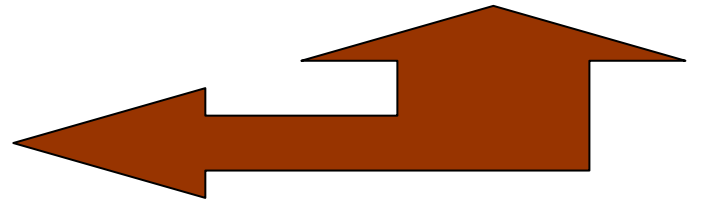


BADEM SEKTÖRÜ



Hazırlayan
Bahar Özsu
Mart 2003

İÇİNDEKİLER

		Sayfa No
TABLolar		i
GRAFİKLER		ii
1.	GİRİŞ	1
2.	GENEL BİLGİLER	2
2.1.	Tanımı ve Ticari Sınıflandırması	2
2.2.	Tarım Uygulamaları	3
2.3.	Pomolojik Gruplandırma	4
2.4.	Kabuk ve İç Özellikleri	5
2.5.	Başlıca Badem Türleri ve Dölleyicileri	5
2.6.	Badem Yetiştiriciliğini Sınırlayan Faktörler	8
2.7.	Üretim	8
	2.7.1. Üretim Tekniği	8
	2.7.2. Aşı	9
2.8.	Ekolojik ve Toprak Koşulları	9
2.9.	Bahçe Tesisi ve Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	10
2.10.	Kültürel İşlemler	11
	2.10.1. Toprak İşleme	11
	2.10.2. Gübreleme	11
	2.10.3. Sulama	11
	2.10.4. Budama	12
	2.10.5. Yabancı Ot Kontrolü	12
2.11.	Badem Anaçları	12
	2.11.1. Badem (Tohum) Çöğürü	12
	2.11.2. Nemaguard Anacı	13
	2.11.3. Erik Anacı	13
	2.11.4. Şeftali Anacı	13
	2.11.5. Şeftali x Badem Melez Anaçları	14
2.12.	Hasat	14
	2.12.1. Kavlatma	15
2.13.	Hastalık ve Zararlılar	15
	2.13.1. Zararlılar	15
	2.13.2. Hastalıklar	16
3.	TÜRKİYE'DE BADEM SEKTÖRÜ	16
3.1.	Üretim	16
3.2.	İhracat	20
3.3.	İthalat	24
3.4.	Stok, Yurtiçi Tüketim, Fiyatlar ve İstihdam	27
3.5.	Sektörde Faaliyet Gösteren Kuruluşlar	27
3.6.	Sektöre Sağlanan Destekler	28
3.7.	Pazarlama Faaliyetleri	28
3.8.	Sektördeki Araştırma Faaliyetleri	28
3.9.	Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetleri	28
3.10.	Öngörülen Yasal Düzenlemeler	28
3.11.	Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar	29
3.12.	Diğer Sektörler ile İlişkileri	29
3.13.	Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkiler	29

4.	DÜNYADA BADEM SEKTÖRÜ	29
4.1.	Üretim ve Verimlilik	29
4.2.	İhracat	32
4.3.	İthalat	35
5.	MEVZUAT	39
5.1.	Ürün Standartları	39
5.2.	Tüketici Sağlığı Açısından Yerine Getirilmesi Gereken Şartlar	39
5.3.	Ambalajlama	40
5.4.	Etiketleme ve İşaretleme	40
5.5.	Etiket Bilgileri	41
6.	SEKTÖRÜN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	42
YARARLANILAN KAYNAKLAR		44

TABLolar

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo-1	Badem Ağacının Normal Ölçüleri	3
Tablo-2	Türkiye’de Badem Üretimi, Üretim Alanı ve Verimliliği	17
Tablo-3	Türkiye’deki Badem Ağacı Sayısı	18
Tablo-4	Türkiye’de Bölgelere Göre Badem Üretimi ve Ağaç Sayısı, 2000	18
Tablo-5	Badem Üretimini Ağırlıklı Olduğu İller ve Ülke Üretimi Üzerindeki Payları, 2000	19
Tablo-6	Ülkeler İtibariyle Kabuklu Badem İhracatımız (kg)	20
Tablo-7	Ülkeler İtibariyle Kabuklu Badem İhracatımız (ABD Dolar)	21
Tablo-8	Ülkeler İtibariyle Kabuksuz Badem İhracatımız (kg)	22
Tablo-9	Ülkeler İtibariyle Kabuksuz Badem İhracatımız (ABD Dolar)	22
Tablo-10	Türkiye’nin Badem İhracatı (kg)	23
Tablo-11	Türkiye’nin Badem İhracatı (ABD Dolar)	23
Tablo-12	Ülkeler İtibariyle Kabuklu Badem İthalatımız (kg)	25
Tablo-13	Ülkeler İtibariyle Kabuklu Badem İthalatımız (ABD Dolar)	25
Tablo-14	Ülkeler İtibariyle Kabuksuz Badem İthalatımız (kg)	26
Tablo-15	Ülkeler İtibariyle Kabuksuz Badem İthalatımız (ABD Dolar)	26
Tablo-16	Türkiye’nin Badem İthalatı (kg)	27
Tablo-17	Türkiye’nin Badem İthalatı (ABD Dolar)	27
Tablo-18	Ülkeler İtibariyle Dünya Badem Üretim Alanı (hektar)	30
Tablo-19	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuklu Badem Üretimi (ton)	31
Tablo-20	Ülkeler İtibariyle Dünya Badem Üretim Verimliliği (hg/hektar)	31
Tablo-21	Ülkeler itibariyle Dünya Kabuksuz Badem İhracatı (ton)	32
Tablo-22	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuksuz Badem İhracatı (1.000Dolar)	33
Tablo-23	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuklu Badem İhracatı (ton)	34
Tablo-24	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuklu Badem İhracatı (1.000 Dolar)	34
Tablo-25	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuksuz Badem İthalatı (ton)	36
Tablo-26	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuksuz Badem İthalatı (1.000 Dolar)	36
Tablo-27	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuklu Badem İthalatı (ton)	37
Tablo-28	Ülkeler İtibariyle Dünya Kabuksuz Badem İthalatı (1.000 Dolar)	38

GRAFİKLER

<u>Grafik No</u>	<u>Grafik Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
Grafik-1	Türkiye'nin Badem Üretimi, Üretim Alanı ve Verimliliğinin Seyri	17
Grafik-2	Türkiye'nin Badem İhracatının Seyri (ABD Dolar)	24
Grafik-3	Dünya Badem İhracatının Seyri (ton)	35
Grafik-4	Dünya Badem İhracatının Seyri (1.000 Dolar)	35
Grafik-5	Dünya Badem İthalatının Seyri (ton)	37
Grafik-6	Dünya Badem İthalatının Seyri (1.000 Dolar)	38

1. GİRİŞ

Badem ilk olarak İnan, Türkiye, Suriye ve Filistin'de yetiştirilmiş, buralardan da Yunanistan, Kuzey Afrika, İtalya ve İspanya'ya, sonraki dönemlerde ise Kuzey Amerika'ya götürülmüş ve bilhassa Kaliforniya'da 1940 yılından sonra badem yetiştiriciliğinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Badem ağaçları kuzey yarımkürede 30-44 enlem derecelerinde, güney yarımkürede 20-40 enlem derecelerinde yetiştirilmektedir. 600-1.000 metre yüksekliklerde badem yetiştiriciliği yapılabilmektedir.

Dünya kabuklu meyve üretiminde önemli bir yeri olan badem yetiştiriciliği ülkemizde de giderek yaygınlaşmaktadır. Başlangıçta sadece Ege, Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgeleri ile sınırlı kalan badem yetiştiriciliği, son yıllarda diğer bölgelerden de fidanlıkların eklenmesiyle genişlemektedir. Güç şartlara adaptasyon yeteneğinin olması ve pazardaki yüksek talep, badem yetiştiriciliğini cazip hale getirmektedir. Geç çiçeklenen çeşit ve tiplerin üretime kazandırılması son derece önemlidir. Son yıllarda, özellikle GAP (Güneydoğu Anadolu Projesi) bölgesinde badem fidanlıklarının arttığı gözlenmektedir.

Esas itibarıyla sıcak iklim meyvesi olan badem, meyvelerinin olgunlaşması için yüksek sıcaklıklara gereksinim duyması nedeniyle Anadolu'nun çok yüksek yaylalarında yetiştirilememektedir. Karadeniz bölgesinin serin ve nem oranı nispeten yüksek kesimleri de badem için uygun değildir. Kış dinlenme ihtiyacı düşük olan bademin yetiştiriciliğini kısıtlayan temel faktör ilkbahar geç donlarıdır. Bu nedenle, ilkbahar geç donlarının yaşandığı bölgelerde geç çiçek açan badem çeşitlerinin yetiştirilmesi büyük önem arz eder.

Badem, kültürel işlemlerin uygulanması gereken bir meyve türü olarak algılanmamaktadır. Diğer meyve türleriyle kıyaslandığında badem ağaçları, ülkemizde hemen hemen tüm teknik işlemlerden (budama, sulama, gübreleme, hastalık ve zararlılarla mücadele, vb) yoksun bırakılmıştır. Genellikle bahçe kenarlarına sınır ağacı olarak düşünülen bademde çok az kapama bahçeye rastlanılmaktadır. Oysa budama, gübreleme, sulama, vb. işlemler oldukça önemlidir. Ülkemizde modern yetiştiricilik yapılan kapama badem fidanlıkları son yıllarda oluşmaktadır. Geç çiçek açan tiplerin ve çeşitlerin üretime kazandırılması gittikçe artmaktadır.

Türkiye'de badem üretilen bahçelerin dekara verimleri, ortalama bahçe büyüklükleri, üretimde kullanılan çeşitler ve ekolojik tarımın uygulanıp uygulanmadığı konularında yeterli kayıt bulunmamaktadır. Geniş ölçüde tohumla üretimin yapıldığı badem, yeşil kabuklu çağla devresinden itibaren tüketilen bir meyve türüdür. Bu haliyle şubat sonu ve mart başında piyasaya ilk çıkan erken yazlık meyve türü olan badem, içinin tam gelişmiş ve sertleşmiş olduğu devredeki haliyle tüketim açısından daha fazla önem kazanır. Badem ve badem yan

ürünlerinin gıda, şekerleme ve kozmetik sektörlerinde kullanılması, badem sektörünün önemini arttırmakta ve sorunlarına çözüm getirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Ülkemiz toplam meyve üretiminin %6,4'ünü sert kabuklu meyveler oluşturmaktadır. Sert kabuklu meyve türleri arasında ağaç sayısının %1,2'sini ve üretim miktarının %4,3'ünü badem oluşturmaktadır. Dünya badem üretimi, miktar olarak büyük rakamlara ulaşmamakla birlikte, değer bakımından dünya ticaretinde önemli sayılacak derecede rol oynamaktadır. Türkiye, dünya kabuklu badem üretiminde 2002 yılı itibariyle %3,5'lik bir paya sahiptir.

Bademin diğer meyve türleri yetiştiriciliğine göre üreticilere sağlamış olduğu bazı avantajları vardır. Aşağıda belirtilen faktörler, badem yetiştiriciliğinin yaygınlaşmasına olumlu katkıda bulunacaktır.

- ★ Diğer meyve türlerinin yetişemediği taşlı, çakıllı, toprak şartlarında yetişebilir.
- ★ Erken meyveye yatar.
- ★ Pazarda hiçbir meyvenin olmadığı dönemde çağla bademi olarak pazara çıkar.
- ★ Uzun ömürlüdür.
- ★ Aşırı soğuk ve nemli bölgeler haricinde her yerde yetişir.
- ★ Meyvesinin pazar değeri diğer birçok meyveye göre daha yüksektir.
- ★ Kireçli ve su imkanı olmayan yerlerde yetişebilir.
- ★ Ağaçlandırma çalışmalarında tercih edilebilir.
- ★ Uygun ekolojisinde geç çiçeklenen çeşitlerle bahçe kurulduğunda üreticinin gelirini yükseltir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tanımı ve Ticari Sınıflandırması

Badem (*Prunus Dulcis*), gülgiller familyasından ve anayurdu Asya'nın güneybatısı olan bir ağaç ve bu ağacın tohumları olarak tanımlanabilir. Kabuklulardan ve hatta pek çok meyve ağacından daha erken çiçek açar. İlkbahar donlarıyla çiçekleri zarar görmedikçe yetişen ve meyve veren bademin taze meyveleri, çiçeklerine göre dona karşı daha duyarlıdır. Sıcak iklimde ve yazları kurak geçen ortamlarda bademi görebiliriz. Yazları serin ve rutubetli yerlerde de badem yetişmez.

Badem bitkisinin tatlı ve acı tohumlu iki çeşidi vardır. Tatlı ve acı bademler arasında yer alan orta sınıf bademler de mevcuttur. Yenebilen tatlı badem tohumları çerez olarak tüketilir ayrıca, çeşitli yiyeceklerin hazırlanmasında, bademyağı ve badem unu yapımında kullanılır. Acı bademler, kozmetik sanayinde katkı maddesi ve kokulandırıcı olarak kullanılır. Badem ağacı, genel olarak şeftali ağacına benzer ancak, şeftali ağacından daha yüksek ve uzun ömürlüdür.

TABLO-1		
BADEM AĞACININ NORMAL ÖLÇÜLERİ		
Boy (metre)	Standart	Bodur
Budanmamış	12	2-3
Budanmış	7,5	2-2,5
Serbest gelişme	9-10	2-2,5
Dikim aralık m.	6-7	3-3,5
Ürün yaşı	3	3
Ömrü (yıl)	50	50
Soğuk isteği	Düşük	Orta
Aşılacağı	Evet	Hayır
Biçimlendirilebilir	Hayır	Hayır
Kaplarda yetiştirilebilir	Hayır	Hayır

Armonize sistem nomanklatörü esas alınarak düzenlenen İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Gümrük Giriş Tarife Cetveli'nde sert kabuklu meyveler içerisinde yer alan bademin tanımı ve pozisyon numaraları aşağıda yer almaktadır.

Pozisyon No	Ürünün Tanımı
0802	Diğer kabuklu meyveler (taze veya kurutulmuş) (kabuğu çıkarılmış veya soyulmuş olsun olmasın) -Bademler
0802.11	Kabuklu bademler
0802.11.10	Acı bademler
0802.11.90	Diğerleri
0802.12	Kabuksuz bademler
0802.12.10	Acı bademler
0802.12.90	Diğerleri

2.2. Tarım Uygulamaları

Toprak iyi drenajlı olduğu sürece badem ağacı yetişir. Tuza hoşgörüsü olmayan badem, yerine yerleştikten sonra kurağa fazla aldırmasa da ağacın düzenli olarak sulanması, verimine ve sağlıklı gelişmesine etkiye bulunur. Her yıl 10-15 cm kadar gelişen ağacın gübrenmesine ihtiyaç yoktur. Büyüme yavaş ise, ağaç başına 750 gr. kadar azotlu gübre (fili azot itibariyle) verilir.

Budamada badem ağaçlarına vazo biçimi verilir. Meyve, beş yıl yaşamını sürdüren mahmuzlarda (spurs) geliştiğinden dolayı, budamaya özen göstermek gerekir.

Tozlaşma ve dölleme çapraz aşılama söz konusu olduğundan, istenen ürün için türlerde farklılaşma istenir. İyi aşılacılar temin etmede fayda vardır.

Hasat zamanı, badem kabuklarının çatlamasıyla tayin edilir. Bademler, genellikle mekanik olarak hasat edilir, daha sonra ise nem içeriği %8'in altına düşene kadar kurutulur. Kurutma işleminden sonra bademlerin kabuklarını kırma, işleme ve ambalajlama işlemleri gerçekleştirilir. Yüksek kaliteli bademler, büyüklüklerine göre ayıklanıp tasnif edildikten

sonra geri kalan kırık ve rengi bozuk bademler tasnif edilmeden diğer amaçlar için kullanıma sunulmaktadır.

Tuzlayıcılar, kabukları kırılmış bademleri genellikle badem yağında kavurduktan sonra tuzlama işlemi gerçekleştirmekte ve isteğe göre çeşitli baharatlarla muamele etmektedirler.



