

# DUT

Üzümsü meyveleri olan çok yıllık bir meyve ağacıdır. Farklı iklim ve toprak koşullarına adaptasyonu yüksektir. Bu nedenle ılıman ve subtropik iklimlerde yetişebilmektedir. Dut kültürü, Uzak Doğu'da, yapraklarının ipekböceğinin (*Bombyx mori*) beslenmesinde kullanılmasıyla önem kazanmıştır. Daha sonraları meyvesinin tüketilmesi ve kerestesinden özellikle müzik aletleri yapılması şeklinde kullanılmaya başlamıştır.

Dut kültürü ülkemizde eski çağlardan beri yapılmaktadır. Ülkemizin hemen her ilinde bir veya birkaç dut türü yetiştirilmektedir. Ancak yetiştiricilik orta, doğu, ve güneydoğu bölgelerimizin batı kesimlerinde daha yoğunlaşmıştır.

Çizelge 1. Türkiye dut üretimi

	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Diyarbakır	5.667	8.698	9.114	9.854	6.007	8.881	10.147
Malatya	7.848	7.905	7.620	7.534	3.941	7.317	7.571
Erzurum	2.374	8.740	5.000	5.771	5.921	5.084	5.251
Elazığ	4.887	4.945	4.887	4.457	4.108	4.768	5.220
Ankara	3.807	4.352	4.525	4.666	4.224	3.300	4.566
Erzincan	4.794	4.426	4.539	4.505	5.134	4.242	4.255
Samsun	1.933	2.219	2.140	2.228	2.107	2.157	2.068
K.Maraş	2.476	2.115	2.309	2.364	2.205	2.055	1.695
Mersin	936	947	992	993	1.510	1.528	1.605
Tokat	1.661	1.754	1.808	1.735	1.486	1.753	1.622
Artvin	2.896	1.709	1.756	1.680	1.671	1.427	1.167
Kütahya	1.497	1.589	1.528	1.567	1.968	1.297	936
Toplam	67.986	76.643	74.170	74.600	62.879		

## 100 gram taze dut meyvesinin besin değeri;

- 93 kalori
- 0.9 g protein
- 19.8 g karbonhidrat
- 1.1 g yağ
- 0.9 g lif
- 60 mg Ca
- 1.1 mg Fe
- 0.05 mg B1 vitamini
- 0.07 mg B2 vitamini
- 0.2 mg B3 vitamini
- 17 mg C vitamini

## Sistematik

Takım : Urticales

Familya: Moraceae

Cins : *Morus*

Tür : *Morus sp*

Türler arası melezlenmelerden dolayı tür sayısı tartışmalıdır, 7-68 arasında değişmektedir. Ancak fikir birliği sağlanan tür sayısı 30'un üzerindedir

Ülkemizde bulunan türleri;

- *Morus alba* (beyaz dut) %95
- *Morus rubra* (mor dut) %3
- *Morus nigra* (kara dut) %2

Kromozom sayısı  $2n=28$ 'dir.

Ancak kara dut türünde  $2n=(22x)=308$ 'e kadar çıkabilmektedir.

## Orijini

Dutun çok sayıda türünün olması, çok geniş iklim ve toprak koşullarına adaptasyon kabiliyeti ve özellikle kuşların meyveleri yemesi ve tohumlarını uzak yerlere taşıması nedeniyle dünyanın pek çok yerinde yetişmektedir. Bu nedenle *Morus* cinsi olarak orijininin neresi olduğu konusunda araştırmacılar arasında tam bir birlik sağlanamamıştır.

Vavilov'a göre ilk orijin merkezi Doğu Çin, Kore ve Japonya'yı içine alan Çin-Japonya gen merkezi.

Watt'a göre *Morus* formlarının yabanileri Hindistan'da bulunmaktadır.

