

# D- MEYVELER

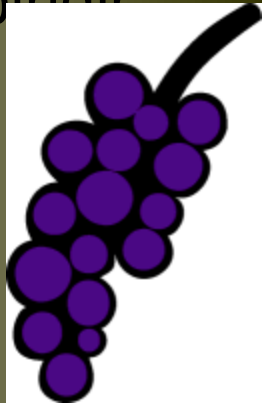
- Bugün yediğimiz meyvelerin çoğu Asya kökenlidir ve çok eskiden beri kültürleri yapılmaktadır. Meyvelerin aşamalı olarak geliştirilerek günümüzdeki durumlarını alışları insanlık tarihi ile bir paralellik gösterir. Yabani formları da bugün bile hala yenmektedir. Ilıman bölgelerde meyveler temel gıda maddelerinin yanında **ikinci derecede besin kaynağı** durumundadır.
- Tropiklerde ise bunun aksine meyveler başlıca **besin kaynağını** oluşturur.
- Genellikle meyveler %80 su içerdiklerinden daha az besleyicidirler. Geriye kalan kısım selüloz, şeker eriyikleri, nişasta, pektin, organik asit ve eterik yağlar ile mineral tuzlardır.

- Meyvelerin sınıflandırılması çok çeşitlidir. Esas itibariyle, meyve, karpeller ve bunun sardığı tohumlardan meydana gelen bir yapıdır. Bazen kaliks ve reseptakulum gibi yapılar da meyveye katılır.
- Basit meyveler tek bir ovaryumdan, agregat meyveler bir çiçekteki çok sayıda ovaryumdan, bileşik meyveler ise bir çiçek durumundaki çok sayıda ovaryumdan meydana gelmektedir. Hepsinin de yalancı tipleri mevcuttur.
- Meyveler kuru veya etli olabilir.
- Kuru meyvelerin çoğunda
- faydalanan kısım tohumdur.
- Meyve bitkileri çoğunlukla
- çok yıllık odunlu bitkilerdir.

# A- Bakka Tipi Meyveler

## Üzüm (*Vitis vinifera*) Vitaceae

- Sülüklü, tırmanıcı, geniş palmat yapraklı, küçük çiçekli bitkilerdir.
- Meyve bakka tipindedir.
- Vatani muhtemelen Batı Asya'nın Hazar Denizi civarındır.
- Sıcak ve ılıman bölgelerde gevşek ve iyi drenajlı topraklarda yetişir.
- Ekonomik açıdan son derece önemlidir.
- Yaş ve kuru halde meyve olarak kullanıldığı gibi alkol ve şarap üretiminde de ön sırayı alır.
- Kuru üzüm, ülkemizin başlıca ihraç maddelerinden biridir.
- Tarımı en çok Ege bölgesinde yapılmaktadır.



- Üzümün olgunlaşmamış çiçek durumu (üzüm salkımı) çeşitli büyüklükte, genellikle silindirik-konik veya dallanmış olabilir.
- 
- Üzüm taneleri sarı, yeşil, pembe, mor renkte bazen üzeri buğuludur.
- Üzüm %75-80 su, %12-30 şeker, ayrıca organik asitler, madensel tuzlar, vitamin ve çoğu kabukta olmak üzere renk maddeleri içermektedir.
- Türkiye'de üretilen üzümlerin büyük bir kısmı taze ya da kurutulmuş olarak tüketilir. Bir kısmı ise pekmez, pestil ve içki üretiminde (%15'i) kullanılmaktadır.

- Çavuş, müşküle, balbal, razzakı, alpehlivan, Amasya karası, Kalecik karası gibi adlarla anılan çeşitler sofralık üzüm çeşitleridir.

- Türkiye'de beyaz kalite Őarabı veren çeşitler genellikle hasandere, misket, emir, narince, kalecik ve sungurlu beyazlarıdır. Kırmızı kalite Şarap ise papaz karası, öküz gözü, karasakız, adakarası çeŐitlerinden üretilmektedir.
- Daha ok Ege bölgesi'nde yetiştirilen sultaniye ve yuvarlak ekirdeksizler potasyum karbonat ile muamele edilerek üzerindeki mum tabakasını uzaklaŐtırıp kurutmak suretiyle sultana ya da sultanin adıyla anılan kuru üzüm eŐitleri elde edilir.

# Frenk üzümü (*Ribes rubrum*)

## Saxifragaceae

- Bu familya üyeleri otsu ve odunsu bitkilerdir.
- Vatanı Avrasya olup küçük kırmızı meyveleri Avrupa'da reçel ve marmelat imalinde kullanılır.
- Ülkemizde az yetiştirilmektedir.
- Frenk üzümüne yakın bir tür olan beктаşı üzümü (*Ribes grossularia*) daha büyük ve yeşilimsidir, dalları dikenlidir.

