

## Trabzon hurması

Subtropik iklim kuşağında yetişmekle birlikte ılıman iklim kuşağında da yayılmıştır. Ülkemizde çok eskilerden beri yetiştiriciliği yapılmaktadır. Trabzon hurması, hurma, amme, aşılı uvaz, Rus hurması, Japon hurması, Batum hurması, laz hurması ve cennet meyvesi isimleri ile bilinmektedir. Özellikle Karadeniz Bölgesinde yabancı tipler de bulunmaktadır. Ancak üretim, pazarlama ve iç tüketim henüz yeterli değildir: (1) Rastgele çeşitlerin yetiştirilmesi (2) Üzerinde fazla çalışma yapılmaması, (3) Meyvelerin yeterince tanınmamış olması.

A vitamini ve karbonhidratlarca zengindir ancak kalorisi düşüktür. Genellikle yabancı tiplerin besin değeri daha yüksektir. Lif bakımından zengindir. Buruk olmayan çeşitler sertken doğrudan tüketilebilir. Buruk (kekre) çeşitler ise yeme olgunluğuna ulaştıktan ve burukluk giderildikten sonra tüketilir. Burukluk suda eriyen tanenlerden kaynaklanır. Meyveler kurutulabilir ve kış-yaz boyunca tüketilir. Dondurulabilir, marmelat, kek, püre, sos, dondurma, krema, muhallebi yapımında kullanılır.

Meyveler, Kalp damar- sindirim sistemi hastalıkları açısından yararlıdır. Yüksek tanen içeriği nedeniyle bağışıklık sistemini kuvvetlendirir. İştah açar, ishali ve mide gastritini önler, bağırsak iltihabını iyileştirir, kansızlığı giderir. Lifler sindirilmemekte ancak sindirim sisteminin düzenli çalışmasında önemli rol oynamaktadır (günlük önerilen lif tüketimi 30g).

### Anavatanı ve Dünyadaki Yayılışı

Anavatanı Çin'dir. Kültürü 5-6.yy da başlamıştır. Buradan Japonya'ya yayılmış, büyük ölçüde üretimi yapılmıştır (Japon elması). Daha sonra Hindistan, Seylan, Avustralya'ya ve diğer ülkelere yayılmıştır. ABD'ye 1870 yıllarında girmiştir. Akdeniz ülkelerinden Fransa, İtalya, Kuzey Afrika ülkeleri, İsrail ve Türkiye'de yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Çeşit sayısı Çin'de 1050, Japonya'da 500 ve Kore'de 186 'dır.

### Çizelge 1. Dünya Trabzon Hurması Üretimi (Fao/ton)

ÜLKELER	2007	2010	2011	2012	2013	2014
Çin (+Tayvan)	2.607.102	3.046.401	3.290.100	3.386.000	3.618.823	3.808.564
Kore	395.614	390.630	390.820	401.049	351.990	428.363
İspanya	67.000	125.280	159.400	212.300	242.800	245.000
Japonya	244.800	189.400	207.500	253.800	214.700	240.600
Brezilya	159.851	167.215	154.625	158.241	173.169	182.290
Azerbaycan	128.407	142.188	146.084	140.082	143.106	140.405
Özbekistan	28.000	38.000	41.000	42.500	50.000	66.000
İtalya	52.500	48.969	50.236	47.000	41.858	39.149
İsrail	37.347	28.201	29.271	31.292	35.692	36.592
Türkiye	23.713	26.277	28.295	32.392	33.232	33.470
Dünya	3.659.472	4.058.285	4.317.346	4.468.955	4.637.357	5.190.624

Ülkemize ne zaman getirildiği kesin olarak bilinmemekle birlikte çok eskiden beri yetiştiriciliği yapılmaktadır. Karadeniz Bölgesi'nden ülkemize girmiş ve bu nedenle Trabzon hurması ismini almıştır. En çok Akdeniz bölgesinde, özellikle Hatay, Mersin ve Adana'da yoğun olarak yetiştirilmektedir.