Bademler büyüklüklerine göre derecelendirildikten sonra tüm ve işlenmiş olarak satışa sunulmaktadır. Tüm bademlerde kabuklar soyulmuş olup, kahverengi deri bulunmaktadır. Ağartılmış bademlerde ise kahverengi deri bulunmamaktadır. Diğer işlenmiş bademler, dilimlenmiş veya kıyılmış şekildedir. Bademler; serin, kuru, havalı ortamlarda altı ay kadar depolanarak muhafaza edilebilmektedir.

Çeşit olarak yerli bademlerimizden dış bademi; yumuşakça, iri taneli, kabuğu delikli, kalınca ve açık sarıdır. Dışle kırılabilir ve beş kilogram kabuktan bir kg iç badem verir. Taş bademi; sert kabuklu, orta iri taneli, zor kırılabilen bir türdür. İçi dolgun, tatlı ve dayanıklıdır.

2.3. Pomolojik Gruplandırma

Badem çeşitleri, kabuk sertliklerine göre el bademi, dış bademi, sert badem ve taş bademi olarak gruplandırılmaktadır.

1. **El Bademi:** Bu gruba giren çeşitlerde kabuk, el ile kolayca kırılabilir. El bademlerinde randıman oldukça yüksektir. El bademlerinin muhafazası, ince kabuklu olmalarından dolayı, uzun süreli olamamaktadır.
2. **Dış Bademleri:** Bu grupta yer alan bademler, dış ile kolayca kırılırken el ile zor kırılırlar. Muhafazaları, el bademlerine göre daha kolaydır. İç randımanları yüksektir.
3. **Sert Bademler:** Çekiçle kolay, dış ile zor kırılırlar. Randımanı yüksektir.
4. **Taş Bademler:** Bu gruba giren bademlerde kabuk ancak çekiçle kırılabilir.

Bademler, tat durumlarına göre de tatlı ve acı badem olarak 2 gruba ayrılmaktadır:

1. **Acı Bademler,** siyanidrik asit içerdikleri için zehirlidirler ve badem yağı çıkarmak amacıyla kullanılırlar.
2. **Tatlı Bademler,** 28-48° güney enlemlerdeki elverişli bölgelerde yaygın olarak yetiştirilir ve bazı yörelerde şeftaliyle melezlenir. Badem, çiçeklenmeden önce kış koşullarına şeftali kadar dayanıklı olmakla birlikte, kuzey yarımkürede genellikle daha erken (ocak sonu ile nisan başı arasında) çiçeklenir. Bu nedenle, çiçeklenme döneminde don olaylarına rastlanabilecek yerlerde badem yetiştirmek pek uygun değildir.

İyi bir badem çeşidinde bulunması gereken nitelikler şunlardır:

- ★ Ağacın gelişmesi kuvvetli olmalıdır.
- ★ Ağaçlar bol miktarda çiçek açmalıdır.
- ★ Çiçeklenme, bölgenin iklim koşulları ile uyumlu olmalıdır.
- ★ Diğer çeşitlerle döllenmelidir.
- ★ Bol ve kararlı ürün vermelidir.
- ★ Meyveler aynı zamanda olgunlaşmalıdır.
- ★ Kolay hasat edilebilmeli ancak, rüzgar etkisiyle kolayca dökülmemelidir.
- ★ Yeşil kabuğun kavlaması kolay olmalıdır.
- ★ İkiz badem oranı düşük olmalıdır.
- ★ İç randımanı ve iç badem kalitesi yüksek olmalıdır.
- ★ Çeşitli hastalık ve zararlılara dayanımı iyi olmalıdır.

2.4. Kabuk ve İç Özellikleri

Kabuklu Bademlerde;

- Kabuk, ne çok sert ne de çok yumuşak olmalıdır. Sert ve taş bademlerde randıman düşüktür. El ve diş bademlerinin saklanması zordur.
- Karın kısmı kapalı olmalıdır.
- Kuş zararının olmadığı yerlerde ince kabuklu ve diş bademleri tercih edilebilir.
- El ve diş bademlerinde kabuğun üst tabakası kendiliğinden ayrılabilir. Bu durum, pazarlamada sorun olabilmektedir.

İç bademlerde;

- İrilik 1 onz (28,3 gr)'daki iç badem sayısına göre değerlendirilir. 1 onz'daki iç badem sayısı 30'dan fazla olursa küçük, 25-30 arasında olursa orta ve 20'den az olursa çok iri demektir.
- İçi açık renkli, kırışksız ve tüysüz olmalıdır.
- İç randımanı yüksek, çift ve ikiz badem oranı düşük olmalıdır.

2.5. Başlıca Badem Türleri ve Dölleyicileri

Başlıca badem türlerinin özelliklerine aşağıda yer verilmektedir.



Nonpareil Kaliforniya grubu bademlerinin en önemlilerindedir. Ağaçlar yayvan yüksek, verimli ve erkencidir. İnce kabuklu olup kuş zararına sıklıkla rastlanmaktadır. Nonpareil, orta büyüklükte meyveye sahiptir. Verim ilk yıllarda düşük olup bitki gelişimine bağlı olarak ileriki yıllarda artış görülmektedir. Dölleyicileri olan Teksas ve N.P.Ultra ise kendine verimsizdir. Elde edilen bademlerin ince kabuklu olması nedeniyle muhafazası son derece güçtür. Randıman %58-63'tür.

Amerika'daki badem üretiminin önemli bir kısmı bu çeşittendir. Çift badem oranı %5-10'dur. Ağacı kuvvetli, verimliliği iyidir.

Teksas (Mission) 1891 yılında Teksas civarında tespit edilen bu çeşidin en önemli özelliklerinden biri Nonpariel'e göre geç çiçeklenmesidir. Ağaçları yüksek verimlidir ve meyvelerinin ticari değeri yüksektir. Kabuğu yumuşak olup iç badem kalitesi orta ve çift badem oranı %15-30 arasındadır. Teksas çeşidinde ağaçların büyümesi dikine olup ağaçlarının ömrü çok uzun değildir. Ceratocystit (dal kanseri), en önemli problemidir. NBF hastalığına bu çeşitte sıkça rastlanmamıştır. İnce kabuklu olan bu çeşidin randımanı %55-60 civarındadır. Teksas çeşidi kendine verimli değildir ve dölleyici olarak Nonpariel ve N.Plus Ultra kullanılmaktadır. Meyveleri küçüktür. Kaliforniya grubundaki bademlerden yetiştiricilik alanı olarak Carmel çeşidinden sonra üçüncü sırada yer alır.

Ne Plus Ultra Bu çeşit, uzun süren seleksiyonlar sonucunda 1879 yılında A.T.Hatch tarafından elde edilmiştir. Özellikle meyveleri sanayiye uygun olan bir çeşittir. Olumsuz yanı, ikiz meyve oranının %20 gibi yüksek bir oranda olmasıdır. Kaliforniya grubu bademlerdendir. NBF hastalığına bu çeşitte rastlanmamıştır. Önemli bir diğer özelliği de su stresine çok hassas olmasıdır. Su stresinde tomurcuk ve meyve dökümlerine sıkça rastlanmaktadır. Verimli bir çeşit olan N.P. Ultra uzun ömürlüdür ve randımanı %45-48 civarındadır. Kabuğu yumuşak ve iç badem kalitesi ortadır, erken çiçeklenmektedir. Tozlayıcıları Nonpareil ve Marcona'dır.

Peerles 1900'lü yıllardan önce Kaliforniya-Davis civarlarında selekte edilen bir çeşittir. Nonpareil için iyi bir dölleyici olarak kullanılmaktadır. Kabuğu ince ve ticari değeri yüksek bir çeşittir. Ağaçları orta iriliktir. Kendine verimli bir çeşit olmayıp mutlaka dölleyici bir çeşit kullanmak gerekmektedir. Randımanı %48-53 civarındadır. İç badem kalitesi orta, çift badem oranı %8-10'dur. Erken çiçeklenir. Tozlayıcıları Marcona ve Teksas'tır.

Yaltinski Yugoslavya orijinli bir çeşittir. Geç çiçek açması ve ikiz meyve verme özelliğiyle bilinir. Meyvelerinin iç kalitesi ve randımanı iyidir. Bilinen yabancı badem çeşitleri içerisinde en geç çiçek açan çeşitlerden biridir.

Thompson Kaliforniya'da Davis'te Nonpareil x Teksas melezlenmesinden elde edilmiş bir çeşittir. 1957 yılından itibaren üretilmeye başlanmıştır. Geç çiçeklenen ve yüksek verimli bir çeşittir. NBF hastalığın karşı hassas olsa da etkin bir epidemiyeye rastlanmamıştır. Bu çeşidin meyveleri orta irilikte olup meyvelerin buket dalcıklarda yoğunlaştığı görülmektedir. Meyveleri parlak renktedir. Ağaçlarının verimi iyidir.

Carmel Le Garnd takınlarında tespit edilen Carpel'in üretimine 1966 yılından itibaren başlanmıştır. Nonpareil'den hemen sonra çiçeklenir. Meyvenin oluşması, Teksas ile hemen

hemen aynıdır. Ağaçlar, çoğunlukla dikine gelişme eğilimindedir. Meyvelerin soğuk zararına karşı dayanımı iyidir. Carmel çeşidinin kanser hastalığına hassasiyeti yüksektir. NBF hastalığına karşı da hassastır. Kahverengi kök çürüklüğü fungusid uygulamalarıyla kontrol edilebilse de, bu hastalık zaman zaman problem olabilmektedir. Carmel, Nonpareil çeşidi için iyi tozlayıcıdır. Genç yaşta yüksek verimli olup ileriki dönemlerde verim gittikçe düşmektedir. Kaliforniya grubu, bademler içerisinde pazarlama değeri yüksek olan bir çeşittir. Carmel'in meyveleri geniş ve uzun yapıdadır ve Amerika'da Nonpareil'den sonra en fazla yetiştiriciliği yapılan çeşittir. Amerika'da mevcut fidanlıklar haricinde yeni kurulan bahçelerde ağırlıklı olarak Carmel kullanılmaktadır.

Drake Bu çeşit, 1880 yılında Suisun'da bulunmuştur. Çiçeklenme, Nonpareil'den 5 gün sonra gerçekleşmektedir. Nonpareil ve Teksas ile döllenmektedir. Hasatı eylül ayı sonunda veya daha geç yapılmaktadır. Meyveleri sert kabuklu ve orta iriliktir. Pazar değeri yüksek olan Drake çeşidi, pastacılık ve şekerleme sanayinde aranan bir çeşittir. Çok fazla ikiz meyve yapmamaktadır.

Padre Teksas x Swanson melezi olup 1983 yılında üretime kazandırılmış bir çeşittir. Teksas çeşidinin hemen ardından çiçeklenir. Meyve olgunluğu, Teksas ile aynı zamandadır. Verimli bir çeşittir. Teksas gibi buketler üzerinde meyve teşekkülü yüksektir. Bu çeşitte NBF hastalığına rastlanmamıştır. Meyveleri, Teksas'tan daha büyüktür. Teksas ile döllenir.

Le Grand 1972'de üretilmeye başlanan bu çeşit, kendine verimlidir. Teksas'tan önce çiçeklenmekte ancak, daha sonra hasat edilmektedir. Kök hastalıklarına karşı hassastır. Ağaçları dik büyüme eğilimindedir. Ağaç tacı, Padre'den daha küçüktür. Yüksek miktarda çiçek açar ve randımanı yüksektir.

Sonora Nonpareil x Eureka melezidir. 1983'te üretime kazandırılmıştır. Nonpareil ve Peerles'ten hemen sonra çiçeklenir. Hasat zamanı, Nonpareil'den hemen öncedir. Ağaç büyüklüğü, Nonpareil ile aynıdır. NBF hastalığı görülmez. Meyveleri geniş ve uzun, Pazar değeri yüksektir. Verimli bir çeşit olup Nonpareil ile döllenir.

Monterey Nonpareil x Teksas melezi olup 1974'te üretilmeye başlanmıştır. Teksas ile aynı zamanda çiçek açar. NBF hastalığı görülmemiştir. Çok verimli bir çeşittir. İkiz meyve oranı ise %20 civarındadır. Ekonomik değeri yüksek bir çeşittir.

Fritz Muhtemelen Teksas x Drake melezi olup 1969'da üretimine başlanmıştır. Nonpareil ile birlikte çiçeklenir, hasadı ise Nonpareil'den sonradır. NBF (Enfeksiyonsuz Tomurcuk Zayıflığı) hastalığı bu çeşitte görülmemiştir. Verimli bir çeşit olup Nonpareil ile döllenir.

Price Nonpareil ve Teksas melezidir. 1965'te üretime kazandırılmıştır. Çiçek yoğunluğu düşüktür. Nonpareil için iyi bir tozlayıcıdır. Meyve yoğunluğu, genellikle buket dallardadır. NBF hastalığı sıkça görülür. Yüksek randımanlıdır. İkiz meyve oranı %10-20 arasındadır.

Butte Nonpareil x Teksas melezlenmesinden edilen bu çeşit, 1963 yılında üretilmeye başlanmıştır. Dölleyicisi Teksas'tır. Birçok yetiştiricinin tesis kurarken tercih ettikleri Butte, NBF hastalığına toleranslıdır. Kahverengi kök çürüklüğü hastalığı, bu çeşitte önemli bir problemdir. Butte, erkenci ve yüksek verim verme eğiliminde bir çeşit olup ağaçları orta irilikte ve meyvelerinin ticari değeri yüksektir.

2.6. Badem Yetiştiriciliğini Sınırlandıran Faktörler

Badem yetiştiriciliğinde sıcaklık önemlidir. 1000 metre yüksekliğe kadar yetiştiricilik mümkün olmakla birlikte, kış soğuklarında tomurcuklarda ve dallarda zararlanmalara rastlanmaktadır. Düşük kış sıcaklıklarında gövde ve kalın dallarda zararlanma -23°C 'den sonra başlamaktadır. Diğer bir önemli faktör ise düşük yaz sıcaklıklarıdır. Düşük yaz sıcaklıklarında meyve gelişimi ve kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir.

Badem yetiştiriciliğini sınırlayan en önemli faktör ilkbahar geç donlarıdır. Bunun nedeni, bademin soğuklama ihtiyacı düşük bir meyve olmasıdır. Zorunlu dinlenmeden çıkan bitki, uygun hava şartlarında hemen uyanmakta ve ilkbahar geç donlarına karşı riskli duruma gelmektedir. Çiçekler -2°C 'de zararlanırken, çağla (küçük meyve) -1°C 'de zarar görmektedir. Yetiştiricilikte mutlaka geç çiçeklenen ve birbiriyle uyuşan çeşitlerle bahçe kurmak gerekir.

2.7. Üretim

Tohumla üretim esastır. Hasat sonunda elde edilen meyveler toplanır, yıkanır ve kurulanır. Kuru ve soğuk ortamda bekletildikten sonra katlamaya alınır. Badem tohumları 1°C ile 5°C arasında 40-50 gün katlamaya bırakılır. Katlama işlemi sonrasında ekilen badem tohumları uygun şartlarda çimlendikten sonra çöğürler elde edilir ve bunlar üzerine aşı yapılır. Aşılama esnasındaki nem, sıcaklık gibi faktörler önem taşır.

2.7.1. Üretim Tekniği

Çöğürlerin Yetiştirilmesi: Badem çöğürü yetiştirilmek üzere alınacak tohumların tam gelişmiş ve olgun olması gerekir. Çöğür elde etmek amacıyla alınan tohumların çimlenme güçlerini kaybetmeyeceği bir ortamdan çıkarılmaları fayda sağlayacaktır.

Tohumların Katlanması: Katlamada nemli kum, talaş, vermikulit, yosun, vb ile serin bir yerde saklanabilir. Çimlenmeyi kolaylaştırmak ve embriyoda dinlenmenin kesilmesi için katlamanın yapılmasında fayda vardır. Ayrıca, katlamayla tohum kabuğunda yumuşama da gerçekleşmiş olmaktadır.

Tohumların Ekilmesi: Badem tohumları, ya doğrudan ya da katlamadan sonra aşı parseline ekilirler. Sıra arası 80-100 cm olan sıralar üzerinde 5-10 cm aralıklarla ekilirler. Ekilen tohumun üzeri tohum kalınlığının 2 katı kadar toprakla örtülür. Çimlenme için özellikle toprak nemine dikkat edilmelidir. Toprak tavi ekim, çimlenme ve sürme süresini kısaltan en önemli faktördür.

