

BADEM YETİŞTİRİCİLİĞİ

Badem Anadolu'nun en eski meyve türlerinden birisidir. Ancak ülkemizde bademe gerekli önem verilmemekte, genellikle tarla kenarlarında sınır ağacı olarak yetiştirilmektedir. Ülkemizde kapama badem bahçeleri (sadece badem ile kurulan bahçeler) yok denecek kadar az olup, mevcut ağaçlarda da bakım işleri genellikle yapılmamaktadır.

Ülkemizin badem talebi yurt içinden karşılanamadığı için badem ithal edilmektedir.

Son zamanlarda dünya genelinde badem üretim alanı hızla artmaktadır. En fazla badem üretimi yapan ülkeler ABD, İspanya, İran, Fas olarak sıralanmaktadır.

BİTKİSEL ÖZELLİKLER:

Bademler pomolojik olarak ikiye ayrılır:

- 1- Acı bademler
- 2- Tatlı bademler

Acı Bademler: Siyanidik asit içerdiklerinden acıdırlar ve fazla alındığı zaman zehir etkisi gösterebilirler. Badem yağı çıkarmak için kullanılırlar.

Tatlı Bademler: El, diş, sert kabuklu ve taş bademler olmak üzere dört gruba ayrılırlar. Kabuğun kalınlığı arttıkça randıman düşmektedir.

BADEMİN KABUK VE İÇ ÖZELLİKLERİ

A- KABUK ÖZELLİKLERİ

1. Kabuk ne çok sert ne de çok yumuşak olmalıdır. Sert ve taş bademlerde randıman düşüktür. El ve diş bademlerin saklanması zordur.
2. Karın kısmı kapalı olmalıdır.
3. Kuş zararının olmadığı yerlerde ince kabuklu el ve diş bademleri tercih edilebilir.

B- İÇ BADEM ÖZELLİKLERİ

1. İç açık renkli, kırışksız ve tüsüz olmalıdır.

EKOLOJİK İSTEKLERİ:

A. İKLİM:

Badem, sıcak ılıman iklim bitkisidir. Kışları ılık ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçen Akdeniz ikliminin bitkisidir. Kış soğukları -25°C 'nin altına düşerse bitki, -18°C 'nin altına düşerse gözler zarar görür.

Bademin soğuklama ihtiyacı $-7,2^{\circ}\text{C}$ 'nin altında 300-500 saat kadardır.

İlkbahar geç donları badem yetiştiriciliğinde büyük önem taşır. Çünkü badem pek çok meyve ağacından önce çiçek açmaktadır ve çiçekler bu donlardan zarar görür. Bu yüzden ilkbahar donlarının sık görüldüğü yerlerde badem bahçeleri kurulmamalıdır. Ayrıca bir tedbir olarak eğimli arazilere bahçeler kurularak don gerçekleştiğinde soğuk havanın akması sağlanmalıdır.

Bademlerin meyvelerini olgunlaştırmaları için yüksek sıcaklığa ihtiyaçları vardır.

B. TOPRAK:

Badem, kumlu, orta derecede killi ve kireçli, drenajı iyi topraklardan hoşlanır.

Özellikle kurak bölgelerde, alt kısımları hafif killi, verimli ve üst tabakaları hafif kumsal topraklar da badem için elverişlidir.

DÖLLENME BİYOLOJİSİ:

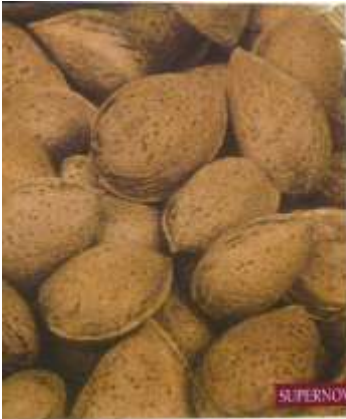
Ticari badem çeşitlerinin çoğu kendine kısırdır. Bu yüzden tozlayıcı çeşit kullanma zorunluluğu vardır.

Bademde az meyve tutumunun ana nedeninin yetersiz tozlanma ve dölleme olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple en az 2-3 çeşit bademle bahçeler tesis edilmelidir. Bu çeşitlerin çiçeklenme zamanları çakışmalı, çiçek tozları karşılıklı uyuşmalı ve çeşitlerin bahçe içine yerleşmelerine dikkat edilmelidir.