Dünyada dutun doğal yayılma alanı :

- Asya kıtasının doğu, batı ve güney doğusu
- Avrupa'nın güneyi
- Kuzey Amerika'nın güneyi
- Güney Amerika'nın kuzeybatısı
- Afrika'nın bazı bölümleri

Meyvesi tüketilen ve yaygın yetiştiriciliği yapılan türlerin anavatanı

*Morus alba* : Çin, Japonya Tayland, Malezya, Birmanya

*Morus nigra* : Türkiye, İran, Arabistan, Kafkasya, Suriye

*Morus rubra* : Kuzey Amerika

## Bitkisel özellikler

Kışın yaprağını döker. 5-20m ye kadar boylanır, taç genellikle yayvan-yuvarlak şekilli olup 6-8m çapa ulaşabilir. Kökleri etli, gevrek yapıda ve kırılmandır. Yaşlandıkça kuvvetli yan kökler geliştirir. Sürgünleri parlak sarımsı, hafif tüylü olup kesildiğinde süt salgılar. Tomurcuklar, karışık tomurcuk yapısındadır. Yaprakları türlere göre kaba veya ince yapılı, parlak ve açık yeşil renklidir. Yaprak şekli loblu veya lobsuz olabilir. Hatta aynı bitkide her iki şekilde de yaprak görülebilir. Yaprak kenarları dişlidir

**Çiçekler:** Dut türlerinde monoik, dioik ve erselik çiçek yapıları vardır, ancak çoğunlukla monoik çiçek yapısı görülür.

Erkek çiçekler bir eksen üzerinde toplu halde yer alır ve erkek çiçek salkımı olarak isimlendirilir, 2.5-5 cm boyundadır, Her çiçekte 4 adet erkek organ bulunur.

Dişi çiçekler de bir eksek üzerinde toplu halde, 50-60 adet çiçek bulunur. Uzunluğu yaklaşık 0.5-3 cm, yeşil renkte ve silindir şeklindedir. Her dişi çiçekte 4 adet çanak yaprak bulunur, stil iki parçalı ve uzun, stigma ince beyaz tüylü, dişicik borusu çok kısa veya yoktur.

### **Meyveler**

Dut meyveleri, botanik açıdan Çoklu Meyve (multiple fruit) olarak isimlendirilir. Meyve yumurtalığı çevreleyen çanak yaprakların etlenip sulanmasıyla oluşur. Bu nedenle yalancı meyve grubunda yer alır. Gerçek meyveler ise ovaryumun oluşturduğu tohumlardır (= çilekteki akenler). Dut türlerinde ve özellikle beyaz dutlarda partenokarpiye sıkça rastlanmaktadır.

### **Ekolojik İstekleri**

#### **İklim**

Dut, daha çok sıcak ılıman ve bol güneşli bölgelerin bitkisidir. Ilıman iklimden subtropik iklime kadar, deniz seviyesinden 1600 m yüksekliğe kadar, Akdeniz Bölgesi'nden Doğu Anadolu Bölgesi'ne kadar farklı ekolojik koşullarda yetiştirilebilmektedir.

Optimum büyüme sıcaklığı 24-28 °C'dir. Bir yıllık sürgünleri ve tomurcukları -20°C'ye kadar dayanabilmektedir. Geç yapraklanması nedeniyle ilkbahar geç donlarını atlattır ancak çok geç gelen donlardan diğer meyve türlerine göre daha şiddetli etkilenir.

Yıllık yağış isteği 600-2500 mm civarındadır. Yağışı az olan yerlerde sınırlı gelişim gösterir. %65-80 hava nisbi nemi idealdir.

#### **Toprak**

Toprak koşulları bakımından genellikle seçici değildir.

Bununla birlikte en iyi tınlı, kumlu-tınlı ya da killi-tınlı topraklarda yetişir

Toprak pH'sının 6.5 - 7 olması idealdir

Taban suyuna hassastır

### **Bahçe Tesisi ve kültürel işlemler**

Türkiye'de ticari anlamda kapama bahçelerden çok ağaç grupları veya sınır ağaçları şeklinde yetiştiricilik yapılır. Yeni kurulacak bahçelerin tozdan uzak ortamlarda kurulması temiz meyve hasadı için önemlidir. Dikim mesafesi olarak 7 m x 7 m ve dekara 20 ağaç uygundur.

