

## TÜRKİYE'DE DONDURULMUŞ GIDA SEKTÖRÜNÜN YAPISI

Yrd.Doç.Dr. M. Ömer AZABAĞAOĞLU<sup>1</sup>

Ar.Gör. Gökhan UNAKITAN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Dünyadaki ekonomik gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de gıda ve tüketim alışkanlıkları değişim göstermiş, dondurulmuş gıda tüketiminde hızlı bir artış gözlenmiştir. Bunun en önemli nedenlerinin başında tüketicilerin harcanabilir gelirlerindeki artışın yanında çalışan nüfusun ve ailede kadının çalışması gelmekte olup, zaman faktörü ön plana çıkmıştır. Bunlarla birlikte bu ürünlerin sağlık açısından da üstün niteliklerinin olması sağlıklı yaşamı felsefe edinmiş tüketiciler tarafından tercih edilmelerini sağlamaktadır.

Türkiye'de çok genç olan dondurulmuş gıda sektörü son yıllarda hızlı bir gelişme göstermektedir. Bu gelişmelere rağmen sektörde belirli bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bunların başında, hammadde temini ve soğuk zincirde yaşanan problemler gelmektedir. Yıllar itibarıyla incelendiğinde işlenen ürün miktarı artış göstermekle birlikte sektördeki kapasite kullanım oranı düşük seviyede seyretmektedir.

Bu çalışmada, dondurulmuş gıda sektörünün Türkiye'deki gelişimi ve genel yapısı, boyutları ve yaşanan sorunlar ele alınacak konuların başında gelmektedir. Bununla birlikte, hammadde temini, işlenen ürünler ve ürün işleme teknikleri de incelenecektir.

### TÜRKİYE'DE DONDURULMUŞ GIDA SANAYİİ

Türkiye'de dondurulmuş gıda sanayinin temelleri et ve balık ürünlerinin dondurulmasına yönelik tesislerde başlamış olup ilk kez 1973 yılında Kayseri'de kurulan Meybuz tesislerinde üretim yapılmıştır. 1980 yılına kadar sadece 4 firma kurulmuş iken 1980 sonrası ise sektörde faaliyet gösteren firma sayısında hızlı bir artış olmuş ve günümüzde bu sayı 24 ü bulmuştur. Sektörde kurulu tesislerin önemli bir bölümü teknolojik açıdan gelişmiş ülkeler standardındadır. Tesislerde şoklama yöntemi ya da son yıllarda en gelişmiş dondurma yöntemi olarak bilinen IQF (Individually Quick Freezing-bireysel hızlı dondurma) metodu kullanılmaktadır.

Sektördeki işletmelerin ürün yelpazesinde en önemli yeri dondurulmuş meyve-sebze üretimi almaktadır. Bunun yanında dondurulmuş su ürünleri, et ürünleri, konserve meyve-sebze, meyve suyu, reçel, marmelat, unlu mamuller ve kurutulmuş sebze üretimi de yapılmaktadır.

### HAMMADDE YAPISI

Hammadde olarak kullanılan meyve ve sebze türlerinin dondurulacak kaliteye uygun olmaları oldukça önemlidir. Dondurulmaya uygun olduğu bilinen ürünler ülkemizde belirli yörelerde yetiştirilmektedir. Dondurulmaya uygun meyve ve sebze çeşitleri ülkemizde tam olarak standardize edilmemiş olması sektörde yaşanan sorunlardan birisidir.