2.7.2. Aşı

Kalem ve göz aşısı uygulanabilir. Göz aşısında kalem olarak bir yaşlı dallar kullanılır. Bu dalların dip ve uç kısmı kesilir. Yalnız ortasındaki gözler kullanılır. Dalın dibindeki gözler sürmez. Uç gözler ise pişkin olmadıklarından dolayı kullanılmamalıdır. Yaygın olarak T göz aşısı uygulanır. T göz aşısı, topraktan yaklaşık olarak 10-20 cm yukarıdan yapılmalıdır. Durgun dönemde, bademde yaygın olarak kalem aşıları da uygulanabilir. Gerek göz aşılarının gerekse kalem aşılarının yapılma nedenleri ve teknikleri, diğer meyve türlerinden farklılık göstermez. Anca, badem *prunus* cinsinden olduğu için klonal ağaçlarda kullanıldığında anacın etkisini daha iyi sağlamak amacıyla yüksekte (35-40 cm) aşılama yapılmasında fayda vardır. Dilcikli İngiliz aşısı ve omega kalem aşısı da uygulanabilir.

2.8. Ekolojik ve Toprak Koşulları

- Badem, sıcak ılıman iklim bitkisidir. Kış soğukları bitkilere zarar verecek kadar (-25°C) soğuk olmamalıdır. -18°C'de gözler zarar görür.
- Soğuklama ihtiyacı +7,2°C'de 300-500 saat kadardır.
- Bademin birçok ılıman meyve türünden daha önce çiçek açması nedeniyle, kış soğuklarından çok ilkbahar geç donları daha çok önem taşımaktadır. Bu nedenle, ilkbahar geç donlarının sürekli görüldüğü yerlerde sürekli ürün alınmaz.
- Pembe tomurcuk döneminde -4 ile -6,5°C; çiçeklenme başlangıcında -3 ile -4°C ve çağa döneminde de -1 ile -0,5°C'de zarar görürler.
- Badem meyvelerinin olgunlaştırılabilmesi için yüksek sıcaklığa ihtiyaç duyulmaktadır.
- Kurak koşullara uyabilmektedir ancak, yağış 300 mm'nin altına düştüğünde verim düşer.
- Süzek ve derin allüviyal yerlerde iyi verim alınmaktadır. Böyle yerlerde kökler 3-3,5 metre derine gidebilmektedir.
- Kumlu, orta derecede killi ve kireçli alanlarda da yetişir.
- Fazla su tutan ağır toprak badem yetiştiriciliği bakımından sakıncalıdır.

2.9. Bahçe Tesisi ve Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Badem bahçelerinin kurulacağı yer, önce pullukla derin olarak sürülür. Toprak ikileme işleminden sonra dikim için işaretleme ve dikim gerçekleştirilir. Badem için genellikle kare

veya altıgen dikim sistemleri tavsiye edilir. Bahçe kurulacak alan eğimli ise, eğime göre kontur dikim yapılma zorunluluğu vardır. Badem çabuk gelişen bir meyve türü olduğundan dolayı, ağaçların tam büyüklüklerini almaları uzun yıllar sürmez. Özellikle, kuvvetli ve derin topraklarda 8-10 yılda ağaçlar normal boyunu alırlar. Zayıf topraklarda ise ağaç fazla gelişmeyecek ve taçları nispeten daha düşük kalacaktır. Badem, kuvvetli kök sistemi geliştiren bir meyve türüdür. Bu nedenle, yağışı az olan yerlerde dikim aralıkları geniş bırakılmalıdır.

Ülkemizde yaygın olarak kullanılan dikim mesafesi 6m x 6m, 7m x 7m ve 6m x 5m'dir. Bu mesafelerde tesis edilen badem fidanlıklarında fidan dikim tekniği ve dikim sonrasında yapılacak işlemler diğer meyve türlerine benzer. Fidan çukuru açma, dikim budaması, can suyu, tepe vurma, vb aynı diğer meyve türlerinde olduğu gibi yapılır.

Kurak koşullarda badem fidanlıklarının kurulması: Kurak bölgelerde bademlik kurulması söz konusu olduğunda tavsiye edilen yöntem, tohumların doğrudan doğruya araziye ekilmesi ve yetişen çöğürlerin yerinde aşılmasıdır. Böylece birinci yıl meydana gelen kazık kök, gelişimi için uygun ortam bulacaktır. Ancak, bu yöntemle dikilen fidanların 2-3 yıl boyunca sulaması ve bakımları dikkatli yapılmalıdır. Aşılınmış fidanların daha sonra bu tip ortamlara (susuz-kurak) getirilerek dikimi de yapılabilir.

Bahçe kurulmasında dikkate alınması gereken noktalar özetle şunlardır:

- İlkbahar geç donları dikkate alınmalıdır.
- Don çukuru oluşturan alanlar ile taban suyu yüksek yerlere bahçe kurulmamalıdır.
- Doğrudan tohum ekimiyle bahçe tesisi daha çok sulama imkanı az olan yerlerde ve çöğürlerin yerinde aşılması şeklinde uygulanır.
- Taban ve sulanabilen arazilerde aşılı fidan kullanılmalıdır.
- Bölgeye uygun çeşitler ve dölleyiciler kullanılmalıdır.
- Bademlerde kendiyile ve karşılıklı uyumsuzluk görülmesi nedeniyle, bahçeler en az iki çeşitten kurulmalıdır.
- Dikim mesafesi; kullanılan anaç, çeşit, ekoloji ve bakım şartlarına göre 5x6 veya 6x6 metre olabilir. Zayıf ve az derin topraklarda 5x6 metre olan dikim aralığı, kuvvetli topraklarda 7-9 metreye kadar çıkabilmektedir.

2.10. Kültürel İşlemler

2.10.1. Toprak İşleme

Sonbaharda bahçenin derin sürülmesi, ilkbaharda ise yabancı otların tohuma kalkmasından önce sürülmesinde fayda vardır. Kurak bölgelerde sulamanın yapılamadığı

badem bahçelerinde mümkün olduğunca yaz sürümlerinden kaçınılmalıdır. Genellikle üreticiler toprak işlemini, bilhassa yaz sürümlerini, yabancı otlarla mücadele amacıyla yapmaktadır. Badem bahçelerinde, sonbahar ve ilkbahar haricinde, toprak sürümlerinden kaçınılmalıdır. Sürüm sırasında toprak işleme aletlerinin bitkinin kök sistemine zarar vermemesi için azami dikkat gerekmektedir. Kurak bölgelerde toprak işlemeden sonra mutlaka tapan çekilerek buharlaşma ile toprak kaybı minimum düzeye indirilmelidir. Bademliklerde mutlaka aşırı yağış ve sulamalardan sonra oluşacak birikintiyi önlemek için drenaj konusuna dikkat edilmelidir.

2.10.2. Gübreleme

Ağaçların gübre ihtiyaçları; bahçe toprağının besin elementleri yönünden durumuna, ağaçların yaşına ve sulanıp sulanmadığına, vb. göre değişir. Badem ağaçlarının azota daha fazla ihtiyacı vardır. Tam verim döneminde yetişkin bir ağaca 700-900 gr civarında saf azot verilmesi gerekmektedir. Badem için önemli bir diğer makro besin elementi potasyumdur. Yapılacak analizlere göre eksiklik tespit edildiğinde yetişkin bir ağaca 5-12 kg arasında potasyum sülfat verilebilir. Bor noksanlığı, badem için çok önemlidir. Bor'un noksan olması durumunda, yeşil çağla üzerinde yapışkan bir sıvı oluşumu ile iç meyvede de buruşukluk meydana gelir. Söz konusu gübrelerin ağaçlara zamanında ve ihtiyacı karşılayacak oranda verilmesi gerekmektedir. Gübrelemeden önce mutlaka toprak ve yaprak analizlerinin yapılmasına dikkat edilmelidir. Toprak analizleri, bahçeyi temsil edebilecek miktarda ve tekniğine uygun şekilde toprak alınıp yaprak örneği ile beraber tahlile gönderilmelidir.

Badem alanlarına organik madde ve besin takviyesi yapılmalı ayrıca, toprak yapısının iyileştirilmesi için de ahır gübresi verilmelidir. 3-4 yılda bir iyi yanmış ahır gübresinin verilmesi büyük yarar sağlayacaktır.

2.10.3. Sulama

Badem, kurağa dayanıklı bir meyve olmasına rağmen, sulama ile verimi artmaktadır. Su ağacın gelişimine, meyvenin iç oluşumuna ve meyve gözünün teşekkülüne olumlu etkide bulunur. Sulama imkanı mevcutsa salma sulama, damlama sulama gibi sulama teknikleri kullanılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, salma sulamalardan sonra bahçede oluşacak olan kaymak tabakasının kırılmasıdır. Genç tesislerde sıra üzerlerine yapılan malçlama ile hem yabancı ot kontrolü hem de sulama sayısının azaltılması amaçlanır. Damlama sulama esnasında gübreyi damla su ile vermek mümkün olup böylece su tüketiminden ve işgücünden tasarruf sağlanır. Ayrıca, mini spring ve diğer modern sulama tekniklerini de seçmek mümkündür.

2.10.4. Budama

Badem bahçeleri kurulurken ağaçlara verilecek şekillere de dikkat edilmelidir. Badem için en uygun terbiye sistemi “değiştirilmiş doruk dallı” sistemdir. İlk 2-3 yıl terbiye sisteminin oluşturulması tamamlanmalıdır. İleriki yıllarda ürün budamasının yapılması büyük önem taşır. Bademde kalın dal kesiminden kaçınmak gerekmektedir ancak, ağaç üzerindeki 0,5-3 cm kalınlığındaki dallardan çıkarma işlemi de yapılmalıdır. Gelişme döneminde bitkiler üzerindeki ince dallardan alınabilir. Bu, kışın bitki üzerinden aşırı dal çıkarımının önüne geçer. Kalın dal çıkarılması gerekiyorsa, mutlaka aşı macunu ile kesik yüzey kapatılmalıdır. Budama sonucunda oluşan artıkların toplanıp uzaklaştırılması gerekir.

2.10.5. Yabancı Ot Kontrolü

Sulama ve gübreleme olanaklarının artması sonucu meyve bahçelerinde yabancı otlar sorun olmaya başlamıştır. Yabancı otlar, bitkinin su ve besinine ortak olduğu gibi hasatı da güçleştirmektedir. Badem bahçelerinde rastlanılan yabancı otlar sulama, toprak işleme, rüzgar, hayvan otlatma ve yanmamış ahır gübresi kullanılması gibi yollarla taşınır.

Yabancı otlarla mücadelede yapılması gereken kültürel ve kimyasal işlemler şunlardır: **Kültürel İşlemler** ⇒ Çapalama, biçme ve sürme yapılmalıdır. Çok yıllık yabancı otlarda ise toprağın birkaç işlenmesi gerekmektedir.

Kimyasal Mücadele ⇒ Tek yıllık yabancı otlara karşı ilaçlama çıkış öncesi ve ilkbaharda toprak nemliyken yapılmalıdır. Yabancı otlar çıktıktan sonra ise 4-6 yapraklı dönemde ilaçlama yapılmalıdır. Yeni tesis edilen badem bahçelerinde ilk 2-3 yıl boyunca yabancı ot kontrolü için ilaçlama yapılmalıdır.

2.11. Badem Anaçları

2.11.1. Badem (Tohum) Çöğürü

Badem fidanı üretimi için badem tohumlarından elde edilen çöğürler anaç olarak, bilhassa drenaj sorunu olmayan topraklarda geniş ölçüde kullanılmaktadır. Badem anacı üzerine aşılı fidanlarla bahçe kurulduğunda bahçede fidan kaybı, diğer anaçlara göre daha yüksek olmaktadır. Badem anaçları, nematotlardan kök çürüklüğü, gal, ur, kök funguslarından etkilenmektedir. Bunlar badem anacının hassas özellikleridir. Capnodis’e dayanıklıdır.

Badem anaçları, kurak topraklarda tercih edilmektedir. Kireçli topraklara aşırı dayanıklı olmasına rağmen, drenajı olmayan ağır topraklara dayanımı iyi değildir. Kazık kök yapma eğilimindedir. Saçak kök oluşturma eğilimi azdır. Yapılan bazı çalışmalarda; kök ucundan yapılan kesimle kazık kök hakimiyeti kırılıp saçak kök verme durumu tespit edilmeye çalışılmıştır. Tüplü badem fidanı üretimi ile hem sağlıklı saçak kök elde edecek hem de arazide fidan kaybını azaltacak bir yöntem de başvurulabilir.

Badem ögürleri, kireçli ve kurak şartlar için uygundur. Bununla birlikte, en iyi sonucu derin ve drenajlı topraklarda vermektedir. Badem tohumlarının genetik yapılarının heterozigot olmasından dolayı, elde edilen ögürler bir örneklik göstermez. Su tutan ağır killi topraklarda iyi gelişemez. Kök çürüklüğüne ve nematotlara hassastır.

2.11.2. Nemaguard Anacı

Nemaguard anacı, P.Persica ve P.Davidissima melezidir. Kök nematotlarına dayanımı iyidir. Nematod bulaşık yerlerde üreticiler tarafından bu anaç tercih edilmelidir. Nemaguard anacının hiçbir badem çeşidiyle uyuşma problemi yoktur. Gerek ağaç ömrü (ekonomik ömür) gerekse verim istenilen düzeyde değildir. Bu nedenle, Nematod ile bulaşık olmayan yerlerde anaç olarak tercih edilmemelidir. Badem anacı ile teşekkül ettirilen bahçelerde verim ve erken meyveye yatma oranı daha yüksektir. Nemaguard anacı ağır toprak şartlarında gal, fungus, kök çürüklüğü, vb. faktörlere karşı daha toleranslıdır. Badem çeşitleriyle gelişme durumları iyidir. Zayıf topraklarda Nemaguard, bademe anaç olarak kullanılmalıdır.

2.11.3. Erik Anacı

Ağır topraklarda erik anaçlarından Marianna-2624 anacı, bademe anaç olarak kullanılmalıdır. Kök funguslarının sıkıntı yaratabileceği bölgelerde Marianna-2624 anaç olarak seçilebilir ancak, bu anaç toprak kökenli birçok hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı değildir. Marianna-2624 anacı üzerine aşılı bademlerde verime yatma geç olup, ağaçların verimliliği orta düzeydedir. Ağaçların gelişim düzeyi de yeterli olmamaktadır. Bunun yanı sıra, bazı badem çeşitlerinin Marianna-2624 ile uyuşma problemi mevcuttur. Myrobolan P 34-16 anacı da bademe anaç olarak kısmen kullanılmaktadır. Phytophthora, Armillaria, Agrobacterium gibi hastalıklara karşı, badem ve şeftali anaçlarına göre daha dayanıklıdır. Erik anaçları, su tutan ve kök çürüklüğü ile bulaşık alanlarda kullanılır. Erikler, genellikle bademle iyi uyuşmaz, verim düşük olur ve meyvelerin büyük bir kısmında dış kabuk bademe yapışık olup ağaçlar kısa ömürlü olmaktadır. Yapılan çalışmalarda Montizo-646 ve Monpol isimli klonal erik anaçlarından olumlu sonuçlar alınmıştır.

2.11.4. Şeftali Anacı

Özellikle Kaliforniya'da bademe anaç olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Badem anaçlarına göre daha erken verime gelmeleri avantaj olarak görülmektedir. Ancak, bu anaçların ekonomik ömrünün badem ögürü anaçlarına göre daha düşük olması ise dezavantaj oluşturmaktadır. Toprak isteği yönünden seçici olan bu anaç, bazı toprak kökenli hastalıklara karşı da hassastır. Kireç oranı ve PH derecesi yüksek olmayan topraklarda şeftali bademe anaç olarak kullanılabilir. Sulanan topraklarda şeftali üzerine aşılı ağaçlar, ilk yıllarda hızlı

gelişir ve 15-20 yıllık badem anacına göre daha çok meyve verir. Erken meyveye yatar. Ağaçların ömrü ise kısadır.

2.11.5. Şeftali x Badem Melez Anaçları

Bazı ülkelerde Fransa'da üretime sokulan vejetatif çoğaltmaya uygun GF 577 ve GF 677 gibi çeşitler kullanılmaktadır. Şeftali x badem melezleri, genel olarak değişik toprak şartlarına uyabilmektedir. Melezler çok kuvvetli olup kök sistemleri iyi tutunmaktadır. Bunların olumsuz yanı ise "Nematod"lara kısmen hassas olmalarıdır. Son yıllarda, özellikle Amerika'da "Hansen 2168" ve "Hansen 536" klon hibridleri, anaç olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yoğun yetiştiricilik yapılan ülkelerde klon anaçları gittikçe yaygınlaşmaktadır. Bu klon anaçları, odun çelikleri ve doku kültürleri ile üretilip fidanlıklarda kullanılmaya başlanmıştır.