# Ribes grossularia(Bektaşı üzümü)



© Paul Hackney, Ulster Museum

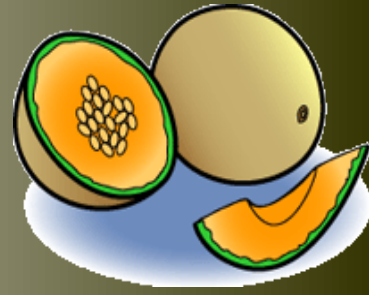


[www.garden-picture.com](http://www.garden-picture.com)



# **Kavun (*Cucumis melo*)**

## **Cucurbitaceae**



**Vatanı güney Asya'dır.**

**Mısırlılar tarafından yetiştirilmiş çok eski bir kültür bitkisidir.**

**Akdeniz bölgesi ve sıcak ülkelerde yetiştirilmektedir.**

**Tek yıllık sürünücü bir bitki olup kültür ile pek çok varyetesi elde edilmiştir.**

**Ülkemizde 20-30 çeşit kavun yetişmektedir.**

**Erkenci ve geç kavun çeşitleri vardır.**

**Erkencilerin en bilineni sarı ince kabuklu olan Topatan ve Kantalup çeşitleridir.**

**Geç olanların en bilinenleri ise Hasanbey ve Altınbaş çeşitleridir.**

**Altınbaş en çok üretilen kavun çeşidi olup kabuk rengi sarı ile karışık yeşildir. Marmara ve Ege bölgesinde yetiştirilir.**

**Hasanbey kavununda kabuk buruşuk olup koyu yeşil renktedir.**

**Çoğunlukla batı Anadolu'da yetiştirilir. Meyvesi dayanıklı olduğu için kışa saklamaya ve nakle uygundur.**

# **Karpuz (*Citrillus lanatus var lanatus*)**

## **Cucurbitaceae**

- **Vatani güney Afrika'dır.**
- **Tek yıllık bir bitki olup, bakka tipindeki meyvelerinin renk ve kabuk kalınlığı bakımından farklı varyeteleri vardır.**
- **Bol ışıklı, verimli, kumlu toprakları sever.**
- **Besin değeri kavuna göre daha azdır.**
- **Kavun ve karpuz Avrupa'da az tanınır ve lüks meyve sayılır.**

## Acı Karpuz (*Citrillus colocynthis* var *citroides*) Cucurbitaceae

- Tek yıllık sürünücü, tıbbi bir bitkidir.
- Güneydoğu Anadolu ve Kıbrıs'ta yetiştirilmektedir.
- Çok tohumlu, sarımsı renkte, elma büyüklüğünde meyveleri vardır.
- Müshil olarak kullanılır.

# B- Drupa Tipi Meyveler

- Drupa tipi meyve yapısında 3 kısım ayırt edilir.
  - 1.Ekzokarp
  - 2.Mezokarp
  - 3.Endokarp
- Ilıman bölgelerin drupa tipi meyvelerinin çoğu *Prunus* cinsine aittir. Bunlar ekseriya doğal zımk salan ağaç veya çalılarıdır. Yaprak, kabuk ve tohumlar glikozit, amigdalin içerir.

# Erik (*Prunus domestica*)- Rosaceae

- Drupa tipi meyvelerin çoğu Rosaceae familyası üyesi olup bu familyada çiçekler ışınsal simetrili, ovaryum üst durumludan alt durumluya kadar çeşitli kademeler gösterir. Yapraklar stipullu meyve tipi alt familyalara göre değişir.
- Eriğin mensup olduğu **Prunoideae** alt familyasında tek karpelden yapılmış drupa tipi meyve karakteristiktir.
- Eriğin pek çok kültür formları ılıman bölgelerde yetiştirilmektedir.
- Erik kromozom sayısı  $n=8$  olan ve bir seri poliploidi gösteren pek çok **Prunus** türü içerir.

- Poliploid türlerden meyvesi yenen aşı anacı olarak kullanılan *Prunus cerasifera* 'dır.
- Bazı triploid türlerde aşı anacı olarak *P. mariana* kullanılır.
- Çakal eriği adıyla bilinen *P. spinosa* ( $2n=32$ ) tetraploiddir.
- Pentaploid melezler arasında en bilineni mürdüm eriği olup aşı anacı olarak kullanılır.
- Avrupa erikleri olarak bilinen *P. domestica* ve *P. institia* (sarı erik) heksaploid 8 ( $2n=48$ ) olup yavaş gelişen, geç meyve veren kısa boylu erik türleridir.
- Erik meyvesi, türlerde renk ve şekil bakımından farklılık gösterir.

**Kayısı (*Armeniaca vulgaris*= *Prunus armeniaca*)**

**Rosaceae-Prunoideae**

**Asya'nın doğal bitkisidir.**

**Hala yabani formları vardır.**

**2000 yıldan beri Çin'de  
kültürü yapılmaktadır.**

**Yaygın ya da dik dallı orta  
boylu (4-6 m) ağaçlardır.**

**Pembe çiçekleri yapraklardan  
önce açar.**

- **Şekil ve renk bakımından şeftaliye benzeyen meyveler gençken tüylü olup sarımsı portakal renklidir.**
- **Çekirdeği düz ve yassıdır.**
- **Küçük ve ekşi çeşidi zerdali adını alır.**