Çizelge 2. Türkiye Trabzon Hurması Üretimi (TUIK/ton)

İller	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Adana	4.156	4.784	6.292	6.281	8.694	8.586	9.215	8.374
İzmir	248	336	318	340	328	3.989	4.043	4.123
Mersin	3.824	4.219	3.915	4.256	3.731	3.532	3.642	3.507
Hatay	6.016	5.881	7.177	7.760	5.585	3.306	3.245	3.249
Denizli	1.220	2.460	1.524	2.310	2.436	2.278	*693	1.457
Adıyaman	912	1.011	1.099	1.272	1.302	1.348	1.438	1.435
Yalova	240	281	293	654	1.081	1.434	1.379	1.742
K. Maraş	2.528	1.633	1.642	1.843	1.837	1.514	1.363	1.262
Gaziantep	474	619	641	1.254	1.267	866	1.118	1.091
Sakarya	661	680	675	697	716	994	1.046	1.134
Toplam	23.713	26.277	28.295	32.392	33.232	33.470	33.725	34.650

Yapraklarını döken bir türdür ve -12°C hatta bazı çeşitler -18°C gibi düşük sıcaklıklara dayanabildiği için deniz kenarındaki illerde olduğu kadar ılıman iklime sahip bazı iç bölgelerdeki illerde de dağınık ağaçlar şeklinde yetiştiriciliğine rastlanmaktadır.

Çukurova Üniversitesi'nce ilk bilimsel çalışmalar başlatılmış, İtalya, Japonya, Fransa, Pakistan ve İsrail'den çeşitler getirilmiş ve adaptasyon çalışmaları yapılmıştır. Karadeniz'de seleksiyon çalışmaları yapılmış, Akçakale (Şanlıurfa), Ceylanpınar (Şanlıurfa), Diyarbakır, Batman'da seleksiyon ve uyum çalışmaları yapılmaktadır.

### Sistematik

Takım : Ebenales (Diospyrales)

Familya:Ebenaceae (Abanozgiller)

Cins: *Diospyros*

Tür: ~ 400 tür

*Diospyros kaki* L. : Anavatanı Çin, taze ve işlenerek tüketilir. Çeşitlerin tamamını kapsar.

Diğer türler anaç ve tanen kaynağı olarak önemlidir;

*Diospyros lotus* L.: Anavatanı Asya.

*Diospyros virginiana* L. :Anavatanı Kuzey Amerika.

*Diospyros oleifera* Cheng. Anavatanı Çin.

Kromozom sayısı;  $x=15$

*D. lotus*  $2n=2x=30$  (diploid)

*D. virginiana*  $2n=4x=60$  (tetraploid) veya  $2n=6x=90$  (hekzaploid)

*D. kaki*  $2n=6x=90$  (hekzaploid)

### Morfolojik ve Biyolojik Özellikleri

Ağaçları, çeşit ve anaca göre değişmekle birlikte 8m'ye kadar boylanabilir. Dik, yarı dik veya yayvan taç oluşturur. Kök sistemi türlere göre değişiklik gösterir.

*D. Kaki*: kazık köklüdür ve aşırı nemli topraklara hassastır.

*D. Lotus*: saçak köklüdür ve kurak koşullara daha dayanıklıdır.

*D.virginiana*: saçak köklüdür, nemli topraklara daha iyi uyum sağlar ve bol dip sürgünü verir.

Dallar dik, yarı dik veya yayvan olarak gelişir. Çok gevrek, rüzgârda, aşırı meyve yükü altında kırılır. Genç sürgünler köşeli, tüylü ve açık yeşil renklidir. Yaşlandıkça gri-kahverengi renk alır. İlk yıllarda obur dal oluşumu fazladır. Sonraki yıllarda kısa meyve dalları oluşumu hızlanır. Yaprak basit formda, oval veya sivri şekilli, kenarı düz (dişsiz), kalın ve yaprak sapı kısadır. Sonbaharda turuncu veya kırmızı renk alır. Kışın dökülür.

### **Cinsiyet ve çiçekler**

Erdişi + monoik + dioik

*Dişi çiçekler:* Bir yıllık dallar üzerindeki tomurcuklardan süren ilkbahar sürgünleri üzerinde oluşur. Çiçekler yaprak koltuklarında tek tek bulunur ve iridir. Çanak ve taç yapraklar 4'er adettir. Çanak yapraklar koyu yeşil renkli ve yuvarlak uçludur. Taç yapraklar ilk açtığında sarımsı-kremdir sonra kahverengiye dönüşür. Dişicik borusu 4 bölmeli, stigma çok parçalı, ovaryum 8 bölmelidir. partenokarpik meyve; doğal meyve dökümünü azaltmak, meyve kalitesini artırmak amacıyla tozlanması istenir.