2.12. Hasat

Bademin hasat zamanı, üretim bölgesinin iklim tipine ve çeşidine göre değişmektedir. Türkiye'de Güneydoğu Anadolu'da ağustos ayında, Akdeniz ve Ege bölgelerinde de temmuz ortasında hasat başlamaktadır. Erken olgunlaşan çeşitler tercih edilmelidir. Badem çeşidi seçiminde en önemli husus, olgunlaşan meyvelerde dış kabuğun ayrılmasıdır.

Ağaç üzerinde olgunluğa yaklaşan meyvelerde yeşil kabuk çatlar ve kısmen kuruyarak renk değişimine uğrar. Bu, bademde hasat olgunluğunun belirtisidir. Sırıkla dalların sarsılması, olgunlaşmış olan bademlerin ağaçtan dökülmesini sağlar. Meyvelerin normal bir silkme ile dökülmesi iyi bir niteliktir. Sırıkla hasat yapılması ise dallarda yara açılmasına ve dal kırılmalarına neden olur. Meyvelerin olgunlaştığı zaman hafif bir rüzgar veya sarsılma ile dökülmesi de iyi bir nitelik değildir. Bir badem çeşidinde aranan en olumlu durum, ağaçtaki meyvelerin mümkün olduğu kadar aynı zamanda olgunlaşması ve normal bir silkme ile yere dökülmesidir.

Hasat edilen meyvelerin nem miktarı yüksek olduğu için belirli bir neme kadar kurutulup muhafaza altına alınmaları gerekmektedir. Badem gibi yağ ihtiva eden meyvelerde mutlaka kurutmanın yapılmalı ve nem oranı %6-7 civarına indirilmelidir. Üreticiler tarafından toplanan meyveler güneş altında 4-5 gün ince bir şekilde serilip sıkça karıştırıldıktan sonra nem düzeyi kontrol edilmelidir. Kontrolü yapılan ve nem düzeyi istenilen düzeye gelen bademler muhafazaya alınmalıdır. Meyvenin kurutulmadan konulması, meyvenin tat ve aroma yönünden kısa bir zamanda bozulmasına neden olabileceği gibi aflatoksin oluşumu da başlayabilecektir. Uygun şartlarda kurutulan bademler 9-12 aya kadar gene uygun şartlarda saklanabilir.

2.12.1. Kavlatma

Dış kabuktan ayrılmayan meyvelerin elle kavlatılması gerekir. Önemli badem üreticisi ülkeler, bu amaçla kavlatma makineleri kullanmaktadır. Kurtlanmanın önlenmesi için hasattan sonra bademlerin en kısa zaman içerisinde kavlatılarak dış kabuklarının ayrılması sağlanmalıdır. Toplanan bademlerin kavlatılmadan yığın halinde bekletilmesi küflenmeye neden olur ve iç bademin rengi de kararır.

Bademde kavlama kolaylığı önemli bir kalıtsal niteliktir. Hasat edilen ve kavlatılan bademler, birkaç gün güneşte bekletildikten sonra kurutulur. Günde birkaç defa karıştırılarak çuvallara konulur.

2.13. Hastalık ve Zararlılar

2.13.1. Zararlılar

İç Kurdu ⇒ Bademin kendine özgü zararlısı diğer meyve türlerine göre daha azdır. Görülen en önemli zararlısı badem iç kurdu (*Eurtoma emygdali* End.) olup bu zararlı ile mücadele mümkündür. Badem iç kurdu ergini, yumurtasını meyve üzerine bırakır. Larvalar meyve üzerinde zararlanmalara yol açarak meyvenin dökülmesine neden olur. Larvadan etkilenen meyve diğer meyvelere farklı renkte (sarımsı) olup kolayca ayırt edilebilir. Larva, meyve ile beslenerek iç kısımlara doğru ilerler ve beslenme sonucunda tamamını yiyip meyvenin içini boşaltır, geriye sadece meyve kabuğu kalır. Zararlının varlığı, meyvenin üzerinde açtığı yaklaşık 2 mm'lik delikten anlaşılabilir. Larvalar, beyaz renkli ve ayaksızdır. Badem iç kurdu, kış ayını badem içerisinde ve olgun larva döneminde geçirir. İlkbaharda ergin larvalar meyveyi terk eder. Kış döneminde ağaç üzerinde kalan ve yere dökülen kurtlu meyveler toplanarak yakılmalıdır. Buna ilaveten, kimyasal mücadele de yapılabilir. Tuzaklar kurularak ilk ergin dişi tespiti yapıldığında, ilk ilaçlama da yapılmalıdır.

Kırmızı Örümcek ⇒ Kırmızı örümcek, bitki özsuğunu emerek zarar verir. Yapraklarda önce beyaz, sonra kahverengi lekeler meydana gelir. Daha sonra bu lekeler birleşerek yaprağın kuruyup dökülmesine neden olur. Avrupa kırmızı örümceği, çiçeklerin çanak yapraklarını ve buket dallardaki taze yaprakçıkları emerek beslendiği için yapraklar yanmış gibi bir görüntü sergiler.

Yaprak Bitleri ⇒ Bitki özsuğunu emerek beslenirler. Genç sürgünler ve yapraklar büyük zarar görürler. Bitki özsuğunu emerken kendi salgılarını gönderirler. Bu salgıların etkisiyle yapraklar kıvrılır ve değişik renk alır. Emme esnasında bırakılan artıklar, şekerli ve balımsı yapıdadır. Şekerli madde üzerinde fumajin mantarının çoğalması sonucunda yaprak yüzeyi siyahımsı bir hal alır. Bu hal, yaprak faaliyetini engeller. Fumajin, başka hastalıkların yayılmasına da neden olur. Kültürel işlem olarak yabancı otlar imha edilmelidir.

2.13.2. Hastalıklar

Kahverengi Çiçek Yanıklığı ⇒ Bu hastalık, badem çeşitleri arasında özellikle Nonpareil, Price, Carmel ve Thompson çeşitlerinde görülebilmektedir. Hastalık etmeni fungus olup belirtisi çiçek açımından sonradır. Stamen ve pistilde yanıklar ve dökülmeler görülebilir. Bu hastalıkla mücadele için çiçek açımından sonra 2 kez fungusid uygulaması (Benomyl) gerekmektedir.

Badem yetiştiriciliği yapılan alanlarda ortaya çıkabilecek diğer hastalıklar ise *yaprak yanıklığı*, *bakteriyel kanser*, *verticillium*, *phytophthora* ve *kahverengi kök çürüklüğü*dür.

3. TÜRKİYE'DE BADEM SEKTÖRÜ

3.1. Üretim

Badem, ülkemizin iklim yapısına adapte olmuş önemli sert kabuklu meyveler arasında yer almaktadır. Türkiye'de badem yetiştiriciliği tohum ile yapıldığından çok geniş bir gen potansiyeli mevcuttur. Son yıllarda yurt dışından standart çeşitlerin de getirilmesiyle mevcut gen potansiyeli daha da zenginleştirilmiştir.

Ülkemiz bademin gen merkezlerinden birini oluşturmakla birlikte badem, soğuklama gereksinimi çok düşük bir meyve olduğu için ilkbaharın geç donlarının hüküm sürdüğü yerlerde ekonomik anlamda yetiştirilememektedir. Bu nedenle, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de geç çiçek açan badem çeşitleri üzerinde yapılan araştırmalar hız kazanmıştır. Akdeniz iklim kuşağında yer alan ülkemizin hemen her tarafında badem yetiştirilmekle beraber, ekonomik anlamda badem üretimi kuzey batıda Edirne ve Çanakkale'den başlayarak batıda Ege'ye ve güneyde de Akdeniz ve Güneydoğu'ya kadar uzanmaktadır.

Tablo-2'de Türkiye'nin 1990-2002 dönemindeki badem üretimi, üretim alanı ve verimliliğine ilişkin veriler yer almaktadır.

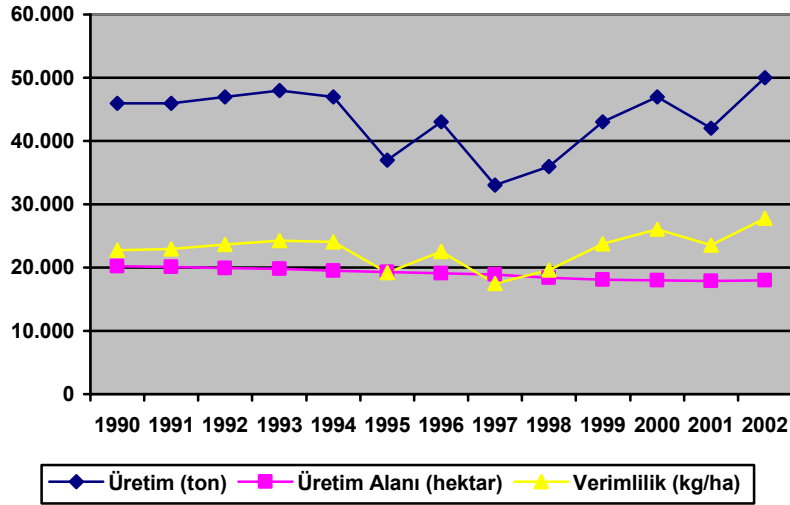
Yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izleyen badem üretimi 1990 yılında 46.000 ton iken, 2002'de 50.000 ton düzeyine yükselmiştir. 1990-1997 yılları arasında düşüş eğiliminde olan badem üretimi; 1997'de 33.000 tona kadar gerilemiş, bu yıldan sonra ise tekrar yükselmeye başlamış ve 2002 itibariyle 50.000 ton düzeyinde gerçekleşmiştir.

TABLO-2
TÜRKİYE'DE BADEM ÜRETİMİ,
ÜRETİM ALANI VE VERİMLİLİĞİ

Yıllar	Üretim (ton)	Üretim Alanı (hektar)	Verim (hg/hektar)
1990	46.000	20.200	22.772
1991	46.000	20.095	22.891
1992	47.000	19.900	23.618
1993	48.000	19.825	24.212
1994	47.000	19.530	24.066
1995	37.000	19.325	19.146
1996	43.000	19.125	22.484
1997	33.000	18.875	17.483
1998	36.000	18.400	19.565
1999	43.000	18.100	23.757
2000	47.000	18.000	26.111
2001	42.000	17.875	23.497
2002	50.000	18.000	27.778

Kaynak: www.fao.org
(Not: 1 hektogram=100 gram)

GRAFİK-1
Türkiye'nin Badem Üretimi, Üretim Alanı ve Verimliliğinin Seyri



Türkiye'de badem üretiminin sağlandığı ağaç sayısı, 1995'de 3.865 bin adet iken, 2001 yılında 3.575 bin adede gerilemiştir.

TABLO-3		
TÜRKİYE'DEKİ BADEM AĞACI SAYISI (1.000 adet)		
Yıllar	Meyve Veren	Meyve Vermeyen

1995	3.865	700
1996	3.825	677
1997	3.775	640
1998	3.680	608
1999	3.600	590
2000	3.600	565
2001	3.575	545

Kaynak: www.fao.org

Türkiye'nin badem üretiminde hem ağaç sayısı hem de üretim bakımından Akdeniz Bölgesi başta gelmektedir. 2000 yılında Akdeniz Bölgesi'ndeki toplam 1.385.797 adet meyve veren badem ağacından elde edilen 19.843 ton badem, Türkiye'nin toplam üretiminin %42,2'sini oluşturmuştur. Akdeniz'i Ege ve Marmara Bölgesi izlemiş, bu iki bölgedeki toplam 9.235 tonluk badem üretiminin toplam üretim içerisindeki payı yaklaşık %19,7 olmuştur. Bölgeler, verimlilik bazında kıyaslandığında, gene Akdeniz Bölgesi ağaç başına düşen 13,2 kg badem miktarı ile önde gelmiştir. Türkiye'nin ortalama badem üretim verimliliği 2000 yılında bir önceki yıla kıyasla %4,2 oranında düşerek 11,3 kg/ağaç olmuştur.

Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre, toplam ağaç sayısı 1999'da 4.727 bin adet iken 2000'de %11,9'luk düşüşle 4.165 bin adede gerilemiştir. Meyve veren badem ağacı sayısı ise 1999 ve 2000 yıllarında sırasıyla 3.980 bin ve 3.600 bin adettir.

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, mevcut badem ağaçları arasından seleksiyonla ince ve kalın kabuklu iç bademe uygun, erken veya geç çiçek açan badem çeşitlerini bulmuştur. Bunlardan 101-9, 101-13 ve 101-23 gibi tipler ilkbaharın geç donlarından zarar gören bölgeler için önemli olmakla birlikte, Avrupa ve Amerika'nın ürettiği badem çeşitlerine göre geç meyveye yatmakta ve nispeten düşük kaliteli meyve vermektedir.

Bölgeler	Ağaç Sayısı (adet)			Üretim		
	Toplam	Meyve Veren	%	ton	%	Verim (kg/ağaç)
Ege + Marmara	908.152	816.397	21,8	9.235	19,7	10,2
Akdeniz	1.501.471	1.385.797	36,1	19.843	42,2	13,2
İç Anadolu	841.393	693.228	20,2	8.884	18,9	10,6
Karadeniz	37.178	30.928	0,9	287	0,6	7,7
Doğu ve G.Doğu Anadolu	876.806	673.650	21,0	8.751	18,6	10,0
TOPLAM	4.165.000	3.600.000	100,0	47.000	100,0	11,3

Kaynak: Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer), 2000

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, badem üretiminde %12'lik paya sahip olup bu bölgedeki yetiştiricilikte Antepfıstığı ile rekabet edebilecek meyve türü olarak dikkat çekmektedir. Bölgede çok sayıda antepfıstığı tesisinin mevcut olması, geç meyveye yatması ve dölllenme konusunda probleminin olması nedeniyle bölge üreticisi farklı meyve türlerine

yönelmektedir. Özellikle, kıraç ağaçlandırmasında Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bol miktarda tohum ekimi ve çöğür dikimi yapılmaktadır.

Ülkemizde badem yetiştiriciliğinde ön planda olan iller arasında Muğla, İçel, Antalya, Elazığ, Denizli ve Karaman yer almaktadır. Muğla ili, ülkemiz badem üretiminin yaklaşık %12,6'sını sağlamaktadır. Verimlilik açısından ise ağaç başına 39,2 kg'lık üretimle Karaman önde gelmekte; bunu takip eden İçel, Elazığ ve Antalya'nın ağaç başına üretim miktarları ise sırasıyla 26,8 kg, 20,9 kg ve 20,7 kg'dır.

İller	Ağaç Sayıları (adet)			Üretim (ton)	%	Verim (kg/ağaç)
	Toplam	Meyve Veren	Meyve Vermeyen			
Muğla	585.408	565.805	19.603	5.923	12,6	10,5
İçel	241.849	218.921	22.928	5.859	12,5	26,8
Antalya	224.040	204.660	19.380	4.235	9,0	20,7
Elazığ	242.265	177.550	64.715	3.715	7,9	20,9
Denizli	187.450	161.940	25.510	2.700	5,7	16,7
Karaman	83.010	60.750	22.260	2.382	5,1	39,2
Isparta	294.015	261.575	32.440	2.293	4,9	8,8
Çanakkale	14.375	132.840	12.535	2.105	4,5	15,8
Afyon	132.765	93.550	39.215	1.414	3,0	15,1
Konya	259.324	231.114	28.210	1.245	2,6	5,4
Diyarbakır	152.220	118.420	33.800	1.176	2,5	9,9
Mardin	101.283	92.028	9.255	957	2,0	10,4
Tunceli	126.500	83.500	43.000	855	1,8	10,2
Türkiye	4.165.000	3.600.000	565.000	47.000	100,0	11,3

Kaynak: Tarımsal yapı (Üretim, Fiyat, Değer), 2000

Badem yetiştiriciliğinin yaygın olarak yapıldığı ülkeler incelendiğinde farklı çeşitlerin tercih edildiğini görmek mümkündür. Yunanistan'da Retsuo çeşidi kendine verimli olup ayrıca, Amerikan çeşitleri ile ülkede yaygın olarak yetiştiricilik yapılmaktadır. Fransa'da kendine verimli bir çeşit olan Trioto ile kendi yerli çeşitleri olan Ferragnes, Ferraduel, Ferrastar çeşitleri ile yaygın olarak yetiştiricilik yapılmaktadır.

