fazla (Hacmen) su ve çökelti ihtiva etmemelidir.

İod indisi : 128 den az ve 180 den fazla olmamalıdır.

Diğer hususiyetler : Renk, sabunlaşamayan maddeler nispeti, sabunlaşma indisi, asit indisi, Morina karaciğer yağı bahsinde zikredildiği gibi olmalıdır.

Ambalâj ve muhafaza : Kapalı ve evsafına uygun kaplarda, vakum veya inert gaz atmosferinde muhafaza edilmelidir.

3) Halibut Karaciğer yağı. (United States Pharmacopoeia 1950)

Hippoglossus hippoglossus Linn'ların taze veya uygun şekilde korunmuş karaciğerlerinden elde edilmiş olmalıdır. Beher gramda 60.000 U.S.P. ünitesi A vitamininden ve 600 U.S.P. ünitesi D vitamininden az vitamin ihtiva etmemelidir. Kodekste mevcut zararsız koku maddesi veya maddeleri karışımıyla kokulandırılabilir, ancak miktar %1 in üstünde olmamalıdır.

İHRACATÇILARA

Frigorofik tesisatlı nakliye gemilerimiz emrinizdedir.

Balık/1

Et ve Balık Kurumu

BALIK ve BALIKÇILIK **(FISH AND FISHERY)**

A monthly publication of the Meat and Fish Office

VOL. IX, No. 11-12

NOVEMBER -
DECEMBER 1961

Balıkçılık Müdürlüğü,
Beşiktaş İstanbul, Turkey
Sebahattin Şehri, Editor

C O N T E N T S

	Page
Manufacturing of anchoves of different types	1
The functions of the transportation vessels operated by E.B.K.	7
Tortoises (Testudenata)	8
The parts played by the standardisation of produces and quality controls in Industrial Progress	15
The different draughts of Phosphorus and their effect on fish and fisheries . .	18
The characteristics and standardisation of sea origin oils	22

Denizcilik Bankası

**PARANIZIN EN
EMNİYETLİ BEKÇİSİ**

Yüz Milyonlarca Liralık Yolcu
Ve Yük Gemileri, Liman Vasıta
Ve Tesisleri, Tersaneler V. S. De

Denizcilik Bankası'nın

**EN KUVVETLİ
DAYANAĞIDIR**

Balık/2



İSTANBUL MATBAASI

Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı : 125 Kuruş