# Şeftali (*Persica vulgaris*=*Prunus persica*)

## Rosaceae-Prunoideae

- Çin'in doğal bitkisidir. Binlerce yıldır yetiştirilmektedir.
- Meyvesi tüsüz olan nektarin gibi çeşitli varyeteleri vardır.
- Genellikle tüylü olup çekirdek oyukludur.
- Tohumlarından uçucu veya katı yağlar elde edilir.
- Çekirdekleri 1. ve 2. dünya savaşında gaz maskeleri için kömür olarak kullanılmıştır.
- Olgunlaşma tiplerine göre meyve kaliteleri farklıdır.
- Erken olgunlaşanlarda meyvenin etli kısmı çekirdeğe yapışık olduğu halde geç olgunlaşanlarda yapışık olmayıp yarma şeftali adını alır

# **Kiraz (*Cerasus avium*=*Prunus avium*)**

## **Rosaceae-Prunoideae**

- **Vatanı Avrasya'dır.**
- **Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yabani formlarına rastlanır.**
- **Meyve büyüklüğü, rengi ve tadı bakımından çeşitli varyeteleri mevcuttur.**
- **Kiraz taze olarak tüketilen bir meyvedir.**
- **Olgunlaşması bölgeye ve çeşidine göre nisan sonundan temmuza kadar uzanır.**
- **Kendi anacına ya da mahlep üzerine aşılabilir.**

# **Vişne (*Cerasus vulgaris*=*Prunus cerasus*)**

## **Rosaceae-Prunoideae**

**Vatani Anadolu ve Balkanlardır.**

**Kirazın poliploid bir formudur. Kirazda  $2n=16$  iken vişnede  $2n=32$ 'dir.**

**Prunus cinsine ait türler mezokarplarında C vitamini ve organik asit içerdiklerinden önemlidirler.**

**Vişne genellikle serin iklimleri tercih eder.**

**Mahlep üzerine aşılanabilir.**

**Türkiye'de özellikle Karadeniz bölgesi ve İç Batı Anadolu'da yetiştirilir.**

**En çok bilinen çeşitleri Kütahya ve Macar vişneleridir**

# Mahaleb (*Cerasus mahaleb*)

## Rosaceae-Prunoideae

- Vatanı Avrupa ve Batı Asya'dır.
- Türkiye'de değişik bölgelerde yetişir.
- 5-6 mm çapındaki meyveler olgunlukta siyahlaşır.
- Çoğu zaman aşı anacı olarak kullanılır.
- Tohumları yağ ve kumarin içerir.
- Mahlep yağı boya sanayinde kullanılır.
- Tohum tozu pastacılıkta ve tıpta balgam söktürücü, nefes açıcı, idrar söktürücü gibi çeşitli amaçlarla kullanılır.

# **Kızılcık-Kiren (*Cornus mas*) Cornaceae**

**3-5 m yüksekliğinde ağaçlardır.**

**Kuzey Anadolu ormanlarında yabani olarak yetiştiği gibi meyvesi için Anadolu'nun pek çok yerinde bahçelerde rastlanır.**

**Vatani Avrasya'dır.**

**Meyveleri taze olarak veya reçel ve marmelat halinde kullanılır.**

**Taze meyveler suda kaynatılıp içildiğinde etkin bir ishal kesicidir.**

# Ünnap (*Zizyphus vulgaris*) Rhamnaceae

- Bu familya üyeleri genellikle dikenli tropik ve subtropik bitkilerdir.
- Genellikle müsilaj boşlukları bulunur.
- Çiçekler küçük ve yeşilimsi olup androkeumun dış halkası parçalanmıştır.
- Vatanı Güney Asya ve Akdeniz'dir.
- Hurmaya benzeyen meyveleri tatlımsıdır.
- Ülkemizde mahalli meyve olarak kullanılır.
- Ekonomik değeri azdır.

# İğde (*Eleagnus angustifolius*) Eleagneceae

- Yapraklarına gümüş rengini
- veren kalkan tüyleri karakteristiktir.
- Vatanı Akdeniz'dir.
- Türkiye'nin pek çok yerinde yabani olarak yetişen 7 m kadar boylanabilen bir ağaçtır.
- Meyvesi dar, uzunca sarı renkte bir drupadır.
- İç ve doğu Anadolu'da meyvesi için yetiştirilmektedir.
- Meyvesi çerez olarak tüketilmektedir.
- Mezokarp unsudur (doğal maserasyon)
- Ekonomik değeri azdır.

# C- Bileşik Meyveler

- Birçok meyve bir arada bir topluluk teşkil etmiştir.

## **A)TEK ÇİÇEKTEKİ OLUŞAN AGREGAT MEYVELER;**

- Bileşik meyve bir çiçeğin apokarp olan ginekeumundan meydana gelmiştir.
- Aynı çiçekte oluşan kısmi meyvelerin tümü agregat meyveyi meydana getirir.
- Birçok hallerde kısmi meyveler çiçek eksenini vasıtasıyla birleşerek sinkarp bir görünüş kazanırlar. Bu tip meyveler yalancı meyveler (pseudokarp) grubuna dahildir.



# Ahududu (*Rubus idaeus*)

## Rosaceae

- alımsı dikenli bir bitkidir.
- Agregat meyve etli ve küçük drupa tipi meyvelerden meydana gelmiştir.
- Vatanı Avrasya'dır.
- Likör üretiminde ve pastacılıkta kullanılır.
- Taze meyve olarak ekonomik önemi azdır.