İspanya'da kendi çeşitleri olan Cristomorto, D.largueta, Marcona ve Fransız çeşitleri ile yaygın olarak üretim yapılmaktadır. Ülkelerin hektar başına verimlilikleri karşılaştırıldığında farklılıklar gözlenmektedir. Amerika'da yaygın yetiştiriciliğin yapıldığı Kaliforniya'da sulanan alanlarda ortalama 1.700-2.000 kg/hektar verim alınmaktadır. Amerika'da yaygın olarak yetiştirilen Teksas, Carmel, Nonpareil çeşitleri ise ülkede üretilen badem çeşitleri arasında ilk üç sırada yer almaktadır. Ülkemizde ise badem üretim verimliliği

diğer ülkelere göre düşüktür. Bunun en önemli nedeni, verimli çeşitlerle üretim yapılamayışı ve uygulanan kültürel işlemlerdir.

Türkiye’de badem üretimi, kapama bahçelerden ziyade, çit bitkisi ve sınır ağacı olarak dikilen ağaçlardan yapılmaktadır. Modern tarım tekniklerinin kullanılmadığı bu tesislerde standart çeşitler de kullanılmadığından dolayı verimlilik düşük olmakta ayrıca, meyve kalitesi de iyi olmamaktadır. Üniversitelerin ve Araştırma Enstitülerinin kendi arazilerinde ve önderlik ettiği çiftçi bahçelerinde standart çeşitlerle iyi kalitede ürün elde edilebilmekle birlikte, bunların ekim alanları, verimlilik ve kalite düzeyleri hakkındaki kayıtlar yetersizdir.

Bunun yanı sıra, ülkemizde badem üretimi yapılan bahçelerin dekar başına verimlilikleri, ortalama bahçe büyüklükleri, üretimde kullanılan çeşitlerin standartları ve ekolojik tarımın uygulanıp uygulanmadığı konularında da yeterli kayıt bulunmamaktadır.

3.2. İhracat

Türkiye’nin 1998-2002 dönemindeki kabuklu badem ihracatının ülkeler itibariyle dağılımı miktar ve değer bazında Tablo-6 ve Tablo-7’de verilmektedir. Kabuklu badem ihracatı, gerek miktar gerekse değer bazında 1998’den bugüne değin bir düşüş eğilimindedir. 1998 yılında 176.639 kg olan kabuklu badem ihracatı, 2001 yılında %60,8’lik bir düşüşle 69.317 kg’a gerilemiş, 2002 yılında ise sadece 18.911 kg düzeyinde gerçekleşmiştir.

Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002*
Belçika	-	19.700	-	-	-
Hollanda	365	3.780	9.868	845	4.270
Almanya	38.566	23.844	25.074	7.432	12.141
İtalya	16.075	32.120	-	17.000	-
Yunanistan	97.959	9.850	-	-	-
İsveç	2.250	2.740	2.020	-	-
Avusturya	435	1.995	2.600	970	-
Romanya	-	-	-	1.000	-
Ürdün	-	-	-	4.900	-
Azerbeycan-Nahçıvan	8.640	-	-	-	-
Makedonya	2.000	-	-	-	-
Lübnan	2.000	-	-	1.000	-
Birleşik Arap Emir.	7.400	-	-	-	-
Toplam	176.639	95.129	46.444	69.317	18.911

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Değer bazında kabuklu badem ihracatına bakıldığında, 2001 yılında 1998’e kıyasla %67,8 oranında düşüş kaydederek 88.084 ABD Doları olduğu, 2002’nin ilk 8 ayında ise 21.789 ABD Dolarına gerilediği görülmektedir. Türkiye’nin kabuklu badem ihracatındaki en

önemli iki ülke Almanya, Hollanda ve İtalya olup, bu ülkelere yapılan ihracat da oldukça dalgalı bir seyir izlemektedir.

TABLO-7					
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKLU BADEM İHRACATIMIZ (ABD Doları)					
Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002*
Belçika	-	83.400	-	-	-
Hollanda	336	4.196	26.495	580	3.724
Almanya	134.407	25.727	64.803	8.863	15.565
İtalya	64.872	72.284	-	35.339	-
Yunanistan	33.110	42.500	-	-	-
İsveç	2.103	2.138	2.616	-	-
Avusturya	642	2.748	3.193	862	-
Romanya	-	-	-	750	-
Ürdün	-	-	-	2.450	-
Azerbeycan-Nahçıvan	25.272	-	-	-	-
Makedonya	2.032	-	-	-	-
Lübnan	2.100	-	-	675	-
Birleşik Arap Emir.	5.180	-	-	-	-
Toplam	273.708	235.196	108.311	88.084	21.789

Kaynak:Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Türkiye'nin toplam badem ihracatı içerisinde kabuksuz bademlerin payı çok daha yüksektir. Kabuksuz badem ihracatı, 1998-2001 yılları arasında miktar ve değer bazında artış trendi izlemiştir. 1998 yılında 91.068 kg miktarındaki ihracat, %397,6'lık bir artışla 2001 yılında 453.163 kg'a yükselmiştir. 1998'deki toplam kabuksuz badem ihracatının değeri 208.643 ABD Doları iken, 2001 yılında 1.304.411 ABD Doları olmuştur. 2002 yılının ilk 8 ayındaki kabuksuz badem ihracat miktarı 176.122 kg, değeri ise 502.457 ABD Doları'dır.

Kabuksuz badem ihracatının ülke bazındaki dağılımı incelendiğinde; Almanya, Fransa, Hollanda, İtalya, İran ve ABD'nin önde geldiği görülmektedir. Almanya'nın 2001 yılı ve 2002 yılının ilk 8 ayında Türkiye'nin ihraç ettiği kabuksuz badem ihracat miktarı içindeki payı %52,5 ve %83,9; ihracat değeri içindeki payı ise %46,8 ve %78,2 oranındadır.

TABLO-8					
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKSUZ BADEM İHRACATIMIZ (kg)					
Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002*
Fransa	500	-	-	30.700	-

Belçika	-	19.700	10	-	300
Hollanda	2.505	8.504	2.644	17.000	-
Almanya	5.850	108.078	74.142	237.805	147.881
İtalya	450	23.395	75.607	45.150	2.000
İngiltere	10	333	370	1.264	592
İsveç	1.350	650	870	250	590
İsviçre	16.784	195	-	-	-
Romanya	-	-	250	1.587	3.969
Ukrayna	-	-	-	1.000	-
Rusya	250	3.092	1.245	2.088	-
Kazakistan	138	720	230	370	160
A.B.D.	-	125	8.512	16.242	-
Kanada	-	-	500	1.000	-
Tunus	-	-	-	8.000	-
Libya	-	-	-	4.000	-
İran	-	30.965	78.938	19.938	-
Birleşik Arap Emir.	-	-	-	3.250	-
Hindistan	-	-	-	2.000	-
Yeni Zelanda	-	-	-	2.500	1.000
Toplam	91.068	197.589	260.650	453.163	176.122

TABLO-9					
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKSUZ BADEM İHRACATIMIZ (ABD Doları)					
Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002*
Fransa	1.828	-	-	125.325	-
Belçika	-	79.000	88	-	1.297
Hollanda	11.658	33.490	11.909	31.450	-
Almanya	33.412	286.527	166.942	610.539	393.125
İtalya	2.239	72.704	165.708	93.724	5.684
İngiltere	65	1.616	1.449	6.671	3.874
İsveç	6.726	2.509	3.899	1.405	103
İsviçre	65.774	927	-	-	-
Romanya	-	-	1.075	5.191	12.899
Ukrayna	-	-	-	4.750	-
Rusya	4.147	14.996	4.984	6.736	-
Kazakistan	857	2.376	868	546	1.539
A.B.D.	-	461	49.755	82.899	-
Kanada	-	-	2.975	5.750	-
Tunus	-	-	-	25.600	-
Libya	-	-	-	8.800	-
İran	-	184.275	341.263	71.538	-
Birleşik Arap Emir.	-	-	-	14.625	-
Hindistan	-	-	-	7.850	-
Yeni Zelanda	-	-	-	12.380	5.194
Toplam	208.643	685.460	837.465	1.304.411	502.457

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Türkiye'nin 1992-2002 dönemine ilişkin kabuklu ve kabuksuz badem ihracatı miktar bazında Tablo-10'da, ABD Doları bazında ise Tablo-11'te gösterilmektedir. Badem ihracat

gelirinin, toplam ihracat gelirlerimiz içerisindeki payı son derece küçüktür. Kabuklu badem ihracatımızdaki düşüş eğilimi 1997 yılından itibaren devam etmekte, kabuksuz badem ihracatımız da dalgalı bir seyir izlemektedir. Kabuksuz badem ihracatının toplam badem ihracatı içindeki payı 2001 yılında %86,7 iken, 2002'nin ilk 8 ayı itibariyle %90,3'e ulaşmıştır.

TABLO-10					
TÜRKİYE'NİN BADEM İHRACATI (kg)					
Yıllar	Kabuklu Badem		Kabuksuz Badem		Toplam
	Miktar (kg)	%	Miktar (kg)	%	
1992	28.850	25	86.360	75	115.210
1993	720	0,3	219.786	99,7	220.506
1994	3.260	1,3	241.265	98,7	244.525
1995	2.590	2,2	113.472	97,8	116.062
1996	202.099	46,2	234.906	53,8	437.005
1997	298.649	52,8	267.194	47,2	565.843
1998	176.639	65,9	91.068	34,1	267.707
1999	95.129	32,5	197.589	67,5	292.718
2000	46.444	15,1	260.650	84,9	307.094
2001	69.317	13,3	453.163	86,7	522.480
2002*	18.911	9,7	176.122	90,3	195.033

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

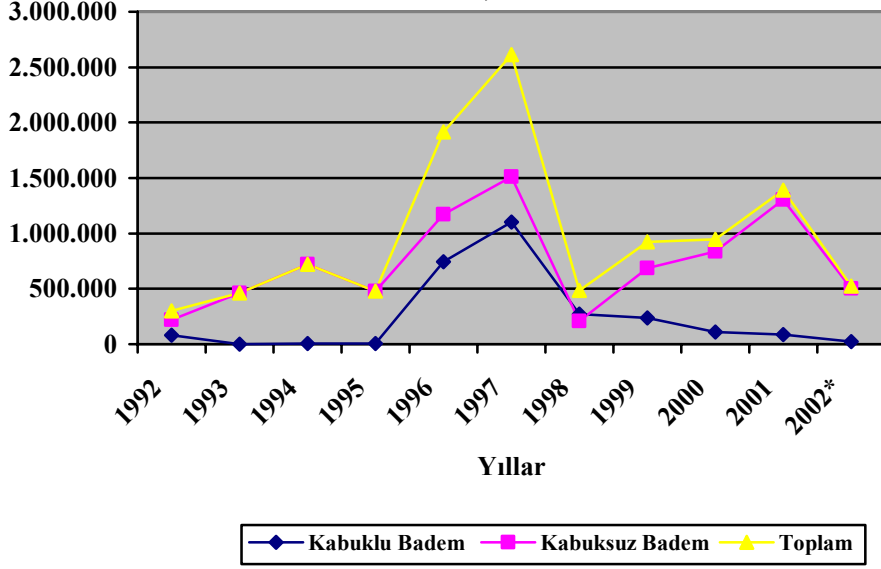
Türkiye'nin toplam badem ihracatının 1992-2002 dönemindeki seyrine bakıldığında; gerek miktar gerekse değer bazındaki en yüksek düzeyine 1997 yılında ulaştığı, 1998 yılında bir önceki yıla kıyasla, miktar olarak %52,7 ve değer olarak da %81,6 oranında düşüş kaydettiği, bundan sonraki yıllarda ise tekrar yükseliş trendine girdiği görülmektedir.

TABLO-11					
TÜRKİYE'NİN BADEM İHRACATI (ABD Doları)					
Yıllar	Kabuklu Badem		Kabuksuz Badem		Toplam
	Değer (ABD \$)	%	Değer (ABD \$)	%	
1992	80.538	26,9	219.082	73,1	299.620
1993	538	0,1	459.872	99,9	460.410
1994	4.290	0,6	718.335	99,4	722.625
1995	3.819	0,8	477.440	99,2	481.259
1996	746.572	38,9	1.168.562	61,1	1.915.134
1997	1.103.471	42,2	1.511.218	57,8	2.614.689
1998	273.708	56,7	208.643	43,3	482.351
1999	235.196	25,5	685.460	74,5	920.656
2000	108.311	11,5	837.465	88,5	945.776
2001	88.084	6,3	1.304.411	93,7	1.392.495
2002*	21.789	4,2	502.457	95,8	524.246

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Grafik-2'de Türkiye'nin kabuklu, kabuksuz ve toplam badem ihracatının yıllar itibariyle değer bazındaki seyri verilmektedir.

GRAFİK-2
TÜRKİYE'NİN BADEM İHRACATININ SEYRİ (ABD
Doları)



(*) İlk 8 ay

3.3. İthalat

Türkiye'nin kabuklu badem ithalatına ilişkin 1996-2002 dönemi istatistikleri, ülkeler itibariyle Tablo-12 ve Tablo-13'te verilmektedir. En çok ithalat yaptığımız ülkeler arasında A.B.D., İran, Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkeler yer almakla birlikte, bu ülkelerden ithalatımız da oldukça dalgalı bir seyir izlemektedir. 2001 yılında 459,8 ton A.B.D.'den, 20,2 ton Kazakistan'dan ve 22,5 ton da Özbekistan'dan ithalat yapılmışken, 2002 yılının ilk 8 ayında ise sadece A.B.D.'den 29,9 tonluk ithalat gerçekleştirilmiştir.

1996 yılında 156.753 ABD Doları değerindeki kabuklu badem ithalatımız, 2000 yılında en yüksek değeri olan 1.278.959 ABD Doları çıkmış ve 2001 yılında yaklaşık %4,1'lik düşüşle 284.914 ABD Doları gerilemiş olup, 2002'nin ilk 8 ayında ise sadece 24.970 ABD Doları tutarında bir ithalat yapılmıştır.

TABLO-12							
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKLU BADEM İTHALATIMIZ (kg)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*

İran	156.703	180.680	114.150	144.800	73.600	-	-
Danimarka	50	-	-	-	-	-	-
A.B.D.	-	90.818	-	-	-	459.833	29.982
Ekvator	-	315.000	-	-	-	-	-
Azerbaycan-Nahçıvan	-	-	14.000	-	22.290	-	-
Kazakistan	-	-	-	-	887.954	20.209	-
Türkmenistan	-	-	-	-	119.177	-	-
Özbekistan	-	-	-	-	155.128	22.500	-
Birleşik Arap Emir.	-	-	-	-	20.810	-	-
Yeni Zelanda	-	-	56.740	-	-	-	-
Toplam	156.753	586.498	184.890	144.800	1.278.959	502.542	29.982

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

TABLO-13							
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKLU BADEM İTHALATIMIZ (ABD Doları)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
İran	42.904	49.425	28.538	15.100	11.700	-	-
Danimarka	250	-	-	-	-	-	-
A.B.D.	-	32.513	-	-	-	275.539	24.970
Ekvator	-	112.583	-	-	-	-	-
Azerbaycan-Nahçıvan	-	-	3.772	-	4.400	-	-
Kazakistan	-	-	-	-	204.416	6.000	-
Türkmenistan	-	-	-	-	28.784	-	-
Özbekistan	-	-	-	-	42.502	3.375	-
Birleşik Arap Emir.	-	-	-	-	5.203	-	-
Yeni Zelanda	-	-	19.178	-	-	-	-
Toplam	43.154	194.521	51.488	15.100	297.005	284.914	24.970

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Öte yandan, Tablo-14 ve Tablo-15'ten de görülebileceği üzere, kabuksuz badem ithalatımız gerek miktar gerekse değer itibariyle kabuklu badem ithalatımıza göre çok daha yüksektir. Kabuksuz badem ithalatı, en yüksek değerine miktar bazında 2001 yılında, değer bazında ise 2002'nin ilk 8 ayında ulaşmıştır. 2001'deki 2.142.269 kg'lık ithalat 833.458 ABD Doları tekabül ederken, 2002'nin ilk 8 ayında gerçekleştirilen 1.210.349 kg kabuksuz badem ithalatının değeri ise 2.341.741 ABD Dolarıdır.