Hammadde temini yakın bir döneme kadar taze tüketim amacıyla üretilen sebze çeşitlerinden gerçekleştirilirken, son yıllarda sektörde hızla artan işletme sayısı ile birlikte sözleşmeli ekim yaygınlaşmıştır. Sözleşmeli ekim sadece sebze üretiminde söz konusu olmaktadır. Bu uygulama özellikle Bursa ve Çanakkale

<sup>1</sup> T. Ü Tekirdağ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü 59030 TEKİRDAĞ

yörelinde yoğun olarak yapılmaktadır. İşletmeler gerek yurt dışından ithal edilen ve gerekse ülkemizde geliştirilen dondurulmaya uygun çeşitlerin tohumlarını üreticilere dağıtarak, ürünlerin hasat sonrası kendi işletmelerine satılması konusunda sözleşme yapmaktadırlar. Ancak tarım ürünlerinde meydana gelen yıllık fiyat dalgalanmaları nedeniyle, üreticilerin veya işletmelerin sözleşmeyi bozarak birbirlerini zor durumda bıraktıkları gözlenmektedir (Aksoy, 1996).

Meyvelerde ise çilek dışında, kiraz, vişne ve kayısı üretimi ülke içinde dağınık bir yapı göstermektedir. Çok az miktarlarda olmak üzere çilekte de sözleşmeli ekim uygulamalarına rastlanmaktadır. Meyvelerin işleme dönemleri yaz aylarında yoğunlaşmakta olup, elma ilkbaharda, turunçgiller ise kış aylarında işlenmektedir.

Çizelge 1’de dondurulmuş gıda sanayinin hammadde temin ettiği üretim bölgeleri ve bu hammaddelerin işleme dönemleri verilmiştir.

Çizelge 1.Hammaddenin Temin Edildiği Bölgeler ve İşleme Dönemleri

Ürünler	Üretim Bölgesi	İşleme Dönemi
<b>Sebzeler</b>		
Pırasa	Bursa Tarsus	Kasım-Şubat Ekim-10 Ocak
Yeşil biber	Bursa, Çanakkale	Ağustos sonu-Ekim başı
Kırmızı biber	Bursa, Çanakkale, Adapazarı	Ağustos sonu-Kasım sonu
Domates	Bursa, Balıkesir	Ağustos sonu-Eylül sonu
Soğan	Adapazarı	Ağustos sonu-Kasım sonu
Brokoli ve brüksel Lahanası	Bursa yöresi	Eylül sonu-Ocak
Patlıcan	Bursa	
Karnabahar	Bursa, Balıkesir	Aralık-Şubat
Kabak	Bursa	Haziran-Temmuz sonu
Enginar	Bursa, İzmir	Mayıs15-Temmuz15
Fasulye	İzmir	Ağustos-Eylül
Bamya	Balıkesir	Ağustos-Eylül
Bakla	Balıkesir	Ağustos-Eylül
Bezelye	Bursa	Haziran
Barbunya	Bursa	Haziran
Kuşkonmaz	Balıkesir	Mayıs15-Temmuz15
Patates	Nevşehir	Yıl boyunca
<b>Meyveler</b>		
Çilek	Bursa Silifke	Mayıs20-Temmuz10 Mayıs20-Haziran10
Vişne	Afyon, Kütahya, Denizli, Isparta, Tokat, Ankara	Temmuz başı-Ağustos15
Erik	Bursa	Ağustos sonu-Eylül15
Kayısı	Kars, Konya, Eskişehir, Çanakkale	Temmuz sonu-Ağustos sonu
Mandalina, Limon Portakal, Greyfurt	Mersin, Balıkesir	Kasım-Ocak
Elma	Bursa, Isparta	Mart-Nisan
Üzüm	Manisa	Ağustos sonu
Dağ çileği	Bursa, Bolu	Haziran-Temmuz
Ahududu	Bursa	Haziran-Temmuz

Kaynak: İGEME Ürün profili, 1996.