# Böğürtlen (*Rubus fruticosus*)

## Rosaceae

- Ahududuya benzer fakat ahudududa meyveler çiçek tablasından ayrıldığı halde böğürtlende ayrılmaz.
- Bağ ve bahçelerde yol kenarlarında yabancı olarak çok rastlanır.
- Dikensi çalılardır.
- Çeşitli toprak ve iklimlerde yetişebilir.

# Çilek (*Fragaria vesca*) Rosaceae

**Etlenmiş reseptakulum üzerinde taşınan her bir kısmi meyve aken tipindedir.**

**Meyvenin etli yenen kısmı çiçek ekseninin gelişmesiyle meydana gelmiştir.**

# Çilek (*Fragaria vesca*)

Kromozom sayısı bakımından farklı türler ayırt edilebilir

*Fragaria elatior* (2n=42), Anavatanı Avrupa

*Fragaria virginiana* (2n=56), Anavatanı Amerika

*Fragaria chiloensis* (2n=56), Anavatanı *Fragaria vesca* (2n=14),  
Anavatanı Avrupa  
Amerika

Poliploidi derecesine göre meyve büyüklüğü artar.  
Meyveler reçel, marmelat ve likör yapımında kullanılır.

# Elma (*Malus communis*=*Malus sylvestris*)

## Rosaceaea, Pomoideae

- Vatanı Avrasya'dır. Ilıman bölgelerin hemen hepsinde yetişir.
- Meyveler drupa tipinde olup yenen kısım çiçek ekseninden (**HİPANTİUM**) meydana gelmiştir ve olgunlaşan ovaryumu sarmaktadır.
- Meyve agregat aynı zamanda yalancı meyve tipindedir.
- Meyvenin yenen etli kısmının büyük bir bölümü çanak şeklini almış çiçek tablasının (hipantium) etlenmesiyle oluşmuştur.
- Meyvenin ortasına doğru bu yapı drupa tipi gerçek meyvelerle kaynaşır.

• .

- Doğu Avrupa ve Batı Asya'da 3000 yıldan beri kùltürü yapılmaktadır.
- Çok çeşitli varyeteleri mevcuttur.
- Besin maddesi ve vitamin bakımından zengindir.
- Şekerli maddeler, elma asidi ve C vitamini ihtiva eder.
- Şeker içeren elma suyu, şarap ve sirke imalinde kullanılır.

Odunu sert olup bazı alet yapımında (alet sapı) ve yakacak olarak kullanılır.

Çeşitli toprak ve iklimlere adapte olabilir.  
Hafif kireçli topraklarda iyi ürün elde edilir

# Armut (*Pyrus communis*)

## Rosaceae Pomoideae

Kaliks kalıcıdır, etli kısım çok sayıda taş hücreyi ihtiva eder.

Vatani Avrasya'dır.

Humuslu ve iyi drenajlı toprakları sever.

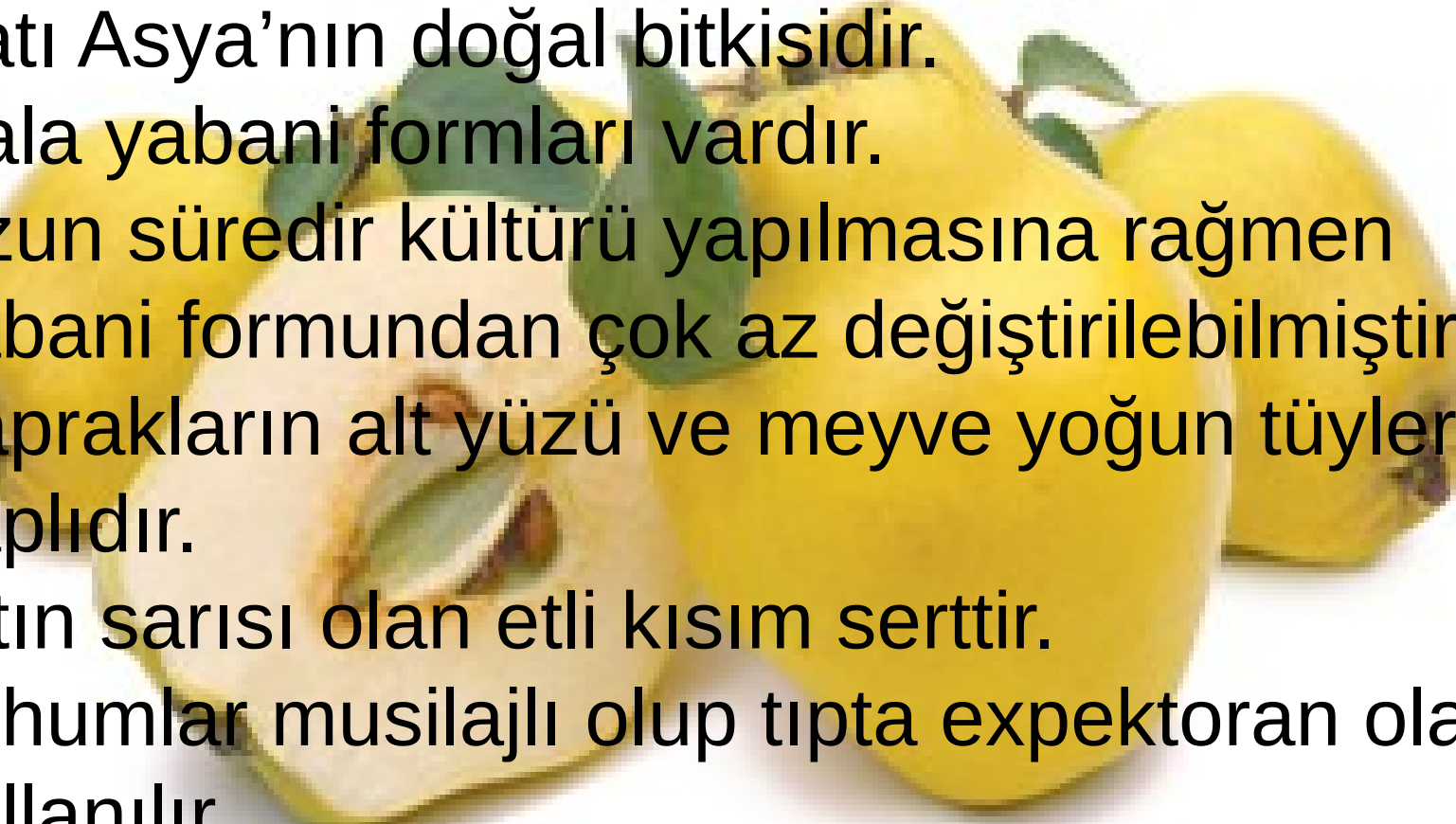
5000'den fazla çeşidi vardır.