TABLO-14							
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKSUZ BADEM İTHALATIMIZ (kg)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*

İran	104.905	95.936	2.700	-	10.000	-	-
Almanya	1.000	-	-	-	-	-	-
A.B.D.	80.575	403.744	948.215	925.142	684.289	1.398.273	1.049.163
İsviçre	-	4	-	-	-	-	-
Yunanistan	-	260.027	-	397.861	-	-	-
İspanya	-	173.311	-	-	-	-	60.000
İtalya	-	-	-	-	5.100	8.000	-
İngiltere	-	-	-	-	-	-	751
Birleşik Arap Emir.	-	-	-	-	249.830	238.400	-
S. Arabistan	-	12.327	-	-	-	-	-
Litvanya	-	-	-	236.898	-	-	-
Azerbaycan-Nahçıvan	-	-	-	-	202.230	6.360	-
Kazakistan	-	-	-	-	379.469	65.246	-
Türkmenistan	-	-	-	-	15.430	64.130	-
Özbekistan	-	-	-	-	74.820	355.780	100.435
Küba	-	-	-	-	-	6.080	-
Toplam	186.480	945.349	950.915	1.559.901	1.621.168	2.142.269	1.210.349

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Kabuksuz badem ithalatının 2001 yılında en fazla yapıldığı ülkelerin başında A.B.D., Özbekistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kazakistan ve Türkmenistan gelmektedir. 2002'nin ilk 8 aylık döneminde ithalatımızdaki ilk üç ülke ise A.B.D., Özbekistan ve İspanya olup bu ülkelerden sırasıyla 1.049.163 kg, 100.435 kg ve 60.000 kg kabuksuz badem ithal edilmiştir.

TABLO-15							
ÜLKELER İTİBARIYLA KABUKSUZ BADEM İTHALATIMIZ (ABD Doları)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
İran	28.850	23.459	1.350	-	500	-	-
Almanya	10.471	-	-	-	-	-	-
A.B.D.	338.151	387.154	554.501	346.180	255.924	550.501	2.119.475
İsviçre	-	137	-	-	-	-	-
Yunanistan	-	94.703	-	148.800	-	-	-
İspanya	-	64.125	-	-	-	-	154.401
İtalya	-	-	-	-	11.399	9.948	-
İngiltere	-	-	-	-	-	-	7.604
Birleşik Arap Emir.	-	-	-	-	42.625	95.628	-
S. Arabistan	-	4.561	-	-	-	-	-
Litvanya	-	-	-	93.739	-	-	-
Azerbaycan-Nahçıvan	-	-	-	-	42.614	2.205	-
Kazakistan	-	-	-	-	83.850	22.785	-
Türkmenistan	-	-	-	-	2.700	20.368	-
Özbekistan	-	-	-	-	26.187	130.503	60.261
Küba	-	-	-	-	-	1.520	-
Toplam	377.472	574.139	555.851	588.719	465.799	833.458	2.341.741

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Türkiye'nin 1996-2002 döneminde gerçekleştirdiği kabuksuz badem ithalatı, miktar bazında Tablo-16'da, ABD Doları bazında ise Tablo-17'de yer almaktadır.

Yıllar	Kabuklu Badem		Kabuksuz Badem		Toplam
	Miktar (kg)	%	Miktar (kg)	%	
1996	156.753	45,7	186.480	54,3	343.233
1997	586.498	38,3	945.349	61,7	1.531.847
1998	184.890	16,3	950.915	83,7	1.135.805
1999	144.800	8,5	1.559.901	91,5	1.704.701
2000	1.278.959	44,1	1.621.168	55,9	2.900.127
2001	502.542	19,0	2.142.269	81,0	2.644.811
2002*	29.982	2,4	1.210.349	97,6	1.240.331

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

Türkiye, 1996'dan önceki yıllarda badem ithalatı yapmazken son yıllarda hızla artan oranlarda badem ithal eden bir ülke konumuna gelmiştir. Badem ithalatımız miktar ve değer itibarıyla 1996 yılından itibaren, hafif dalgalanmalarla birlikte, sürekli bir artış eğilimindedir. Bu artışta, kabuksuz badem ithalatındaki yükseliş etkili olmaktadır.

Yıllar	Kabuklu Badem		Kabuksuz Badem		Toplam
	Değer (ABD \$)	%	Değer (ABD \$)	%	
1996	43.154	10,3	377.472	89,7	420.626
1997	194.521	25,3	574.139	74,7	768.660
1998	51.488	8,5	555.851	91,5	607.339
1999	15.100	2,5	588.719	97,5	603.819
2000	297.005	38,9	465.799	61,1	762.804
2001	284.914	25,5	833.458	74,5	1.118.372
2002*	24.970	1,1	2.341.741	98,9	2.366.711

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, (*) İlk 8 ay

3.4. Stok, Yurt İçi Tüketim ve Fiyatlar, İstihdam

Bademde yurtiçi stok mevcut değildir. Öte yandan, badem sektörüne ilişkin yurt içi tüketim, fiyat ve istihdam verilerine ulaşılamamıştır.

3.5. Sektörde Faaliyet Gösteren Kuruluşlar

Badem yetiştiriciliği konusunda faaliyet gösteren kamu kuruluşları arasında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüleri, Ziraat Fakülteleri'nin Bahçe Bitkileri Bölümleri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesindeki Fidancılık Üretim Müdürlükleri'nin sertifikalı fidan yetiştiren çiftçileri ve özel sektör kuruluşları yer almaktadır.

3.6. Sektöre Sağlanan Destekler

Başta Ziraat Bankası olmak üzere, Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri tarafından tarımsal girdiler ve kredi konusunda üreticilere destek sağlanmaktadır.



3.7. Pazarlama Faaliyetleri

Badem yetiştiriciliğinde henüz standardizasyon sağlanamamıştır. Bu durum, badem ticaretini zorlaştırmaktadır. Standart çeşitlerle üretime yönelik çalışmalar devam etmektedir. Hasat edilen badem; üretici tarafından yöresel tüccarlara satılmakta, tüccarlar toptancılara satış yapmakta, toptancılar da ihracat ve ithalatı gerçekleştirmektedir. Bademin bir kısmı ise ilçe ve semt pazarlarında üreticiler tarafından pazarlanmaktadır. Sözleşmeli yetiştiricilik uygulaması mevcut değildir.

3.8. Sektördeki Araştırma Faaliyetleri

Badem sektöründeki araştırma faaliyetleri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü bünyesindeki Bahçe Bitkileri Araştırma Enstitüleri ile Ziraat Fakülteleri'nin Bahçe Bitkileri Bölümleri tarafından yürütülmektedir. Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar ile Araştırma Enstitüleri ve bazı üniversitelerin Ziraat Fakültelerinde seleksiyon çalışmaları yapılmış, adaptasyon ve koleksiyon bahçeleri kurulmuştur. Standart yabancı çeşitler ve selekte edilen yerli çeşitlerin tanıtılması ve yaygınlaştırılması konusunda gerekli çalışmalara devam edilmektedir.

Elde edilen araştırma sonuçları basılı ve görsel yollardan çiftçilere ulaştırılmaya çalışılmakla birlikte, çiftçilerin yeterince teşkilatlanmamış ve eğitim seviyelerinin düşük olması nedeniyle, istenilen sonuç elde edilememektedir. Badem yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik araştırmalar için ayrılan kaynakların artırılması ve devamlılığının sağlanmasında fayda vardır.

3.9. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetleri

Sektörde yapılan çalışmalar, FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations) tarafından izlenmekte ve istatistik kayıtları tutulmaktadır. Bu nedenle, badem sektörüne ilişkin bazı istatistikler FAO'nun internet sitesinden temin edilmiştir.

3.10. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Badem yetiştiriciliğinde ilerleme sağlanabilmesi, Araştırma-Geliştirme faaliyetleri için ayrılan payın artırılmasına bağlıdır. Miras yoluyla badem bahçelerinin parçalanması ve küçük birimlere bölünmesini önlemek için gerekli yasal düzenlemeler en kısa zamanda yapılmalı ve Avrupa Birliği'ne uyum yasaları biran önce çıkarılmalıdır. Üreticilerin bir çatı altında toplanmasını olanaklı kılacak yasal düzenlemeler de gerçekleştirilmelidir.

3.11. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar

Badem üretimi sırasında kullanılacak ilaç ve gübrelerin çevreye zararını en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmalıdır. Biyolojik mücadele yolları geliştirilmeli ve organik tarım özendirilmelidir. Tarım alanlarının hızla yok olmasına neden olan ve betonlaşmaya yol açan tarıma elverişli arazilerin iskana açılmasını önlemek için yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

3.12. Diğer Sektörler ile İlişkileri

Diğer sektörlerde hammadde olarak kullanılan bademin yetiştiriciliğinde, ilk aşamadan itibaren yetiştiricilerle işbirliği yapılmalıdır. Gıda sanayinde kullanılacak badem tipi, gıda sanayinin istediği özellikler dikkate alınarak belirlenmeli ve üretici de buna uygun badem çeşidini yetiştirmelidir. Benzer şekilde, yağ ve kozmetik sanayilerde kullanılan badem tipti de bu sanayilere uygun olmalıdır. Bunun için, yetiştiriciler ile sanayicilerin işbirliği içerisinde çalışması gerekmektedir. Üreticinin desteklenmesi ve gerekli finansman ve teknolojinin sağlanması; badem sektörünün gelişimi bakımından son derece önemlidir.

3.13. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkiler

Badem yetiştiriciliği, değişik bölgelerde farklı tiplerde yapılacağından dolayı, her bölgeye uygun standart çeşitler ıslah edilmelidir. Seleksiyon çalışmalarının tamamlanarak, ıslah çalışmalarına ağırlık verilmesi gerekir. Üretim faaliyetlerinin her aşamasında yoğun olarak kullanılan işgücü, önümüzdeki yıllarda mekanizasyona geçilmesiyle birlikte giderek azalacaktır. Modern tarım teknikleri ile sulama, gübreleme ve hastalık ve zararlılarla mücadele yapılmalıdır. Fidan yetiştiriciliğinde biyo-teknolojiden faydalanılması, sektörün gelişimine önemli katkıda bulunacaktır.

4. DÜNYADA BADEM SEKTÖRÜ

4.1. Üretim ve Verimlilik

Dünyadaki toplam badem alanı, 1998 yılında 1.588.934 hektar iken 1998-2002 döneminde ortalama % 8,9'lık bir artış kaydederek 2002 yılında 1.731.890 hektara yükselmiştir. Dünyada en geniş badem alanına sahip ülkeler sırasıyla İspanya, ABD, Tunus, Fas, İran, İtalya ve Libya'dır. Tablo-18'de başlıca ülkeler itibariyle üretim alanı miktarları gösterilmektedir.

Dünya badem üretimine bakıldığında 2002 yılındaki en yüksek üretimin sırasıyla ABD, İspanya, İran, Fas, Suriye, İtalya, Yunanistan ve Türkiye tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Badem üretim alanı bakımından dünyada ilk 3 arasında yer alan Tunus'un 2002 yılındaki badem üretimi 18.500 ton düzeyinde kalmış, 19.000 hektarlık badem üretim alanına sahip Suriye ise 74.838 ton badem üretmiştir. Tablo-19'da başlıca ülkelerin badem

üretim miktarları yer almaktadır. Dünya badem üretiminin yıllar itibariyle dalgalandığı görülmektedir. Bunun esas nedeni, değişik yıllarda meydana gelen ilkbahar geç donlarıdır.

Badem üretim verimliliği bakımından 2002 yılında dünyanın önde gelen ülkeleri Birleşik Arap Emirlikleri, Lübnan, Ürdün, Peru, Pakistan, Türkiye, Fransa ve Hırvatistan'dır. Bunlardan Lübnan, Pakistan ve Türkiye dışındakilerin gerçekleştirdikleri üretim, üretim alanının az olması nedeniyle son derece düşüktür. Tablo-20'de ülkeler itibariyle badem üretim verimliliği belirtilmektedir.

TABLO-18					
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA BADEM ÜRETİM ALANI (hektar)					
Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002
İspanya	630.100	624.300	664.000	664.000	664.000
A.B.D.	188.600	196.800	202.340	212.460	245.000
Tunus	170.000	190.000	201.720	202.340	202.340
Fas	137.000	139.012	138.000	138.500	140.000
İran	86.812	89.100	96.470	105.067	108.000
İtalya	89.432	89.078	88.500	87.660	86.000
Libya	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Portekiz	40.826	40.724	38.874	40.000	40.000
Yunanistan	39.900	40.000	39.950	39.953	39.953
Cezayir	26.490	26.820	27.150	27.000	27.000
Suriye	16.500	18.000	19.000	19.000	19.000
Türkiye	18.400	18.100	18.000	17.875	18.000
Pakistan	10.700	10.800	10.732	10.984	10.984
Çin	12.500	10.500	8.000	10.000	10.000
Avustralya	6.900	9.000	9.000	9.000	9.000
Şili	5.800	5.900	6.036	6.086	6.500
Özbekistan	5.500	6.000	6.000	6.000	6.000
Afganistan	5.500	5.500	0	0	5.500
Lübnan	4.560	4.600	4.800	5.000	5.000
Tacikistan	5.500	5.000	5.000	5.000	5.000
Kıbrıs	3.200	3.250	3.260	3.300	3.300
İsrail	2.350	2.300	2.560	2.300	2.300
Filistin	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Fransa	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
Türkmenistan	1.500	1.650	1.600	1.600	1.500
Hırvatistan	900	990	990	990	990
Bulgaristan	2.100	900	800	900	900
Gürcistan	800	800	800	800	800
Moldova	600	550	500	550	600
Azerbaycan	765	464	562	562	562
Ürdün	473	473	478	480	485
Irak	475	475	470	470	470
Makedonya	348	348	350	350	350
Macaristan	250	300	300	300	300
Dünya Toplamı	1.588.934	1.615.628	1.673.879	1.696.090	1.731.890

Kaynak: <http://www.fao.org>

TABLO-19					
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA BADEM ÜRETİMİ (ton)					
Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002
A.B.D.	393.000	377.840	318.880	376.480	444.520
İspanya	220.439	279.100	223.300	257.000	315.400
İran	111.992	95.900	89.637	97.144	100.000
Fas	52.700	81.304	65.044	81.820	80.000
Suriye	67.150	57.697	62.288	49.487	74.838
İtalya	87.998	103.100	104.755	112.812	56.000
Yunanistan	40.344	46.319	47.184	55.267	52.000
Türkiye	36.000	43.000	47.000	42.000	50.000
Pakistan	49.100	50.000	32.336	33.236	33.236
Lübnan	39.000	31.000	32.000	33.000	33.000
Libya	30.000	30.500	30.500	31.000	31.000
Cezayir	21.641	25.602	26.483	26.000	26.000
Çin	20.000	22.500	17.000	20.000	20.000
Tunus	55.000	58.000	62.000	30.000	18.500
Avustralya	13.760	17.942	17.420	18.000	18.000
Şili	6.100	7.400	8.140	9.360	9.850
Afganistan	9.000	9.000	0	0	9.000
Portekiz	7.501	11.347	9.000	8.000	8.000
Özbekistan	7.000	800	7.000	6.000	6.200
Dünya Toplamı	1.304.114	1.393.312	1.246.239	1.330.321	1.419.725

Kaynak: www.fao.org

TABLO-20					
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA BADEM ÜRETİM VERİMLİLİĞİ (Hg/hektar)					
Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002
Birl. Arap Emir.	50.732	92.564	86.585	86.585	86.585
Lübnan	85.526	67.391	66.667	66.000	66.000
Ürdün	21.649	22.643	41.569	20.833	41.237
Peru	0	44.868	40.732	40.172	41.000
Suriye	40.697	32.054	32.783	26.046	39.388
Pakistan	45.888	46.296	30.130	30.259	30.259
Türkiye	19.565	23.757	26.111	23.497	27.778
Fransa	27.476	26.471	26.471	26.471	26.471
Hırvatistan	23.756	33.485	28.364	26.000	26.000
Çin	16.000	21.429	21.250	20.000	20.000
Avustralya	19.942	19.936	19.356	20.000	20.000
Macaristan	18.800	26.267	22.667	6.900	20.000
Arjantin	19.574	19.583	19.583	19.583	19.583
A.B.D.	20.838	19.199	15.760	17.720	18.144
İsrail	14.894	15.217	16.797	17.817	17.817
Moldova	20.000	18.182	16.000	18.182	16.667
Afganistan	16.364	16.364	0	0	16.364
Şili	10.517	12.542	13.486	15.380	15.154
Meksika	24.918	12.131	15.902	25.000	15.000
Dünya Ortalaması	8.207	8.624	7.445	7.843	8.198

Kaynak: <http://www.fao.org> / Hg= Hektogram (100 gram)

4.2. İhracat

Badem, dünya ihracatına konu olan en önemli sert kabuklu meyvedir. Badem ticareti, kabuklu ve iç (kabuksuz) badem ayırımı esas alınarak incelenecektir.