Dut ağaçlarına genellikle değişik doruk dallı terbiye sistemi uygulanır. Özellikle beyaz ve kırmızı dutların daha uzun yıllık sürgün verdiği ve hızlı büyüdüğü, karadutların ise kısa sürgün verip yavaş büyüdüğü dikkate alınmalıdır.

Budamaya dayanıklıdır. Çoğunlukla ağacın maksimum ışıklanmasına yardım edecek şekilde özellikle iç içe geçmiş, kurumuş ve hastalıklı dalların çıkarılması şeklinde yapılır. Kesim yerlerinde şiddetli kanama yaptığından sert budamalardan kaçınılmalıdır

Dut bitkisi diğer meyve türlerine göre kurağa karşı daha dayanıklı olsa da başarılı bir yetiştiricilik için sulanmalıdır. Su yetersizliğinde meyve dökümleri görülür. Genellikle 7-10 günde bir sulanması yeterli olur.

Dut ağaçları fazla gübrelemeye ihtiyaç duymamakla birlikte verim ve kalite için toprak analizi sonuçlarına göre gübreleme yapılmalıdır.

Ağaçlarda çok yaygın hastalıklar görülmez ancak ağır ve ıslak topraklarda kök ve kök boğazı hastalıklarına karşı dikkatli olunmalıdır. Önemli zararlıları arasında kabuklu bitler ve unlu bitler yer alır.

## **Hasat**

Beyaz ve kırmızı dutlar karaduta göre daha erken dönemde olgunlaşır. Hasat, batı bölgelerimizde Haziran ayı içinde yaklaşık 15-20 günlük bir sürede gerçekleştirilir. Doğu bölgelerde daha geç başlar. Ağustos'a kadar geciktiği olabilir. Meyveler elle veya kuru ve temiz örtüler üzerine silkelenerek hasat edilir. 3-5 günde bir hasat yapılır. Verim çağındaki bir ağaçtan 100 kg'a kadar ürün alınabilir. Hasat için dallara sopalarla vurulmamalı ve zarar verilmemelidir. Kurutmalık bazı dut tipleri de ağaç üzerinde kuruduktan sonra hasat edilirler.

Diğer dutlardan farklı olarak, karadutların meyve olgunlaşması ve hasadı daha uzun bir süre içinde gerçekleşir. Meyvelerinin kopma tabakası daha güçlü olduğundan daldan kolay kopmaz ve elle hasat edilmesi gerekir. Meyveler kolaylıkla ezilme eğiliminde olduğundan meyve suyu kırmızı leke yapar.

## **Çoğaltma**

Tohum, çelik, aşı ve doku kültürü ile çoğaltılabilir.

En fazla "T" göz aşısı uygulanır. Genellikle beyaz, kırmızı ve mor dutlarda aşı tutma başarısı %90'ların üzerinde iken karadutlarda aşı başarı oranı %20-40 arasında değişir.

Karadutlarda genellikle çöğür olarak yabani beyaz dut kullanılır. Ancak hafif de olsa aşı tuttuktan sonra kısmi uyuşmazlık görülür. Bu aşı bölgesinde şişkinlik olarak ortaya çıkabilir. Nadir de olsa ileri safhalarda aşı atması olayı gerçekleşebilir.

Çelik: en çok çelikle çoğaltma yöntemi kullanılır. Erken ilkbaharda alınan odun çelikleri köklendirilir. Genellikle 4000-5000 ppm IBA hormonu uygulanır (alttan 2-3 cm / 5-10 s)

## **Kaynak:**

Güneş, M. 2013. Dut. (Ed: Y.S. Ağaoğlu ve R. Gerçekçioğlu). Üzümsü Meyveler. Tomurcukbağ Ltd. Şti. Eğitim Yayınları No: 1. Ankara. s. 563-586.