# Ayva (*Cydonia oblonga*)

## Rosaceae Pomoideae

Batı Asya'nın doğal bitkisidir.  
Hala yabani formları vardır.  
Uzun süredir kültürü yapılmasına rağmen yabani formundan çok az değiştirilebilmiştir.  
Yaprakların alt yüzü ve meyve yoğun tüylerle kaplıdır.  
Altın sarısı olan etli kısım serttir.  
Tohumlar musilajlı olup tıpta ekspektoran olarak kullanılır.



# **Muşmula (*Mespilus germanica*)Rosaceae**

## **Pomoideae**

- Avrupa'nın doğal bitkisidir.
- Kuzey Anadolu'da yabani olarak yetişir.
- Çeşitli varyeteleri vardır.
- Meyveler esmer renkli, küremsi, acı ve buruk tattadır.
- Kısmi meyveler nukstur.
- Çiçek ekseni daha az gelişmiştir.
- Kahverengi olan etli kısım sert olup asidik tattadır.
- Reçel, marmelat, jöle yapımında kullanılır.
- Taze meyveler halk arasında bazı bağırsak hastalıklarına karşı kullanılır.

# Üvez (*Sorbus sp.*)

## Rosaceae- Pomoideae

- Çoğunlukla yabani olarak yetişen bir meyvedir.
- Türkiye'de çeşitli türleri ve varyeteleri vardır.
- Kış üvezi olarak bilinen *S. acuparia* İç ve Kuzey Anadolu ormanlarında görülür.
- Meyveleri parlak açık kırmızı renktedir.
- Aküvezin (*S. aria*) yuvarlakça olan meyveleri turuncu ya da açık kırmızı renktedir.
- Kuru ve bataklık ormanlarında rastlanır.

# Alıç (*Crataeus sp.*)

## Rosaceae Pomoideae

- Dikenli ağaç ya da ağaççıklardır.
- Çiçek eksenini birbirleriyle birleşmiş 5 karpeli sarar.
- Meyve eksen tarafından sarılmış sert kabuklu drupadır.
- Çeşitli türleri vardır.
- Türkiye'de yabancı olarak yetişen 17 kadar alıç türü bulunmaktadır.
- Bazı türlerin meyvesi yenir.
- Sonbaharda pazarlarda ipe dizilip satılmaktadır (*C. orientalis*).
- Küçük kırmızı meyveli *C. monogyna* beyaz dikenlerinden dolayı akdiken olarak da bilinmektedir.

# B) ÇİÇEK DURUMUNDAN OLUŞAN BİLEŞİK MEYVELER

Dut (*Morus sp.*) Moraceae

- Familya üyeleri süt ihtiva ederler.
- Çiçekler, küçük ve tek cinslidir.
- Dut'un vatanı Çin olup sıcak ve ılıman bölgelerde yetişen eski bir kültür bitkisidir.
- Çiçek durumu amentumdur.
- Dut meyvesinin yenen kısmı etlenmiş olan periant yapraklarından ibarettir.
- Tek tek meyveler nukstur.
- İki türü vardır: *Morus alba* (beyaz dut), *Morus nigra* (karadut).
- Mahalli bir meyvedir. Ekonomik değeri azdır.
- Geniş ve yumuşak yapraklar ipek böcekleri için besin maddesi olarak kullanılır.