Badem bahçelerinde çiçek tozlarının bir çeşitten diğerine taşınması esas olarak arılar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bahçelerde iyi bir tozlanma için 10 dekara 5-8 adet kovan yerleştirilmelidir. Arılar hava

üstüne çıktığı zaman uçmaya
Badem yetiştiriciliğinde
bulundurulmasının ticari badem
vazgeçilmezi olduğu

sıcaklığı 12 °C'nin
başlamaktadır.
bahçelerde bol arı
yetiştiriciliğinin
unutulmamalıdır.



ÜRETİM TEKNİĞİ:

Kapama bahçeler iki yolla tesis edilmelidir:

1.Doğrudan Araziye

Tohum Ekimiyle:

Daha çok sulama imkânı sınırlı olan yerlerde, çöğürlerin yerinde aşılınması şeklinde uygulanır.

2. Aşılı Fidanlarla Dikim Yapılarak: Taban ve sulama imkânı olan arazilerde aşılı fidanlar kullanılmalıdır.

Bademde kalem aşılar iyi sonuç vermemektedir. Fidan üretimi amacı ile “durgun T göz aşısı” metodu kullanılmaktadır.

Dikim mesafesi; kullanılan anaç, çeşit, ekoloji ve bakım şartlarına göre değişebilir. Zayıf ve az derin topraklarda 5x6 m. kuvvetli topraklarda 7x9 m. civarındadır.

ANAÇLAR:

Bademe anaç olarak badem, şeftali, bademxşeftali melezleri ve erik kullanılabilir.

1. Badem Anacı:

Kireçli, kurak ve sulanmayan araziler için en uygun anaç badem çöğürleridir.

Çeşitlerle uyuşması iyidir. Aşılı ağaçlar, uzun ömürlü ve kuvvetlidir. Badem anacı kök ur metodu, kök kanseri ve Armillariaya karşı hassastır.

Acı badem çöğürleri kıraç şartlara çok iyi uyum gösterir, kapnodise dayanıklıdır ve fidanlıklarda kemiricilerden az zarar görür.

2. Şeftali Anacı:

Sulanabilen ve nematot problemi olan yerlerde kullanılabilir.

Şeftali anaçlarıyla bademin uyuşması iyi değildir. Ağaçlar 10–12 yaşlarından itibaren verimden düşmeye başlarlar. Bu yüzden badem x şeftali melezleri kullanılmaktadır.

Şeftali çöğürleri virüslere karşı hassastırlar.

3. BademXŞeftali veya ŞeftalixBadem Melezleri:

Genel olarak değişik toprak şartlarına uyabilmektedirler. Vegetatif çoğaltmaya uygun GF 557,GF 677 kullanılmaktadır.

Çok kuvvetlidirler ve kök sistemleri iyi tutunur.

4. Erik Anaçları:

Su tutan ve kök çürüklüğü ile bulaşık topraklarda kullanılırlar.

Genellikle erik anaçları bademle iyi uyuşmaz, verim ve kalite düşük olur.

FİDANLARIN DİKİME KADAR KORUNMASI VE TAŞINMASI:

Badem yer değiştirmeye çok hassastır. Söküm sırasında kökler toprakta kalabilir veya zedelenebilir. Bu konuya dikkat edilmelidir.

Söküm sonrası kökler nemli tutulmalı ve açıkta rüzgâra bırakılmamalıdır.

Fidanlar dikime kadar rüzgârdan korunmuş bir yerde hendeklenmelidir. Güneş zararını engellemek için sık ve tepeleri güneşe meyilli olarak hendeklenmelidir.

Dikimin mümkün olmadığı hallerde hendekleme soğuk yerlerde yapılmalı veya fidanlar soğuk hava depolarında bekletilmelidir.

Fidan dikimi, kışı soğuk olan bölgelerde gözler kabarmadan ilkbahar başında, kışları ılık bölgelerde ise sonbahar veya kış başında yapılmalıdır.

BAZI YERLİ ÇEŞİTLERİN ÖZELLİKLERİ:

101/13: Yayvan gelişir, sık dallanır, geç çiçek açar. İç randımanı % 27'dir. Çift oranı çok azdır. İç badem ufaktır. Taş badem grubuna girer ve kabuk çizgilidir.

Tozlayıcıları; 104–1, 101–23 ve Texas'tır.

101-23: Dik gelişir, sık dallanır, geç çiçek açar. İç randımanı % 35, çift oranı % 5'dir. İç badem orta iridir. Taş badem grubuna girer.

Tozlayıcıları; 104-1, 101-13 ve Texas'tır.

104-1: Dik, yayvan gelişir, sık dallanır, geç çiçek açar. İç randımanı % 45, çift oranı % 1'dir. İç badem ufaktır. Diş badem grubuna girer.

Tozlayıcıları; 101-23, 101-13 ve Texas'tır.

