

## Yeni Dünya

Subtropik iklim meyve türüdür. Herdem yeşil olan bitkisi genellikle kuzey ve güney yarıkürede 20-35° enlemleri arasında yetişmektedir. Bitkisi -10°C'ye kadar kış soğuklarına dayanabilir. Meyvesi -3°C'de donar. Ancak özellikle deniz ikliminin hakim olduğu yerlerde 45° enlemlere kadar çıkabilmektedir. Önceleri süs bitkisi olarak değerlendirilen yenedünya 19.yy'dan itibaren iri meyveli çeşitlerin bulunmasıyla meyve olarak tüketilmeye başlamıştır. Ülkemizde Malta eriği olarak da bilinir. Taze meyvenin az bulunduğu ilkbahar aylarında (Nisan-Mayıs) olgunlaştığı için talep çok olur ve yüksek fiyatla satılır. Meyveler işlendikten sonra reçel, marmelat, meyve suyu, konserve olarak da tüketilmektedir. Çekirdeğinde %20 oranında nişasta vardır. Çiçekleri bol miktarda nektar üretir ve çok hoş kokuludur. Küresel, kompakt ve yeşil tacı nedeniyle süs bitkisi olarak da kullanılır.

Besin Değeri: Kalorisi düşüktür. 100 g meyve 47 kalori verir. Klorogenic asit, hidroksibenzoik asit, feruloylquinik asit, epikateşin, kumarik asitler ve ferulik asid gibi antioksidanlarca zengindir. Çok iyi A vitamini kaynağıdır (1528 IU). Karotence zengindir ve kabukta pulptakinden birkaç kat daha fazladır. Kırmızı-kavuniçi renkli çeşitler sarı-beyaz çeşitlere göre yaklaşık 10 daha fazla karoten içerir. İyi bir Potasyum ve B vitamini (folat ve niacin) kaynağıdır.

Çizelge 1. Dünya Yenedünya Üretimi (2007).

Ülke	Üretim (ton)
Çin	453.600
İspanya	43.300
Türkiye	12.105 (2012)
Japonya	10.240
Pakistan	9.870
Fas	6.400
İtalya	4.410
İsrail	3.000
Yunanistan	2.750
Brezilya	2.400
Portekiz	950
Şili	300
Dünya	~ 600.000

Kaynak: Lin, S. 2007. World Loquat Production and Research With Spöcial Reference to China. Acta Horticulturae, 750: 37-43.

### Anavatanı ve yayılışı

Anavatanı Çin'dir. Özellikle Çin'in Dadu nehri vadisi pek çok yabani yenedünya türünü barındırmaktadır. Kayıtlara göre yenedünya bu ülkede 2000 yıldır yetiştirilmektedir. Tarih öncesi dönemlerde Çin'den Japonya'ya geçmiştir ve yetiştiriciliğe ait ilk bilgiler 1180 yıllarına dayanmaktadır. Japonya'dan Fransa'ya (1784), oradan İngiltere'ye ve Akdeniz ülkelerine (Cezayir, Kıbrıs, Mısır, Yunanistan, İsrail, İtalya, İspanya, Tunus ve Türkiye) özellikle

turunçgillerin yetiştiği bölgelere yayılmıştır (1867). Yenidünya benzer şekilde Hindistan, Güneydoğu Asya, Avustralya, Yeni Zelanda, Madagaskar ve Güney Afrika'ya yayılmıştır.

Çeşit sayısı Çin: 251, İspanya: 100, Japonya: 60, İtalya: 16  
Ülkemize 150-200 yıl önce Cezayir ve Lübnan'dan geldiği sanılmaktadır.

Çizelge 2. Türkiye Yenidünya Üretimi (TUIK/ton)

İller	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mersin	3.531	4.303	4.190	4.159	4.695	5.647	5.930
Antalya	7.312	6.506	6.580	6.520	6.731	5.746	5.290
Hatay	565	530	555	669	662	638	612
Muğla	144	192	215	218	227	315	326
Adana	458	154	178	178	201	200	203
Aydın	115	118	142	143	143	122	123
Rize	58	37	30	30	61	47	57
Osmaniye	69	93	64	49	48	53	54
Düzce	37	40	51	50	49	57	47
TOPLAM	12.415	12.112	12.093	12.105	12.902	12.900	12.717

### Morfolojik özellikler

Yenidünya, düzgün gövdeli, 5-10m boylanabilen, alçaktan dallanan, sık görünümlü, yayvan-yuvarlak taç oluşturan bir ağaçtır. Yıllık dallar kalın, gevşek yapılı ve tüyle kaplıdır. Dallar yaşlandıkça yapı sertleşir ve tüyler kaybolur. Yüzlek köklü ve dağınık kök yapısı vardır. Kuvvetli büyür.