## ÜRETİM

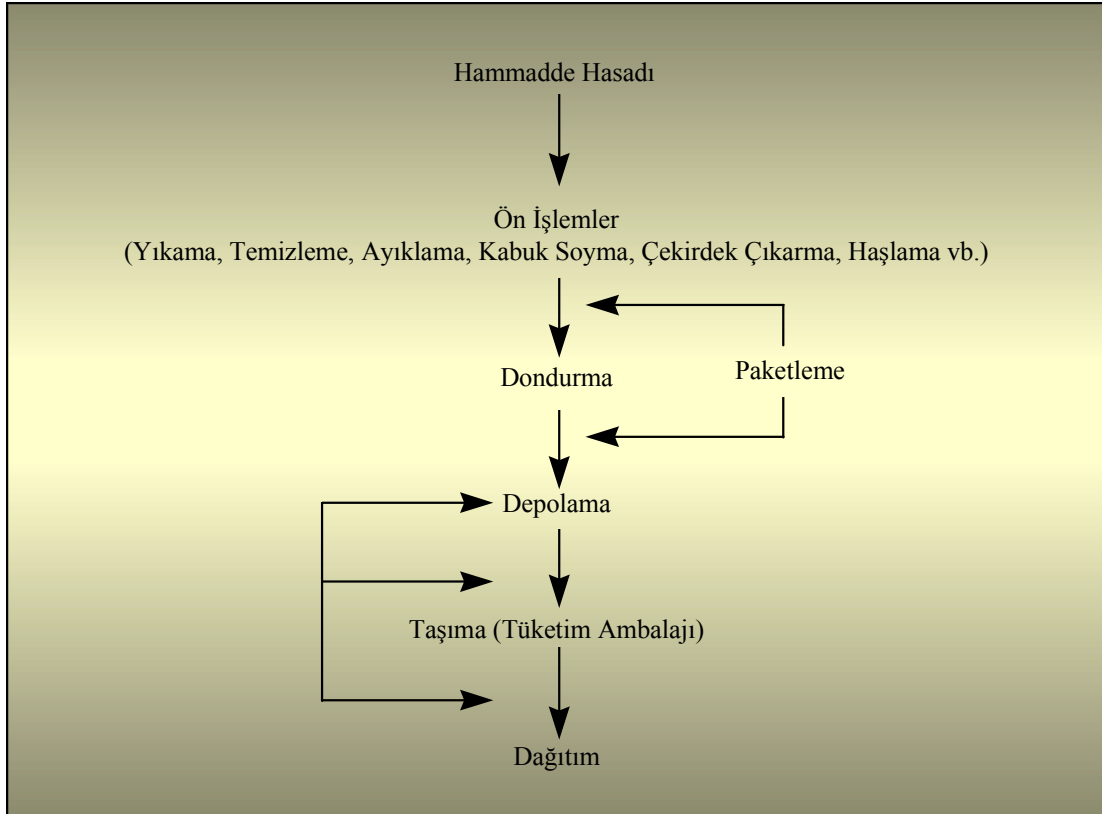
Türkiye dondurulmuş meyve ve sebze üretimi açısından yeterli üretim kapasitesine sahip olmasına rağmen, birçok meyve ve sebze kendi çeşitleri içinde değişkenlik gösterdiğinden dolayı bazı çeşitler donma esnasında kalite kaybına uğramaktadır. Dondurulmuş gıda sanayiinde en önemli problem hammaddelerin aranan kalite özelliklerine uygun olmamasıdır.

İlk yıllarda sektörde çoğunlukla  $-40^{\circ}\text{C}$ 'de 8-10 saat arasında donma işleminin tamamlandığı şoklama tünellerinin kullanılmasına karşın sektördeki gelişmeyle birlikte ürünlerin tek tek dondurulmasını sağlayan IQF hatlarının kullanımına geçilmiştir.

Ürünler ön işlemlerden geçirildikten sonra kasalar veya özel hazırlanmış sepetler içerisinde bloklar halinde dondurulmaktadır. Ayrıca raflara yerleştirilen yatay sepetler içerisine tek hat halinde dizilmiş ürünlerin şoklama tünellerinde tek tek dondurulması mümkün olmaktadır. Küçük taneli veya çeşitli şekillerde kesilmiş doğranmış ürünler ise IQF hatlarında bir bant üzerinde kapalı dondurma ünitesine girerek burada alttan belirli bir hızla verilen soğuk havada, tüm yüzeylerinden soğuk hava ile tam olarak teması sağlanarak, süratle ve bir blok haline gelmeden tek tek parçalar halinde dondurulmaktadır.