300-1: Yayvan gelişir, orta sıklıkta dallanır. Orta mevsim çiçek açar. İç randımanı % 43, çift oranı %46'dır. İç badem iridir. Sert badem grubuna girer. Aynı zamanda çiçek açan çeşitlerle tozlanır.

120-1: Dik, yayvan ve kuvvetli gelişir. Seyrek dallanır. Orta mevsim çiçek açar. İç randımanı % 30, çift oranı % 1'dir. İç iridir. Sert bademler grubuna girer. Aynı zamanda çiçek açan çeşitlerle tozlanır.

BAZI YABANCI ÇEŞİTLERİN ÖZELLİKLERİ:

Nonpareil: Yayvan gelişir. Kuvvetli gelişir ve orta sıklıkta dallanır. Orta mevsim çiçek açar. İç randımanı % 60-70, çift oranı % 5-10'dur. El badem grubuna girer.

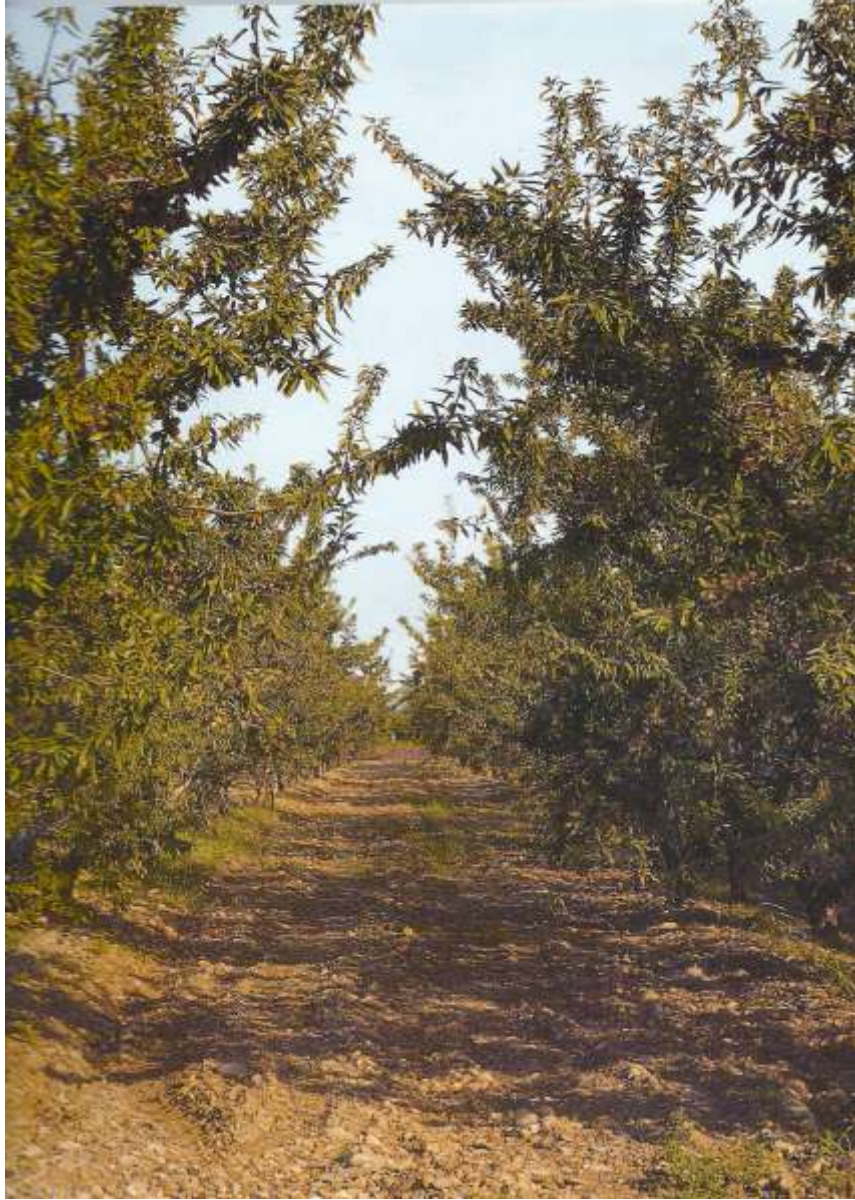
Tozlayıcıları; Ne Plus Ultra, Texas, Peerless'dir.

Texas: Dik gelişir. Az dallanır. Geç çiçek açar. İç randımanı % 45-50, çift oranı % 15-30'dur. Dış badem grubuna girer.

Tozlayıcıları; Marcona ve AI'dir.