# TROPİK MEYVELER

## TURUNÇGİLLER

- Bazı turunçgillerin 3000 yıldan beri Doğu ve Güney Asya'daki yabani formlarından kültürleri yapılmaktadır. Beslenme amacı ile yetiştirildiği gibi, bazı türler örneğin *Citrus medica* (Ağaç kavunu) losyon ve pomat üretimi için yetiştirilmektedir.
- Akdeniz bölgesinde yetiştirilen turunçgiller dikenli çalı veya küçük ağaçlar şeklindedir. Derimsi, her dem yeşil yaprakları basit görünümüne rağmen bezlidir.
- Beyaz veya morumsu çiçekler soliterdir.

- Meyveler **HESPERİDYUM** olarak bilinen değişikliğe uğramış bir **bakkadır**. Bu tip meyveler çok sayıda yağ bezi içeren kalın derimsi kabukludur. Bu kabuk perikarpın ekzo ve mezokarpından oluşur. Etli kısım çok sulu olup birçok kesecikten oluşmuştur. Bu su keseleri endokarptan meydana gelir.

# TURUNÇGİLLER



# Portakal (*Citrus aurantium* var. *sinensis*)

## Rutaceae

Eterik yağ içerirler.

Vatanı Hindistan olup çiçekler 5'li, beyaz, kokuludur.

Ekonomik değeri yüksektir.

Çeşitli kültür formları mevcuttur.

Kabuğundan çıkarılan yağ (*Oleum aurantium*) likör ve bonbon yapımında kullanılır.

Ülkemizde Akdeniz bölgesinde yetiştirilmektedir.

Başlıca ihracat ürünlerimizden biridir.

**Kök tüyleri meydana gelmez ve topraktan besin alımına mikorhizalar iştirak eder. Genellikle yeterli nemin bulunduğu deniz seviyesinde yetişirler. Çok kumlu olmamak kaydıyla iyi drenajlı topraklardan faydalanabilirler.**

**Çeşitli türlerin soğuğa dayanıklılığı farklıdır. Tropik bölge bitkileri olmalarına rağmen subtropik bölgelerde de ticari amaçlarla yetiştirilen turunçgiller hemen hemen bütün dünyada bilinmektedir**

- **Meyveler bir yılda olgunlaşır. Portakal ve greyfurt ağaçta olgunlaştığı halde limon yeşilken toplanır. Turunçgil meyveleri çok miktarda C vitamini ve meyve asitleri içerir.**
- **Marmelat ve şeker yapımında, alkollü veya alkolsüz içki üretiminde kullanılır**

# Bergamut (*Citrus aurantium* subsp. *bergamia*) Rutaceae

- Altın sarısı armut şekilli meyveleriyle küçük dikenli ağaçlardır.
- Etli kısım çok asidik olduğundan yenmez.
- Bitkiden bergamut yağı elde edilir

# Turunç (*Citrus aurantium* subsp *amara*)

## Rutaceae

- Meyvesi yenen diğer turunçgiller için aşı anacı olarak kullanıldığı gibi çiçek, meyve kabuğu ve yapraklarından elde edilen eterik yağ parfümeri ve likör yapımında kullanılır.
- Acı portakal da denilen meyvesi turuncu-kırmızı renkte, etli kısmı acı ve ekşidir.

# Limon (*Citrus limonum*) Rutaceae

- Meyveler olgunlaştığında ağaca zarar verdiğiinden olgunlaşmadan toplanır. %0,5 şeker, %5 sitrik asit içerir.
- Vatanı Hindistan ve Malaya adaları.
- Tropik ve subtropik bölgelerde yetiştirilmektedir.

# Limon (*Citrus limonum*) Rutaceae

**Limondan elde edilen flavonoit karışımın kapiler permabiliteyi azalttığı görülmüştür.**

**Bu karışım, hesperiden ve eridoiktin taşır. Buna biyoflavonit adı verilmiştir (P vitamini).**

# Mandalina (*Citrus nobilis*, *C. unshiu*)

## Rutaceae

- Geniş sıcaklık toleransı olan bir turungildir.
- Rize mandalinası da denilen Satsuma mandalinası (*C.unshiu*) erkenci bir türdür.
- Kabuğu parlak turuncu renkte hafif przly, kolayca soyulan, ekirdeksiz ve orta büyüklükte meyvesi vardır.



# Greyfurt-Altıntop (*Citrus paradisi*) Rutaceae

- Karaipler kökenli olduğu sanılmaktadır.
- İri küresel meyvesi alttan ve üstten biraz basıktır.
- Kabuğu ve etli kısmı çeşitlerine göre sarı veya pembe veya kırmızı renktedir.
- En çok ABD ve İsrail'de üretilmektedir.

# Ağaç Kavunu (*Citrus medica*) Rutaceae

- Meyvesi sarı renkte, limondan büyük ve kalın kabukludur.
- Güney Avrupa ülkelerinde özellikle pastacılıkta, reçel ve şekerleme yapımında kullanılır.

# Muz (*Musa sapientum*) Musaceae

- Hindistan ve Malaya'dan dünyaya yayılmıştır.
- Otsu bitkilerin en uzunudur.
- Yalancı gövdeleri yaprak kaidelerinden meydana gelmiştir.
- Yaprakları dik durmayı sağlayacak şekilde uzun lifler ihtiva eder.
- Gövdenin tepesinde geniş, oval, koyu yeşil tek bir çiçek durumu meydana getirir.