*Yaprak*, 12-30cm uzunluğunda ve 3-9cm genişliğinde, sert, kenarları keskin testere dişli ve kısa saplıdır. Üst yüzeyi parlak ve koyu yeşil renkli, alt yüzeyi tüyle kaplıdır. Kışın dökülmez.

*Çiçek ve cinsiyet*: Çiçek tomurcuğu farklılaşmasından 3 ay sonra çiçek açar. Çiçeklenme Ekim sonu - Kasım başında başlar ve Ocak (hatta Şubat) aylarına kadar yaklaşık 1.5 - 3 ay devam eder. Çiçekler, odunsu bileşik salkım üzerindedir. Bu salkımlar bir yıllık sürgünlerin ucunda oluşur. Salkım uzunluğu yaklaşık 10-19 cm ve salkımdaki çiçek sayısı 70-100 kadardır. Çiçekler küçük krem-beyaz renklidir. Bol miktarda nektar salgılar. Tipik olarak Rosaceae çiçeğidir ve erselik yapıdadır: 5 çanak, 5 taç yaprak, 20 erkek organ ve bir dişi organdan oluşur. Ovaryum 5 karpellidir ve her karpelde 2 adet ovul bulunur. Dişi organda her biri bir karpele ile 5 adet stil vardır. Stigmalar ıslak tiptedir.

### Döllenme biyolojisi

Yenidünya'da gametofitik çiçektozu-stigma uyumsuzluğu görülür. Bununla birlikte çeşitler şu şekilde gruplandırılır.

- Kendine verimli çeşitler ve Kendine kısmen verimli çeşitler
- Kendine verimsiz çeşitler (Tozlayıcı zorunludur)

Kendine verimli ve kısmen verimli çeşitlerde tozlayıcı kullanıldığında meyve tutumu daha yüksek olur, verim artar, meyve daha iri ve gösterişli olur, çekirdek sayısı azalır. Bu nedenle verim ve kalite için tozlayıcı kullanımı her zaman tercih edilmelidir.

Çizelge 3. 31 yenidoğya çeşidinde uyuşmazlık grupları ve S-RNase genotipleri

Grup	Genotip	Çeşit
I	S <sub>1</sub> -S <sub>2</sub>	Al-Ama, Alfonso Gregori I, Alfonso Gregori II (Nefer), Algerie <sup>12</sup> , Bueno <sup>2</sup> , Cardona <sup>12</sup> , Cayetano <sup>2</sup> , Fuster, JC. Manera <sup>2</sup> , Milhomens, Peluche <sup>2</sup> , Piera <sup>2</sup> , Sally, Samper II, Toni Tomaca
II	S <sub>1</sub> -S <sub>3</sub>	Amadeo <sup>12</sup> , Benimelli, Gordo, Maite, Peix, Sacos, Samper I, Siscar, 69
III	S <sub>2</sub> -S <sub>3</sub>	J. SavaI <sup>2</sup> , Raul
IV	S <sub>2</sub> -S <sub>4</sub>	Magdal Rojo <sup>12</sup> , Magdal <sup>12</sup>
V	S <sub>1</sub> -S <sub>5</sub>	Redonet <sup>2</sup>
VI	S <sub>2</sub> -S <sub>5</sub>	Tanaka <sup>2</sup> , Mogi <sup>2</sup>

(Kaynak: Carrera, L., J. anzol, E. Soler, M. Herrero, J.I. Hormaza. 2011. Molecular S-RNase genotyping and determination of cross-incompatibility groups in loquat [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] . Euphytica).