Ne plus Ultra: Ağacı orta kuvvette gelişir. Erken çiçeklenir. İç randımanı % 50-60, çift oranı % 15-30'dur. El badem grubuna girer.

Tozlayıcıları; Marcona, Nonpareil, Ardechoise'dir.



AI: Ağacı yayvan gelişir. Çok dallanır. Geç çiçeklenir. İç randımanı % 40-45, çift oranı çok azdır. İç badem iridir. El bademi grubuna girer. Tozlayıcıları; Texas, Drake ve Tuono'dur.

Avola: Yayvan gelişir. Erken çiçeklenir. İç randımanı % 22, çift oranı % 10-20'dir. İç badem iridir.

Cristomorto: Dik ve yayvan gelişir. Çiçeklenme çok geçtir. İç randımanı % 28, çift oranı % 10-30'dur. İç badem iridir.

Ferragnes: Dallanma seyrek. Çiçeklenme geçtir. Sert kabuklu bademdir. İç randımanı % 39'dur ve çift badem oluşturmaz. Tozlayıcıları; Ferraduel ve AI'dir.

Ferraduel: Çok yayvan gelişir. Çok geç çiçeklenir. İç randımanı % 28'dir. İç badem orta iri ve sert kabukludur. Tozlayıcıları; Ferragnes ve AI'dir.

Marcona: Yayvan gelişir. Orta mevsim çiçek açar. Sert kabuklu bir bademdir. İç randımanı % 25-28, çift oranı % 0-3'dür. İç badem iridir. Tozlayıcıları; Neplus Ultra, Nonpareil'dir.

Tuono: Yayvan gelişir, çok geç çiçeklenir. İç randımanı % 40, çift oranı % 15-30'dur. İç badem çok iridir. Kendine verimlidir.

BADEM BAHÇELERİNDE YILLIK BAKIM İŞLERİ:

A. TOPRAK İŞLEME:

Kış yağmurlarını toprakta tutabilmek, verilecek gübreleri toprak altına karıştırabilmek için sonbaharda derin toprak işleme yapılır.

İlkbahar ve yaz aylarında yapılacak sürümler yabancı otları öldürmek ve toprağın su kaybını azaltmak amacı ile yüzeysel yapılmalıdır.

B. GÜBRELEME:

Gübreleme öncesi mutlaka toprak tahlili yaptırılmalıdır. Tahlil sonuçlarına göre gübreleme planlanmalıdır. Verilecek kimyasal gübreler ağaçların taç izdüşümü içerisine gövdeyle temas etmeyecek şekilde uygulanmalıdır.

Çiftlik gübresi mutlaka kullanılmalıdır.

C. SULAMA:

Nisan-Mayıs aylarından başlanarak yapılacak sulamalar, sürgün gelişimini hızlandıracak, sağlıklı ve yeterli çiçek tomurcuğu oluşumunu teşvik edecek ve meyvelerin dolgun olmasını sağlayacaktır.

D. BUDAMA:

Badem ağaçlarında şekil budaması amacı ile genellikle modifiye lider terbiye sistemi veya vazo sistemi uygulanır.

Bademde çiçek tomurcuqları yıllık sürgünler ve buket dallar üzerinde oluşur. Ürün budaması amacı ile her yıl düzenli budama yapılmalı, ancak şiddetli budamadan kaçınılmalıdır. Verim çağındaki ağaçlarda her yıl 1 ile 3 yaşlı dallara uygulanacak kesimlerle beraber sulama ve diğer bakım tedbirleri de uygulandığında gelişme ve ürün artışı sağlanmaktadır.

Bademlerde tacı sınırlandırmak için tepe vurulmamalıdır.

Dikimden 15-20 yıl sonra gençleştirme budaması yapılmalıdır.

HASAT (DERİM):

Meyve dış yeşil kabuğu çatladığında ve kısmen renk değiştirmesiyle hasat başlar.

Ağacın iç kısımlarındaki meyvelerin yeşil kabuğu açılmadan hasada başlanmaz. Hasatta sıruk vb. ağaca zarar verecek araçlar asla kullanılmamalıdır. Uygun hasat dallarda silkeleme şeklinde yapılmalıdır.

Dış kabuktan ayrılmayan bademlerin hasattan sonra en kısa zamanda kavlatılarak dış kabuktan ayrılması sağlanmalıdır. Genelde bu kavlatma işi elle yapılmaktadır.

LİTERATÜR:

1. T.K.B. İzmir İl Müdürlüğü Yayınları
2. Eğirdir Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü
3. <http://ciftci.ksu.edu.tr>