Kabuksuz badem ihracatında ilk iki sırayı paylaşan ABD ve İspanya'nın toplam dünya ihracatındaki payı yaklaşık %87 oranındadır. Kabuklu badem ihracatında ilk iki sırada yer alan ABD ve Çin Halk Cumhuriyeti; toplam ihracat miktarı içinde %69,6, ABD Doları bazındaki toplam ihracat değeri içinde ise %85,6 gibi yüksek bir paya sahiptir.

<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
A.B.D.	164.174	177.419	190.572	213.563
İspanya	42.146	43.023	38.885	52.868
Çin Halk Cumhuriyeti	2.132	4.548	8.338	6.888
İran	3.123	3.263	2.917	5.269
Almanya	3.582	4.153	2.794	3.649
Belçika-Lüksemburg	822	1.129	1.853	3.382
İtalya	921	1.306	2.419	3.124
Hollanda	1.097	1.581	1.755	3.074
Şili	1.230	1.977	2.128	2.905
Fransa	1.368	1.837	2.002	2.267
Avustralya	0	753	1.694	1.648
Fas	1.684	1.402	1.635	1.522
Yunanistan	677	723	1.090	737
Singapur	223	384	472	439
İngiltere	885	836	697	362
Suriye	382	279	279	279
Danimarka	520	415	307	235
Tunus	3	39	20	199
İsveç	151	158	245	174
Çek Cumhuriyeti	76	42	127	142
Dünya Toplamı	<i>226.802</i>	<i>246.903</i>	<i>261.088</i>	<i>304.084</i>

Kaynak: <http://www.fao.org>

Dünya kabuksuz badem ihracatının 1998-2001 dönemindeki seyrine bakıldığında, artış eğiliminde olduğu ve 1998'de 226.802 ton olan üretimin %34'lük bir artışla 2001 yılında 304.084 tona yükseldiği görülmektedir. Üretimde önde gelen ABD ve İspanya, 2001 yılı dünya kabuksuz badem ihracatında sahip oldukları %70,2 ve %17,4'lük paylarla ilk iki sırada yer almaktadırlar. 2001 yılı itibariyle kabuksuz badem ihracatında önde gelen diğer ülkeler; Çin Halk Cumhuriyeti, İran, Almanya, Belçika-Lüksemburg, İtalya, Hollanda, Şili ve Fransa'dır.

TABLO-22				
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA				
KABUKSUZ BADEM İHRACATI (1.000 \$)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
A.B.D.	651.429	541.489	651.429	542.639
İspanya	201.594	156.951	201.594	143.945
İtalya	6.441	6.886	8.938	11.792
İran	6.852	7.147	6.595	10.787
Almanya	15.553	15.704	9.542	10.588
Belçika-Lüksemburg	3.869	4.254	5.646	9.547
Hollanda	5.243	5.843	5.605	9.283
Şili	6.489	6.388	7.826	9.141
Çin Halk Cumhuriyeti	7.032	13.161	16.340	8.497
Fransa	6.474	6.300	5.814	7.006
Avustralya	0	2.475	4.280	3.881
Fas	5.333	3.422	3.354	3.088
Yunanistan	3.292	2.776	3.154	2.061
Singapur	1.124	1.393	1.124	1.436
Danimarka	3.639	2.606	1.383	1.340
İngiltere	4.594	3.762	4.594	1.123
İsveç	836	681	836	603
Portekiz	1.157	657	1.157	451
Suriye	1.011	440	1.011	440
Avusturya	640	476	249	432
<i>Dünya Toplamı</i>	<i>937.782</i>	<i>786.967</i>	<i>742.503</i>	<i>782.876</i>

Kaynak: <http://www.fao.org>

Dünya kabuklu badem ihracatı miktar bazında 2001 yılında 1998'e kıyasla yaklaşık %121 oranında artarak 82.655 ton düzeyinde gerçekleşmiştir. İhracatta ilk üç sırada yer alan ABD, Çin Halk Cumhuriyeti ve Benin'in dünya kabuklu badem ihracatındaki payları sırasıyla %63,1, %10,1 ve %3,7 civarındadır. 2001 yılındaki dünya kabuklu badem ihracatı değer bazında incelendiğinde; ABD'nin %78,3 gibi oldukça yüksek bir paya sahip olduğu, miktar itibariyle 3. en büyük ihracatçı konumundaki Benin'in ise %0,48'lik payla 9.sırada yer aldığı, sadece 547 ton ihracat yapan Suriye'nin de yaklaşık 4,4 milyon Dolar'lık ihracat değeri ile 3.sırada bulunduğu görülmektedir.

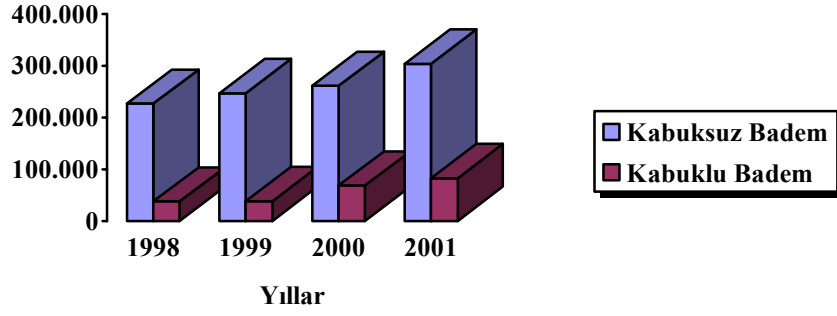
TABLO-23				
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA KABUKLU BADEM İHRACATI (ton)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
A.B.D.	22.531	22.294	42.340	52.193
Çin Halk Cumhuriyeti	593	1.623	6.805	5.332
Benin	0	0	127	3.026
İspanya	1.743	1.483	1.766	1.975
Portekiz	1.064	654	1.992	1.647
Togo	0	0	0	1.308
Swaziland	230	16	1.350	1.222
Avustralya	2.795	1.405	793	882
İran	828	2.776	810	879
İtalya	530	572	693	641
Suriye	383	744	547	547
Hollanda	121	134	136	235
Tanzanya	113	113	0	220
Filistin	900	900	190	190
Endonezya	50	558	189	172
Fransa	19	52	57	135
Şili	73	144	605	131
Tunus	281	231	459	118
Lübnan	102	56	107	106
Almanya	109	48	70	88
Dünya Toplamı	37.395	37.942	68.378	82.655

Kaynak: <http://www.fao.org>

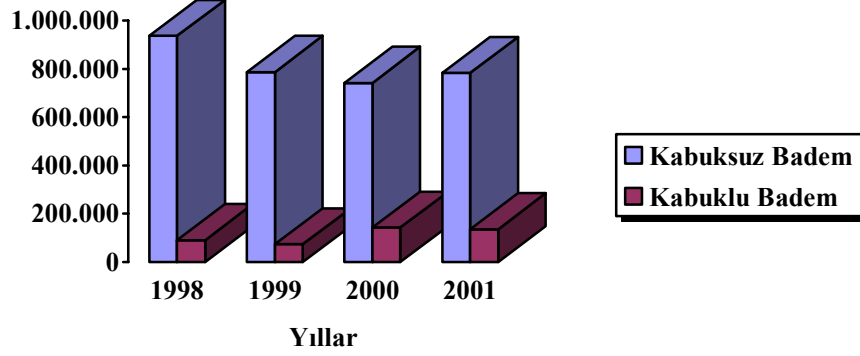
TABLO-24				
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA KABUKLU BADEM İHRACATI (1.000 \$)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
A.B.D.	63.438	51.408	103.563	106.329
Çin Halk Cumhuriyeti	1.644	3.979	15.587	9.941
Suriye	1.011	1.386	4.428	4.428
İspanya	5.335	3.083	4.671	3.926
Avustralya	7.115	3.824	1.835	1.942
Portekiz	1.057	511	1.229	1.697
İran	1.293	2.704	1.158	1.312
İtalya	966	844	852	859
Benin	0	0	46	648
Hollanda	507	550	434	556
Fransa	93	233	181	399
Şili	225	291	1.481	265
Tunus	437	239	513	209
Danimarka	10	0	52	195
Togo	0	0	0	177
İngiltere	58	227	631	159
Almanya	275	114	188	148
Pakistan	401	181	134	131
İsveç	68	28	7	130
Tanzanya	101	101	0	130
Dünya Toplamı	90.958	74.505	142.320	135.797

Kaynak: <http://www.fao.org>

GRAFİK-3
Dünya Badem İhracatının Seyri (ton)



GRAFİK-4
Dünya Badem İhracatının Seyri (1.000 \$)



4.3. İthalat

Dünya badem ithalatında gerek miktar gerekse değer itibariyle kabuksuz bademlerin payı daha yüksektir. Toplam 363.907 ton olan 2001 yılı dünya badem ihracatında kabuklu bademler %18,9'luk bir paya sahipken, kabuksuz bademlerin payı ise %81,1'tir. Değer bazındaki ihracatta da bu durum değişmemektedir. 2001 yılında gerçekleştirilen toplam 914,6 milyon ABD Dolar düzeyindeki dünya badem ithalatının %11,6'sını kabuklu bademler, %88,4'ünü ise kabuksuz bademler oluşturmuştur.

TABLO-25				
ÜLKELER İTİBARI İLE DÜNYA KABUKSUZ BADEM İTHALATI (ton)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Almanya	55.327	55.088	62.527	59.789
İspanya	23.233	31.054	29.112	34.855
Fransa	20.865	21.100	24.343	24.194
Japonya	18.795	17.299	21.175	23.946
İtalya	13.885	15.306	14.895	14.817
Hollanda	8.477	10.370	8.582	12.289
Çin Halk Cumhuriyeti	4.774	11.315	13.651	11.000
Birleşik Arap Emir.	5.200	6.700	9.420	11.000
Kanada	7.440	9.641	9.887	10.590
İngiltere	9.149	9.649	9.840	9.683
Belçika-Lüksemburg	5.821	5.719	7.581	8.028
İsviçre	6.788	7.999	7.688	7.888
Danimarka	5.897	5.316	6.645	6.778
Rusya Federasyonu	3.267	1.340	2.694	5.081
Kore	2.793	3.433	4.276	5.055
Meksika	2.808	3.718	4.149	4.504
İsveç	4.090	4.501	3.619	3.292
Yunanistan	2.012	2.658	2.387	3.196
Hindistan	2.763	2.723	3.747	2.886
İsrail	2.300	1.735	2.273	2.700
<i>Dünya Toplamı</i>	<i>227.723</i>	<i>254.695</i>	<i>278.055</i>	<i>295.287</i>

Kaynak: <http://www.fao.org>

TABLO-26				
ÜLKELER İTİBARI İLE DÜNYA KABUKSUZ BADEM İTHALATI (1.000 \$)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Almanya	236.532	188.672	172.364	158.391
İspanya	93.720	96.443	75.025	84.618
Japonya	86.612	70.732	65.210	75.457
Fransa	96.037	73.007	73.247	67.847
İtalya	64.055	55.078	46.149	42.609
Birleşik Arap Emir.	23.600	22.200	33.100	34.500
Hollanda	37.866	37.515	25.422	31.817
Kanada	29.835	29.370	29.143	29.619
İngiltere	40.247	32.976	28.644	27.467
Çin Halk Cumhuriyeti	18.581	32.752	36.579	25.562
İsviçre	32.156	31.811	25.242	24.480
Belçika-Lüksemburg	27.169	21.326	23.849	24.461
Danimarka	24.654	18.313	18.109	16.990
Kore	12.619	13.948	12.556	16.518
Hindistan	14.727	11.749	16.639	13.968
Meksika	12.073	11.895	13.112	12.640
Yunanistan	9.339	9.166	7.387	9.929
İsveç	19.213	16.879	11.788	9.532
İsrail	10.381	9.656	8.611	9.000
Lübnan	8.186	6.487	7.145	7.210
<i>Dünya Toplamı</i>	<i>989.845</i>	<i>869.624</i>	<i>811.203</i>	<i>808.105</i>

Kaynak: <http://www.fao.org>

Dünya kabuksuz badem ithalatının en önemli iki ülkesi Almanya ve İspanya'dır. Miktar bazında yapılan ihracatta Almanya %20,2, İspanya %11,8, Fransa %8,2 ve Japonya da %8,1'lik bir paya sahiptir. Değer bazındaki kabuksuz badem ihracatında ilk dört sırada yer alan Almanya, İspanya, Japonya ve Fransa'nın payları ise sırasıyla %19,6, %10,4, %9,3 ve %8,4'tür. Kabuksuz badem ihracatında dünyanın önde gelen diğer ülkeleri arasında İtalya, Hollanda, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin Halk Cumhuriyeti, Kanada ve İngiltere bulunmaktadır.

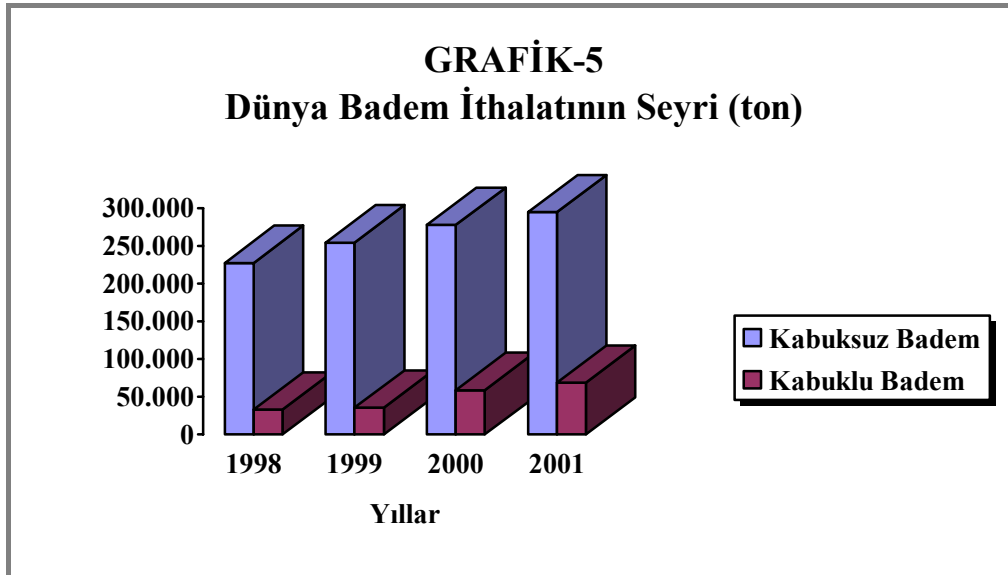
Tablo-27 ve Tablo-28'den de görüldüğü üzere, dünya kabuklu badem ithalatı 1998-2001 yılları arasında miktar bazında artış eğiliminde iken, değer bazında ise dalgalı bir seyir izlemiştir. 1998 yılında toplam 33.074 ton kabuklu badem ithal edilmiş olup, 2001'de bu rakam %107,5'lik bir artışla 68.620 tona yükselmiştir. 1998 yılındaki dünya ihracatının değeri 95 milyon Dolar iken, 2001 yılına gelindiğinde sadece %12 oranında yükselerek 106,5 milyon Dolar civarında gerçekleşmiştir. Kabuklu badem ithalatının önde gelen ülkeleri ise Hindistan, Pakistan ve Çin'dir. Hindistan ve Pakistan, 2001 yılındaki toplam 68.620 tonluk dünya ihracatının %47,8'ini oluşturmuştur. Değer bazındaki dünya kabuklu badem ihracatında ilk iki sırayı ise Hindistan (%42,9) ve Çin (%15) paylaşmaktadır.