### Meyve

Yenidoğya, yumuşak çekirdekli bir meyve türüdür. Meyveler çiçeklenmeden itibaren 150-200 gün sonra olgunlaşır. Ülkemizde Mart-Nisan'da olgunlaşmaya başlar ve Hazirana kadar devam edebilir. Salkım üzerinde genellikle 3-15 meyve bir arada bulunur. Ortalama meyve ağırlığı 30-40g kadardır (Jiefangzhong:70g, Marc: 90g). Boyu 3-8cm ve eni 2-5cm'dir. Meyve şekli yuvarlak, armudi, oval veya uzunca olabilir. Kabuk yalnızca bir sıra hücrelerden oluşmuştur, pürüzsüz ve parlaktır. Kabuk kalın, orta veya ince olabilir. Meyve eti 0.5 - 0.8cm kalınlığındadır ve meyvenin yaklaşık %60-80'ini oluşturur. Yumuşak, sulu, gevşek yada sert, tatlı veya mayhoş ve aromalı olabilir. Et rengi beyaz-sarıdan kırmızıya portakal rengine değışir. Çekirdek sayısı 1-8 arasında değışir, ancak genellikle 3-4 tanedir. Çekirdekler ortalama 1.1-3.6g ağırlığındadır. Meyve olgunluk başlangıcında etilen artışı gösterse de klimakterik değıldir. Hasattan sonra olgunlaşma görülmez. Hasat edilemeyen meyveler ağaçtan düşmez, buruşur ve kurur.

Kabuk kalınlığına göre yenidoğya çeşitlerinin gruplandırılması:

Kalın kabuklular: Akko XIII, Gold Nugget (Thales, Placentia), Tanaka, Sayda, Hafif Çukurgöbek,

İnce kabuklular: Yuvarlak Çukurgöbek, Uzun Çukurgöbek.

### Yenidoğya Çeşitlerinin Antalya'daki Erkencilik Durumu

Erkenci (Mayıs başı)

Sayda  
Hafif Çukurgöbek

Orta mevsim (Mayıs başı-ortası)

Akko XIII  
Yuvarlak Çukurgöbek  
Uzun Çukurgöbek

Geççi (mayıs ortası-sonu)

Tanaka  
Gold Nugget

## Akdeniz ülkelerinde kullanılan çeşit ve anaçlar

Ülke	Çeşit	Anaç
Kıbrıs	Morphou, Karantoki	Çöğür
Mısır	Early suckary, Large round, Advance, Premier, Late Victoria	Çöğür
Yunanistan	Rozenon, Troulotis, Koilarato	Çöğür, Ayva
İsrail	Akko-1, Akko-13	Çöğür
İtalya	Nespolone di Trabia, Nespolone Bianco, Vainiglia, Sanfilippara, Virticchiara	Çöğür, Ayva
Fas	Tanaka, Saint Michel, Algerie	Ayva
Portekiz	Tanaka, Algerie, Golden Nugget	Çöğür, Ayva
İspanya	Algerie (%95), Magdal, Golden Nugget, Tanaka	Çöğür, Ayva
Türkiye	Akko 13, Golden Nugget, Tanaka, Hatif Çukurgöbek	Çöğür

Llácer *et al.*, 1995

### Ekolojik İstekleri

Subtropik iklim bölgesinde yetişir. Kışın yaprağını dökmez (herdem yeşil). Sıcak-ılıman iklime de uyar. -3°C'de çiçek ve meyve zarar görür. Nisan-Mayıs aylarında görülen 30°C gibi yüksek sıcaklıklar güneş yanıklığına neden olur. Çiçeklenme ve meyve büyüme döneminde hava oransal neminin >%70 olması kara leke hastalığını artırır. Şiddetli rüzgâr tozlanmaya olumsuz etki eder. İyi drene edilmiş, derin, organik maddece zengin, killi-kumlu, gevşek, pH'sı nötr veya nötre yakın ve taban suyu seviyesi 1.5-2.0 mden yüksek olmayan topraklardan hoşlanır. Yüksek taban suyu sorunu olan yerlerde drenaj yapılmalıdır.

### Bahçe Tesisi

Ürün emniyeti ve erkencilik için kış çiçeklenme döneminde soğuk ve hakim rüzgârlara kapalı, ılık ve sıcak yöneyler tercih edilmelidir. Rüzgarkıran olarak servi (andız), hakim rüzgar yönünde 1x1m aralıkla, uzun ve yayvan formu ağaç karışımıyla ve iki sıralı üçgen şeklinde dikilir. Pazarın istediği çeşitler seçilmelidir. Tozlayıcı olarak çiçeklenme zamanı uyan, yüksek çiçek tozu çimlenme özelliği olan ve yüksek oranda meyve tutumu sağlayan çeşitler kullanılmalıdır. Tozlayıcı da iyi kaliteli ise 2 sıra ana çeşit, 1 sıra tozlayıcı kullanılabilir. Tozlayıcı iyi kaliteli değil ise 1 adet tozlayıcı 8 adet ana çeşit kullanılabilir. Birden çok, değişik zamanda olgunlaşan çeşitler tercih edilmelidir.