Dondurulmuş meyve ve sebzelerin donduruldukları andaki kalitelerini tüketime kadar korumaları düşük sıcaklıklarda depolanmalarını ve yine aynı şartlarda taşınmalarını da gerektirmektedir. Sektörde üretim ve üretimi izleyen tüm bu faaliyetler soğuk zincir halkalarını meydana getirmektedir.

Grafik 1. Dondurulmuş Meyve ve Sebze Sektöründe Soğuk Zincir Halkaları



Türkiye'de dondurulmuş meyve-sebze sektöründe üretimin hemen hemen tamamı ihracata dönük olduğu için dış ülke taleplerine göre üretim yapılmaktadır. Bu yüzden üretim, yurt içi ve yurt dışı pazarlarda alıcı ve satıcı durumunda olan ülkelerdeki mevsim farklılıkları ve iklim koşullarıyla yakından ilgilidir. Sektörde

ağırlıklı olarak dondurulmuş meyve-sebze üretimi yapılmaktadır. Üretim miktarları yıllar itibarıyla Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2.Yıllar İtibarıyla Dondurulmuş Meyve–Sebze Üretimi

Yıllar	Üretim Miktarı (ton)
1995	70 000
1996	78 000
1997	65 000
1998	67 000
1999	100 000
2000*	110 000

Kaynak: [www.igeme.org.tr](http://www.igeme.org.tr)

\*tahmin

Türkiye’de üretilen dondurulmuş gıdaların madde gruplarına göre dağılımı Çzelge 3 ‘te verilmektedir.

Ürün Grupları	Üretim Miktarı (ton)
Meyve –Sebze	100 000
Su Ürünleri	7
Unlu Mamuller	400
Et Ürünleri	90

Kaynak: Kerevitaş Gıda San. Tic. A.Ş.

## İTHALAT

Türkiye’de dondurulmuş gıda sanayiinde ithalat önemli seviyelerde değildir. İthal edilen en önemli ürünler sebzelerde tatlı mısır ve bezelye, meyvelerde ise vişnedir. Dondurulmuş bezelye, yeşil fasulye ve patates iç piyasada en fazla tüketilen ürünlerdir. Bunlar arasında dondurulmuş bezelyenin maliyetinin yüksek olması nedeniyle ihracatı yapılamamakta iç talep ise çoğunlukla ithalatla karşılanmaktadır. Türkiye’nin yıllar itibarıyla dondurulmuş meyve-sebze ithalatı Çizelge 4’de verilmiştir.

Çizelge 4: Türkiye’nin Yıllar İtibarıyla Dondurulmuş Meyve-Sebze İthalatı  
(M=ton, D=bin \$)

	1995		1996		1997		1998		1999	
	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D
<b>Meyve</b>	1108	1908	407	463	432	237	2034	553	4438	796
<b>Sebze</b>	1945	1358	869	1038	3951	2564	5660	3395	3061	2088
<b>Toplam</b>	3153	3266	1276	1501	4383	2804	8684	3948	7499	2884

Kaynak: [www.igeme.org.tr](http://www.igeme.org.tr)

## İHRACAT

Günümüzde halen üretilen dondurulmuş gıdaların önemli bir bölümü ihraç edilmektedir. Bunun içerisinde dondurulmuş meyve ve sebze ihracatı önemli bir pay almaktadır. Üretilen dondurulmuş meyve ve sebze ürünlerinin %80’i ihraç edilmekte olup başlıca pazarımız AB ülkeleridir (İGEME kayıtları, 2000).