- Çiçek durumu, büyük, etli, kırmızımsı spata şeklinde, olgunlaştığında düşen braktellerle sarılmış küme halindeki çiçeklerden oluşur.
- Çiçek zigomorf, perigon 3'lü ve genellikle birbirine yapışık 5 stamen bulunur.
- Çiçek durumunda erkek, dişi ve hermafrodit çiçekler kademeleşmiş vaziyettedir.
- Meyve, dişi çiçekten döllenmeksizin meydana gelir, yani meyveler **partenokarp**'tır.

- Çiçek sapı ; yer altı gövdesinden meydana gelir ve içi boş gövdeden ilerleyerek tacın ortasından çıkarak ağırlığından dolayı aşağı sarkar.
- Kültür formlarında meyve bakka tipinde olup tohumuzdur.
- Vejetatif olarak üreyebilirler.
- Besin değeri buğdayın 3 mislidir.
- Yağ, protein ve çok miktarda karbonhidrat içerir.
- Türkiye'de Akdeniz bölgesinde yetiştirilmektedir.
- ***Musa paradisiaca***- Meyveleri nişastaca zengindir.

# Hurma (*Phoenix dactylifera*) Palmae

- Vatanı Tropik Asya, halen tropik bölgelerde yetiştirilmektedir.
- Ağaçsı görünüme sahip olmakla beraber odun dokuları yoktur.
- Pinnat veya yelpaze şeklinde olan yaprakları tepede toplanmıştır.
- Çiçekleri genellikle tek eşeylidir.
- Binlerce çiçekten oluşan başak şeklindeki çiçek durumları spata adı verilen büyük bir yaprakla çevrilmiştir.

- Çiçekleri 3'lü, meyveler tohumlu bir bakka olup 3 karpelden oluşur.
- Döllenmeden sonra karpellerden biri hızla büyür ve kısa sürede kuruyan diğer ikisini bastırır.
- Ortadaki çekirdek kiraz, erik, vs.de olduğu gibi sertleşen endokarp değil, tohumdur.
- Önce sert ve yeşil olup sonradan sarı veya kırmızı renk alır.
- Etli kısım kalın ve çok tatlıdır.
- Varyetelerine göre yumuşak, kuru veya sert olabilir.

- Az sulu yerlerde,çöllerde yetişebilir.
- Az nemli, sıcak, güneşli iklimlerin bitkisidir, uzun ömürlüdür.
- 200 yıldan fazla yaşayabilir.
- Meyve %54 şeker, %7 protein, pektin ve sakız içermektedir.
- Sert olan tohumların endosperminde selüloz yedek madde olarak depo edilir.
- Türkiye de güney Anadolu'da yetiştirilmekte ise de meyve vermemektedir.



# İncir (*Ficus carica*) Moraceae

Vatanı Akdeniz bölgesidir.

Meyve **sinkonium**, etli kısım kese şeklinde, üst tarafa doğru kıvrılmış bir çiçek durumu eksenidir. İncir çekirdeği dediğimiz kısım ise aken tipi küçük meyveciklerdir.

- İncirin gelişmesi daima çiçeklerin döllenenmesine bağlı değildir.
- Döllenenmeden meyve veren çeşitli kültürleri de vardır.
- Besin değeri yüksek bir meyvedir.
- Ülkemizin başlıca ihraç maddelerinden biridir.
- İncir ve üzüm Ege bölgesi tarımında ön plandadır.
- Avrupa, Türk incirini İzmir(Smyrna) inciri adıyla tanır.
- Ficus cinsinin tropik bir türünden (*Ficus elastica*) kauçuk elde edilmektedir.

# Ananas (*Ananas comosus*) Bromeliaceae

- Kısa gövdeli rozet yapraklı tropik bitkilerdir.
- Çiçek yapısı 3'lüdür.
- Genellikle kaliks ve korolla teşekkül eder..
- Bileşik meyve spadiks tipi çiçek durumundan meydana gelir.
- Meyvenin yenen kısmı etlenmiş olan çiçek brakteleri ve eksenden ibarettir.
- Bileşik meyveyi meydana getiren her bir meyve bakka tipindedir ve çekirdeksizdir.

- Vejetatif olarak üretilebilir.
- Yalnız tropik bölgelerde yetiştiğinden memleketimiz ve Avrupa için lüks meyvelerdendir.
- Ananas meyve içeriğinde bromelain adlı proteolitik bir enzim bulunur ve çoğunlukla işlenmiş etlerin yumuşatılmasında kullanılır.
- Daha çok taze meyve ve konserve olarak tüketilen ananas, enzimleri ile sindirimi kolaylaştırdığından pek çok ülkede yemeklerden sonra yenilir.
- Bazı doğu ülkelerinde çeşitli yemeklerin yanında garnitür olarak da kullanılmaktadır.

# Kivi (*Actinidia sinensis*) Actinidiaceae

Ilıman iklimlerde çok iyi gelişen sarmaşığimsı ağaççık, sarıya çalan beyaz çiçekler açar, bol meyve verir.