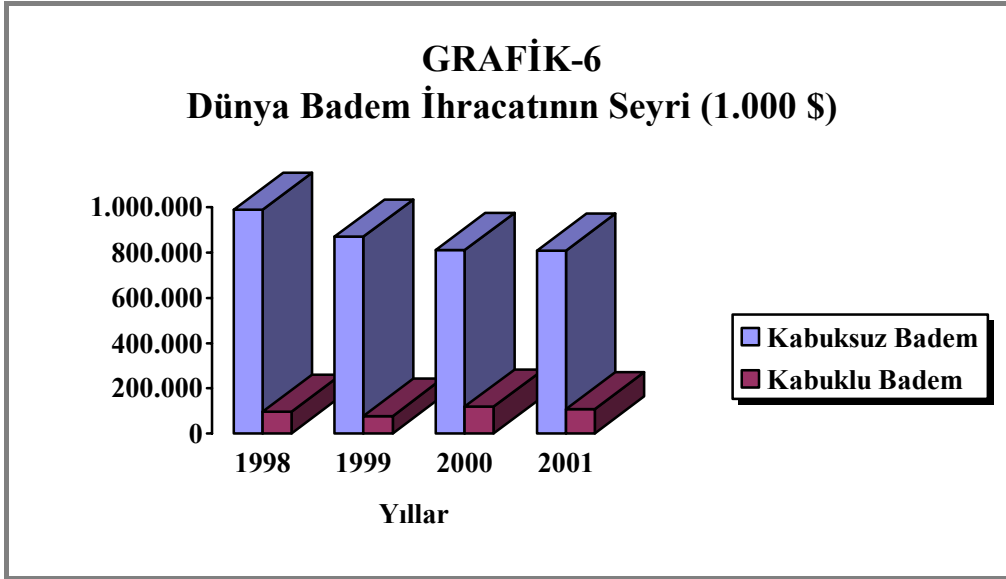
TABLO-27				
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA KABUKLU BADEM İTHALATI (ton)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Hindistan	16.677	17.632	24.367	21.334
Pakistan	1.294	2.734	7.516	11.452
Çin Halk Cumhuriyeti	840	2.591	10.587	10.379
Lübnan	233	85	39	8.373
İspanya	2.734	1.259	3.034	2.508
Irak	1.600	1.600	1.600	1.600
Polonya	0	0	67	1.556
Suudi Arabistan	1.157	1.157	1.050	1.475
Fransa	869	1.155	1.223	1.347
Almanya	1.427	1.036	864	841
Avusturya	24	83	475	802
İngiltere	413	420	418	636
Kuveyt	565	590	585	585
Portekiz	4	12	50	486
İtalya	741	623	645	425
İsveç	430	317	197	389
Japonya	108	33	174	375
İsrail	0	320	284	284
Hollanda	210	117	119	264
Kanada	125	38	42	261
Dünya Toplamı	<i>33.074</i>	<i>35.371</i>	<i>58.740</i>	<i>68.620</i>

Kaynak: <http://www.fao.org>

TABLO-28				
ÜLKELER İTİBARIYLA DÜNYA KABUKLU BADEM İTHALATI (1.000 \$)				
<i>Ülkeler</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Hindistan	55.142	40.454	63.518	45.694
Çin Halk Cumhuriyeti	1.658	5.224	21.662	15.983
Irak	6.600	6.600	6.600	6.600
Lübnan	734	199	81	6.451
Polonya	0	0	153	4.639
Fransa	2.150	2.234	2.300	2.623
Pakistan	381	837	1.759	2.198
Kuveyt	2.740	2.271	1.916	1.916
Suudi Arabistan	2.574	2.574	1.510	1.897
Portekiz	8	36	158	1.840
Almanya	5.287	3.496	2.322	1.762
Avusturya	157	322	1.308	1.656
İspanya	2.983	1.478	2.123	1.462
İngiltere	1.115	1.005	950	1.420
Japonya	518	109	546	1.116
İsveç	1.905	1.023	619	993
İsrail	0	789	699	699
İtalya	1.481	1.130	1.265	650
Kanada	308	87	110	466
Belçika-Lüksemburg	545	726	1.094	429
Dünya Toplamı	<i>95.042</i>	<i>77.572</i>	<i>118.645</i>	<i>106.472</i>

Kaynak: <http://www.fao.org>





5. MEVZUAT

5.1. Ürün Standartları

Badem, ihracatı zorunlu standart kapsamında olan mallar kapsamında değildir. Diğer bir deyişle, zorunlu standart kapsamındaki ürünlerin ihracatı için gümrük idarelerine sunulması gereken ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Dış Ticarete Standardizasyon Denetmenlikleri'nden temin edilen "Standart Kontrol Belgesi", badem ihracatı için gerekmemektedir.

5.2. Tüketici Sağlığı Açısından Yerine Getirilmesi Gereken Şartlar

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 16 Kasım 1997 tarihli 23172 (Mük.) sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği Ek-3'te; *tarımsal ürünlerde 08.09.1995 tarih ve 22398 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Zirai Mücadelede Kullanılan Pestisit ve Benzeri Maddelerin Ruhsatlandırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik"*e göre ruhsatlandırılmış pestisitlerin kabul edilebilir en yüksek kalıntı limitleri verilmiştir. Buna göre, badem için pestisit kalıntı limitleri aşağıdaki gibidir:

Pestisit Adı	Kabul Edilebilir En Yüksek Değer (mg/kg (ppm))
Azinphos-Methyl	0,2
Endosülfan (yağda çözünür)	0,1

Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin 10.maddesine göre;

- a. Ürünler için Ek-3'te verilen kabul edilebilir en yüksek limitler, ürünün piyasaya arzında dikkate alınacak ve uygulanacaktır.

- b. Dökme şeklinde piyasaya sunulacak ürünlerde etiket üzerinde; ürünün hasat edildiği bölge ve üreticisinin adı ve adresi bulunacaktır.
- c. Ürün etiketi üzerinde yukarıdaki bilgilerin bulunmaması halinde pestisit kalıntı limitleri uygun olmayan ürünleri tüketime sunan satıcı sorumludur.

5.3. Ambalajlama

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 16 Kasım 1997 tarihli 23172 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin 19.Maddesi'ne göre;

- Türk Gıda Kodeksi'nde yer alan tüm gıda maddelerinin ambalajlanması zorunludur.
- Ambalajlanmış gıda maddesi, ambalajı değiştirilmediği veya açılmadığı sürece, gıda maddesine erişilmez durumda olmalıdır.
- Gazete ve gıda ambalaj materyali olarak üretilmemiş basılı ve yazılı kağıtlar, yeniden işlenmiş kağıtlar ve plastikler gıda ambalaj materyali olarak kullanılmazlar.

Aynı Yönetmeliğin 20.Maddesi'nde de ambalaj materyallerinin genel özelliklerine yer verilmektedir:

- Ambalaj materyali; gıda maddesini özelliğine bağlı olarak sıcaklık değişimleri, nem, hava, ışık gibi olumsuz dış etkenlerden korumalıdır.
- Gıda maddelerinin bileşiminde istenmeyen değişikliklere ve organoleptik özelliklerinde bozulmalara neden olmamalı ve gıda maddesiyle etkileşim göstermemelidir.
- Ambalaj materyali üzerinde izin tarihi ve numarası ile üretici firmanın adı, bulunduğu il ve plastik materyalin kimyasal adlarının baş harfleri belirtilmelidir.
- Doldurma, taşıma ve depolama koşullarına dayanıklı ve istiflemeye uygun olmalıdır.

5.4. Etiketleme ve İşaretleme

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 25 Ağustos 2002 tarihli, 24857 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliği"nin 5.Maddesi'nde belirtilen etiketleme ve işaretleme kurallarından bazıları şunlardır:

- Satışa sunulan her gıda maddesinin ambalajında etiket bulundurulması mecburidir.
- Gıda maddesinin etiket bilgileri tam, doğru ve anlaşılır olarak ifade edilmelidir.
- Etiketleme dili Türkçe olmalıdır. Türkçe'nin yanı sıra uluslararası kabul görmüş diğer resmi diller de kullanılabilir.
- Tüm yazılar; fonla kontrast teşkil edecek şekilde, silinmez karakterde, okunabilir renk ve boyutta olmalı, ambalaja sağlam bir şekilde basılmış, yapıştırılmış veya tutturulmuş olmalıdır. Ayrıca, etiket üzerinde bulunması zorunlu bilgiler, başka yazılarla veya resimlerle örtülmemeli veya kesilmemelidir.

- Gıda maddesinin etiketi, ambalajı ve biçimi sahte, yanıltıcı veya gıdanın karakterine, yapısına, özelliklerine, bileşimine, kalitesine, orijinine ve üretim metotlarına göre hatalı bir izlenim yaratacak; gıdanın sahip olmadığı etki ve özelliklere atıfta bulunacak; özellikleri açısından benzer olan gıdalara üstün olduğunu beyan edecek biçimde olmamalı; tüketiciyi yanıltacak resim, şekil ve benzerlerini içermemelidir. Bu hususlar, gıda maddesinin tanıtımı ve promosyonu için de geçerlidir.
- Özel beslenme amaçlı gıdalar dahil herhangi bir gıda maddesinin etiketinde; o gıda maddesinin hastalıkları önleme, iyileştirme ve tedavi etme özelliği olduğunu bildiren veya ima eden ifadeler yer alamaz.
- Beslenme yönünden etiketleme; özel beslenme amaçlı gıdaların ve bileşiminde farklılık yapıldığı beyan edilen gıdaların etiketlenmesinde mecburi olup, diğer gıda maddelerinde zorunlu değildir.

5.5. Etiket Bilgileri

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 25 Ağustos 2002 tarihli, 24857 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliği"nin 6.Maddesi'nde gıda maddelerinin etiketinde bulundurulması zorunlu bilgiler aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- a. Gıda maddesinin adı
- b. İçindekiler
- c. Net miktarı
- d. Üretici ve paketleyici firmanın adı, tescilli markası, adresi ve üretildiği yer
- e. Son tüketim tarihi
- f. Parti numarası ve/veya seri numarası
- g. Üretim izin tarihi ve sayısı, sicil numarası veya ithalat kontrol belgesi tarihi ve sayısı
- h. Orijin ülke
- i. Gerektiğinde kullanım bilgisi ve/veya kullanım şartları

Aynı Tebliğ'in 10.Maddesi'nde dış ambalajlarının, 11.Maddesi'nde dağıtım ambalajlarının ve 12.Maddesi'nde dökme gıdaların etiketlenmesi ile ilgili genel hükümlere yer verilmektedir.

□ Dış Ambalajların Etiketlenmesi

- a. Gıda maddesinin adı: Gıda maddesinin yaygın olarak kullanılan adı veya gıdanın adına ilave olarak onun gerçek tabiatını belirleyen tipi, çeşidi, türü gibi tanımlar belirtilmelidir.
- b. Gıda maddesinin son tüketim tarihi belirtilmelidir.

- c. İmalatçı veya ambalajlayıcı veya ithalatçı veya ihracatçı veya dağıtıcı firmanın ticari unvanı, açık adresi, tescilli markası ve üretim yeri belirtilmelidir.
- d. Parti ve/veya seri numarası, varsa kod numarası belirtilmelidir.
- e. İçindeki ambalaj adedi belirtilmelidir.
- f. İç ambalaj üzerindeki bilgilerin dış ambalaj üzerinden görülebildiği takdirde, dış ambalaj üzerine yazılması zorunlu değildir.
- g. İç ambalaj adedi dış ambalajdan kolayca sayılabilir durumda ise, adet belirtilmesi zorunlu değildir.

Dağıtım Ambalajlarının Etiketlenmesi

Gıda maddelerinin kolay ve güvenilir bir biçimde taşınması, gönderildiği yere ulaştığı zaman kolay fark edilmesi için dağıtım ambalajlarının üzerinde bulunması gerekli olan bilgiler aşağıda belirtilmektedir:

- a. Gıda maddesinin adı,
- b. Brüt ağırlığı,
- c. İçerdiği ambalaj adedi.

Dökme Gıdaların Etiketlenmesi

Dökme gıdalar olarak satışa sunulan gıda maddelerinin tüketim ve satış yerlerine sevk edilmesinde anılan Tebliğ'in 6.Maddesi'ne göre etikette bulundurulması zorunlu olan bilgileri içeren etiketler, dağıtım ambalajı üzerinde yer almalı ve bu bilgilerden gıda maddesinin adı, üretici firmanın adı ve adresi, orijin ülke, son tüketim tarihi ve parti ve/veya seri numarası, varsa kod numarası ile ilgili bilgileri içeren etiketler tüketicinin görebildiği yerlerde bulundurulmalı veya gıda maddesiyle birlikte tüketicie sunulmalıdır.

6. SEKTÖRÜN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Badem yetiştiriciliği, gerekli altyapı çalışmalarının yapılmamış olması nedeniyle, henüz istenilen düzeye gelmemiştir. Arzu edilen kalite ve miktarda bademin üretilmiyor olması, ülkemizi badem ithal eder bir konuma getirmiştir. Badem ağaçlarının, üretimden ziyade ağaçlandırma amaçlı kullanımın önüne geçilerek badem üretim alanlarının, verimliliğinin ve üretim miktarı ile kalitesinin artırılmasına yönelik çalışmalarına hız verilmelidir.

Badem sektörünün gelişimi için yapılması gerekenler, aşağıda özet olarak belirtilmektedir:

- Badem üretiminde çeşit standardizasyonu sağlanmalıdır. Önceki yıllarda yapılmış olan yurt içi seleksiyon çalışmalarının sonuçlarına göre belirlenmiş iç randımanı yüksek, değişik

bölgelere uygun çeşitler ile kaliteli standart yabancı çeşitlerin farklı ekolojilerine uygun olanların yetiştirilmesine önem verilmelidir.

- Standart ve kaliteli çeşitlerden elde edilen fidanların üreticiye ulaştırılması ve kapama bahçe kurulmasının teşvik edilerek desteklenmesi gerekmektedir.
- Yeni kurulacak badem bahçelerinin standart ve kaliteli çeşitlerden kurulması sağlanmalıdır. Mevcut bahçelerdeki ağaçların verimliliklerini arttırmak için ise çeşit değiştirme aşuları yapılmalıdır. Özellikle, sahil kesimlerindeki üreticiler için iyi bir gelir kaynağı oluşturacak çağla badem yetiştiriciliği konusuna ağırlık verilmelidir.
- Kaliteli ve standart çeşitlerin fidanları yetiştirilmeli ve bu tür fidanların üretimi teşvik edilerek desteklenmelidir.
- Badem üretiminde modern tarım girdilerinin kullanımı özendirilmeli, üreticilere teknik bilgi aktarımı sağlanmalı, kredilendirme ve fiyatlandırma konularında destek olunmalı ve üretimi teşvik edici tedbirler uygulanmalıdır.
- Üretim ve pazarlama aşamalarında gerekli kolaylıklar sağlanmalı, mevcut sorunları giderici tedbirler alınmalı, hukuk ve finansman konularındaki darboğazları aşmak için gerek duyulan tüm yasal düzenlemeler yapılmalı ve uygulamaya konulmalıdır.
- Badem sektörünün ihracat potansiyelini arttırmak için dış pazarlara yönelik çalışmalara önem verilmelidir.
- Badem yetiştiricilerinin bir çatı altında toplanması için yasal düzenlemeler gerçekleştirilmelidir.
- Üreticilere girdi sağlayan kuruluşlar teşvik edilmelidir.
- Üreticilere kredi sağlanması ve modern badem yetiştiriciliği imkanlarından faydalanmalarının olanaklı kılınması yoluyla desteklenmeleri de badem üretimine olumlu katkıda bulunacaktır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi, Cilt 3, Sf.225

2. Atatürk Bahe Kùltùrleri Merkez Araştırma Enstitüsü
Web sitesinden (<http://www.arastirma-yalova.gov.tr>) elde edilen bilgiler ve Enstitü'deki görüřmeler sonucunda temin edilen dokümanlar
3. Ceviz ve Badem Yetiştiriciliği
www.ebkae.cjb.net (Eęirdir Bahe Kùltùrleri Araştırma Enstitüsü)
4. Devlet Planlama Teşkilatı, VIII.Beş Yıllık Kalkınma Planı
Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu, Meyvecilik Grubu
Badem Raporu, 2000
5. Genel Meyve Tarım Prensipleri ve Pratik Meyvecilik Yöntemleri, Sf. 247-249
Ziya Kùtevin, Eshar Kùtevin (1990)
6. Kuru ve Sert Kabuklu Meyveler Dış Pazar Araştırması
İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Mayıs 2000