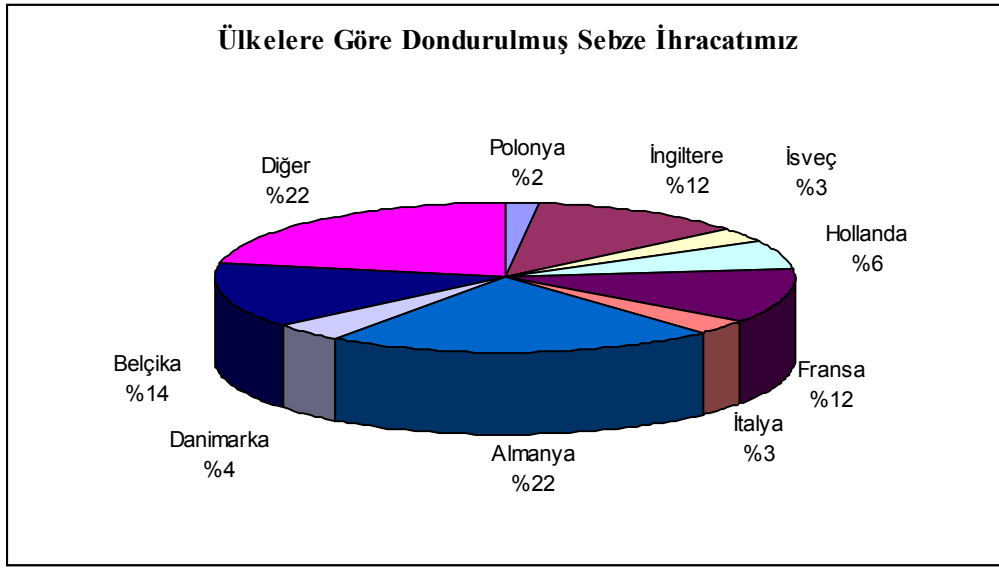
Avrupa ve ABD’de daha önceden beri tüketilen dondurulmuş gıdalara Türkiye’de son yıllarda talep gelmeye başlamıştır. Ancak Türk halkının meyve ve sebzeyi taze olarak tüketme alışkanlığı ve en önemlisi bunları taze olarak her zaman bulabilmesi halen dondurulmuş meyve-sebze tüketimini sınırlamaktadır. Türkiye’de dondurulmuş meyve-sebze sektöründe üretimin büyük bir kısmının ihraç edilmesi sebebiyle sektör

tamamen ihracata dönük bir yapıda gelişimini sürdürmektedir. Çizelge 5’de ülkemizin yıllar itibarıyla dondurulmuş meyve sebze ihracatı miktar ve değer olarak verilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllar İtibarıyla Dondurulmuş Meyve-Sebze İhracatı (M=ton, D=bin \$)

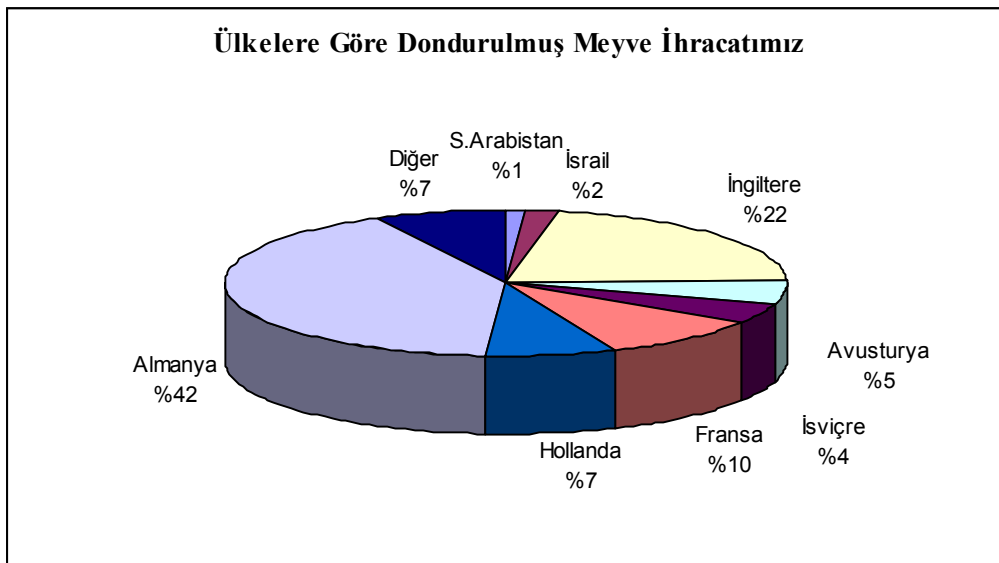
	Meyve		Sebze		Toplam	
	M	D	M	D	M	D
1995	30 918	24 575	12 533	17 988	43 451	42 563
1996	45 781	28 319	21 434	25 690	67 215	54 009
1997	27 952	34 711	38 731	24 780	66 683	59 491
1998	24 268	33 359	41 779	28 243	66 047	62 202
1999	25 004	29 459	33 846	22 490	58 850	51 950