Meyveleri yaklaşık 2 cm. eninde 4-5 cm boyunda yumurtamsı biçimde, etli ve suludur.

Üzeri çok tüylü, yeşilimsi-kahverengi bir kabukla kaplıdır.

Etli kısım açık yeşil, sulu, kokulu, vitamince zengin (A,C,P)'dir.

ABD, Yeni Zelanda, Rusya ve Fransa'da üretimi yapılmaktadır.

# Avakado (*Persea* sp.) Lauraceae

- Sıcak bölgelerde yetişen, her dem yeşil bir bitkidir.
- En yaygın yetiştirilen türü ***P. gratissima*'dır**.
- Amerikan armudu da denilen meyvesi armut şeklinde, uzun saplı, yeşil veya mor renkli, ince, sert kabuklu, kokulu ve yağlı bir meyvedir.
- Beslenme amacı ile kullanıldığı gibi yağı kozmetik ve eczacılıkta da kullanılmaktadır.
- ABD, İsrail, Güney Afrika ve Brezilya en çok yetiştirildiği yerlerdir.
- Meyveleri toplandıktan sonra 3-8 gün içerisinde olgunlaşır.

# Yeni dünya-Malta eriği (*Eriobotrya japonica*)

## Rosaceae

- Çin'in doğal bitkisidir.
- Geniş yapraklı, kokulu beyaz çiçekli, küçük, herdemyeşil ağaçlardır.
- Küçük, yuvarlak, ince tüylü, sarı-turuncu meyveler baharda olgunlaşır.
- Etli kısım hafif asidik ve çok tatlı değildir.

# Nar (*Punica granatum*) Punicaceae

- İran'ın doğal bitkisidir.
- Familya üyelerinde çiçekler aktinomorf ve prensip itibariyle 4'lüdür.
- Bununla beraber çiçek kısımlarında genellikle çoğalma görülür.
- Meyveler özel yapıda bakka tipindedir.
- Sayıları çoğalmış olan karpeller üst üste iki tabaka halindedir.
- Ekzokarp derimsi, mezokarp kurudur.
- Narin etli ve sulu olan kısmı tohumlarının testa tabakasıdır. Bu karakter bitkiler aleminde özel bir durum arz eder (Arillus).
- Kök, kabuk ve tohumları tıpta Tenya düşürücü olarak kullanılır.
- Meyve kabuğu yoğun olarak tanen içerir.
- Kabuktaki buruk tat bundan ileri gelmektedir.



# Trabzon hurması (*Diospyros kaki*)

## Ebenaceae

- Çin'in doğal bitkisidir.
- Çiçekler genellikle tek eşeyli 3-7'li, stamenler 1-2 daire üzerinde, ginekeum üst durumlu 2-16 bölmeli, meyve turuncu renkte elma şeklinde, olgunlaşana kadar buruk tatlı, olgunlukta kaliks taşır.
- *D. lotus*: Kara hurma  
*D. ebenum*: Abanoz ağacı. Kıymetli siyah odun veren bir ağaçtır.

# Ekmek ağacı (*Artocarpus incisa*) Moraceae

- Monoik bir bitkidir. Ananasa benzeyen meyveleri 1-2 kg ağırlıkta olabilir.
- Yenen kısım infloresans eksenini ve periant yapraklarıdır.
- Nuks tipi meyveleri bir arada bileşik meyveyi meydana getirir.
- Çekirdek teşekkül etmez, üreme vejetatifdir (Ananasta olduğu gibi).
- Meyve nişasta bakımından zengindir.
- En çok tropik Asya adalarında yetişir (Sunda adaları). Yerli halkın başlıca gıdasını teşkil eder.
- Meyveleri ateşte kavrulmuş olarak yenildiği gibi ekmek yapımında da kullanılır, bu nedenle tropik bölgeler için önemli bir bitkidir.
-

- Karambol-Yıldız meyve; *Averrhoa carambola*-Oxalidaceae
- Mango; *Mangifera indica* - Anacardiaceae
- Mangosteen; *Garcinia mangostana* - Clusiaceae
- Kumkuat; *Fortunella margarita* - Rutaceae
- Papaya; *Carica papaya* - Caricaceae
- Pithaya; *Hylocereus undatus* - Cactaceae
- Rambutan; *Nephelium lappaceum* - Sapindaceae
- Passion-Çarkıfelek; *Passiflora edulis* - Passifloraceae
- Lychee; *Litchi chinensis* - Sapindaceae
- Altın Çilek-Yer Kirazı; *Physalis peruviana*-Solanaceae

- **Guave; *Psidium guajava*- Myrtaceae**
- **Kiwano-Boynuzlu Kavun; *Cucumis metuliferus*-Cucurbitaceae**
- **Tamarillo-Ağaç Domatesi; *Cyphomandra betacea*- Solanaceae**
- **Pepino; *Solanum muricatum*- Solanaceae**
- **Japon kuru üzümü; *Hovenia dulcis* - Rhamnaceae**
- **Deve Tabanı; *Monstera deliciosa*- Araceae**
- **Firavun inciri-Hint İnciri-Kaynana Dili; *Opuntia ficus indica* - Cactaceae**