Ağaçlar 60 yaşına kadar yaşayabilir. 2-3 yaşında verime başlar ve 10-12 yaşında ekonomik verime geçer. 23-25 yaşında en yüksek verim elde edilir. 30 yaşından sonra ekonomik verim düşer. Dikim mesafeleri 7x7, 8x8 m olup kare şeklinde dikilir. Dikimde, gövde yağmurdan etkilenmeyen kâğıt ile sarılır. Kışı ılık geçen yerde sonbaharda, kışı sert geçen yerde ilkbaharda dikilir.

### Terbiye ve Budama

Yenidünya ağaçlarına küresel, kompakt ve yeşil tacı nedeniyle goble (çanak=vazo) terbiye sistemi uygulanır. Taçlandırma yüksekliği yaklaşık 65-75 cm'dir. Budamada, Mart ayında yeterli ışıklanmayı sağlayacak şekilde kurumuş, hastalıklı, zararlanmış ve obur dallar çıkarılır.

## **Hasad**

Hasat için meyveler çeşide özgü büyüklük ve rengini almalıdır. Suda çözünebilir kuru madde (SÇKM) en yüksek düzeye çıkar, asitlik en az düzeye iner. Meyve üzerinde 2-3 mm sap kalacak şekilde makas ile kesilerek hasad edilir. Meyve kabuğu ve eti kolay zedelendiği için küçük pakette, karton kutuda tercihen tek katlı olacak şekilde dikkatlice ambalajlanmalıdır. Depolanma süresi kısadır. 10-13°C'de 1-5 gün saklanabilir

## **Çoğaltma**

Tohum, hava daldırması, çelik ve aşı ile çoğaltılır. Yıl boyu yapraklı olduğu için torbada/saksıda üretilir.

*Hava daldırması*: Doğu ülkelerinde yaygındır. Kısa zamanda büyük ağaç oluşur. Erken meyveye başlar. Ancak çok sayıda istenmeyen dip sürgünü verir.

*Çelik*: Olgunlaşmış dallardan alınan yeşil çelikler yazın serada sisleme yardımı ile köklendirilir.

*Aşı*: Tohum ekiminden 1.5-2.0 yıl sonra 1.0-1.5 cm çapa ulaşan çöğürler ilkbahar sürgün göz aşısı ile Mart başı-Mayısın 3. Haftasında aşılanır. Tutma oranı çok yüksektir. Sonbahar durgun göz aşısı Eylül sonu-Kasım içinde yapılır. Tutma oranı daha düşüktür ancak daha kuvvetli gelişir. Aşı kalemleri üzerinden bir yıl geçmiş olgun, tüysüz sürgünlerden alınır. Yama, T ve yongalı göz aşıları. Çeşit değiştirmek için yarma ve kabuk kalem aşıları yapılır.

*Anaç*: Yenidünya çöğürleri ve ayva kon anaçları çöğür olarak kullanılabilir.

*Çöğür (Eriobotrya japonica)*: Bütün Akdeniz ülkelerinde kullanılmaktadır. Akdeniz havzasında yaygın olarak görülen kalkerli topraklara çok iyi adapte olmuştur.

Ayva klon anaçları (A, B, C, B29): Küçük ve kompakt ağaçlar oluşturur, gençlik kısırlığı dönemi daha kısadır, daha tatlı ve güzel renge sahip iri meyveler oluşturur. Ancak kalkerli topraklara çok hassastır ve bir çok çeşitle aşı uyumsuzluğu gösterir (G. Llácer, M.L. Badenes and J. Martínez Calvo. 2003. Plant material of loquat in Mediterranean countries. CHIEM).

## **Sulama ve Gübreleme**

Nisan-Ekim ayları arasında 7-10 kez veya yaklaşık her 15-20 günde bir, 30-50 cm toprak derinliğini ıslatacak şekilde sulanır. Gübrelemeler toprak ve yaprak analizi (Mart) sonuçlarına göre yapılır.

## **Hastalık ve zararlılar**

Kara leke (*Spilocaea eriobotryae*), Sarı ağaç kurdu (*Zeuzera pyrina*), Yaprak bitleri