Kaynak: [www.igeme.org.tr](http://www.igeme.org.tr)



Dondurulmuş sebze ihracatımız ülkelere göre oranlandığında en yüksek payı % 22 ile Almanya’nın aldığı görülmektedir. Bunu % 14 ile Belçika ve % 12 ile Fransa izlemektedir.

Dondurulmuş meyve ihracatımızda da yine % 42 ile Almanya en yüksek payı almaktadır. Almanya’yı % 22 ile İngiltere takip etmektedir.



### SONUÇ

Türkiye dondurulmuş meyve ve sebze sanayiinin gelişimi özellikle 1980 lerden sonra hız kazanmıştır. Ülkemizin bu konudaki potansiyeli özellikle dondurulmuş meyve ve sebze tüketimi yüksek olan Avrupa ülkeleri tarafından farkedilmiş ve sektör, ağırlıklı olarak bu ülkelerin talebini karşılamaya dönük üretim yapmaya başlamıştır.

Dondurulmuş meyve ve sebzelerin yapısında, işleme ile asgari düzeyde vitamin ve mineral kaybı olması sağlıklı gıda eğilimini bir yaşam felsefesi olarak benimseyen tüketicilerin her geçen gün biraz daha fazla bu ürünleri tüketmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu tür ürünlerin kullanım kolaylığı da ayrıca gözardı edilmemesi gereken bir etkidir.

Ülkemizde yıl boyunca çeşitli meyve ve sebzelerin dondurulması olanaklıdır. Hammadde temininde, sözleşmeli ekim diğer alanlara göre daha yaygın olarak yerleşmekte olup bu konuda önemli bir sorun bulunmamaktadır. Ancak dondurulmaya uygun çeşitler ve bunların yetiştirileceği bölgeler belirlenememiştir. Bunun öncelikle sağlanması gerekmektedir. Çünkü işlemede hangi gelişmiş teknoloji uygulanırsa uygulansın, dondurulmuş ürünün nihayi kalitesi hammaddeye bağlıdır. Bu nedenle uygun çeşitlerin seçilmesi çiftçinin bu yönde eğitilmesi ve yönlendirilmesi için sektörlerde yer alan kuruluşların kendi ziraat bölümlerini kurmaları ve sözleşmeli ekimlerle gerçek imalat programlarını yapmaları gerekmektedir.

#### KAYNAKLAR

AKSOY, Ő. (1996). İstanbul'da Dondurulmuş Gıda Tüketim Eğilimleri. T.Ü. Tekirdağ Ziraat Fakóltesi Yayınları, Genel Yayın No: 258, AraŐtırma No: 100.

BABADOĐAN, G., (1999) "Dondurulmuş Meyve ve Sebze Sektör AraŐtırması", İGEME AraŐtırma ve GeliŐtirme Başkanlığı Tarım Dairesi, Ankara.

İGEME Ürün Profili, 1996.

İGEME İnternet sayfası ([www.igeme.org.tr](http://www.igeme.org.tr)), 2000.

Kerevitaş Gıda San. Tic. A.Ő. kayıtları, 1999.