*Erkek çiçekler:* Bir yıllık dallar üzerindeki tomurcuklardan süren ilkbahar sürgünleri üzerinde yaprak koltuklarında 1 veya 2-3'lü salkımlar halinde bulunur. Dişi çiçeklerden küçüktür. Çanak ve taç yapraklar 4 parçalıdır. Erkek organlar çift sıra halinde 16-24 adet bulunur. Her yıl düzenli şekilde erkek çiçek oluşturan çeşitle tozlayıcı olarak kullanılır.

*Er-dişi(= Hermafrodit = Erselik):* Sayıları önemsenmeyecek kadar azdır. Verime etkisi önemsizdir. Genellikle erkek çiçekler arasında üçlü çiçek salkımının orta kısmında bulunur.

### **Döllenme Biyolojisi**

Çiçek tipi ve yıllara göre erkek çiçek yoğunluklarındaki değişim yönünden 3 tip çeşit vardır;  
1- Yalnızca dişi çiçek veren çeşitler: Costata, Fuyu, Hachiya, Hyakume, Tamopan, Tanenashi, Triumph, Tsuru, Yemon, Zengi.  
2- Dişi çiçek ve düzensiz erkek çiçek veren çeşitler: Fuyu Gaki, Kal, Okame, Toner No.23, Tober No.129.  
3- Dişi çiçek ve düzenli erkek çiçek veren (Monoik) çeşitler: Chocolate, Gosho, Hana Gosho, Gailey, Myotan, Zengi Maru.

Meyve tutumu: döllenme veya partenokarpik yolla gerçekleşir. Bazı çeşitler her iki yolla meyve tutabilmektedir. Partenokarpik istenen özelliktir. Tozlanma böcek ile olur. Çeşitlerin çoğunda tozlanma gerekir. Tozlayıcı olarak düzenli erkek çiçek veren çeşitler 1/8-10 oranında kullanılmalıdır.

Meyve: Trabzonhurması botanik olarak bir üzüm meyvesidir Meyve ağırlığı 50-350g arasında değişir. Meyve şekli konik, uzun konik, yuvarlak, basık veya köşeli olabilir. Yeşil olan meyveler hasat olumunda yeşilimsi-sarı, turuncu sarı, turuncu, turuncu-kırmızı, yeme uygunluğunda turuncu, turuncu-kırmızı veya turuncu renk alır. Meyveler pomolojik olarak

### **Pomolojik Sınıflandırma**

Buruk (kekre) olan çeşitler (Meyve eti sertken yenmez); Tanenashi, Hiratanenashi, Hachiya, Saijo, Tamopan.

Buruk olmayan çeşitler (Meyve eti sertken yenilebilir); Fuyu, Hanafuyu, Matsumoto Wase Fuyu, Jiro, Maekawa Jiro, Ichikikei Jiro, Suruga, Izu, O'goshu, Kaki Tipo.

Japonya' da yeni geliştirilen Trabzon hurması çeşitleri: Yoho, Taishu, Soshu, Kishu. Bu çeşitler buruk değildir ve bu özellik tozlanmayla değişmez.

Çizelge 3. Bazı Trabzon hurması çeşitlerinde tozlanma ve dölllenmeye bağlı olarak burukluk ve meyve eti özellikleri

Çeşit	Burukluk Durumu	Tozlanmaya Bağlı Olarak Değişkenliği
Hachiya	Buruk	Değişken değil
Saijo	Buruk	Değişken değil
Tamopan	Buruk	Değişken değil
Tanenashi	Buruk	Değişken değil
Hıratanenashi	Buruk	Değişken değil
Fuyu	Buruk değil	Değişken değil
Hanafuyu	Buruk değil	Değişken değil
Izu	Buruk değil	Değişken değil
Matsumoto Wase Fuyu	Buruk değil	Değişken değil
O'Gosho	Buruk değil	Değişken değil
Jiro	Buruk değil	Değişken değil
Suruga	Buruk değil	Değişken değil
Maekawa Jiro	Buruk değil	Değişken değil
Ichikikei Jiro	Buruk değil	Değişken değil
Kaki Tipo	Buruk değil	Değişken

Ülkemizde doğadan selekte edilerek tescil edilen Trabzon Hurması çeşitleri:

Buruk: Türkay

Buruk olmayanlar: Akbulut, Kaplan, İrem, Ayder, Onur, Yeşilirmak, Çoruh-1, Harbiye

Günümüzde, tüketiciler kırımızı, sert etli, çekirdeksiz ve buruk olmayan çeşitleri istemektedir