

## TURUNÇGİL YETİŞTİRİCİLİĞİ

Turunçgillerin anavatanı Arap yarımadasının doğusundan, Filipinler'in doğusuna kadar ve Himalayalar ile Hindistan'dan Avustralya'ya kadar olan bölgeyi içine alan geniş bir coğrafya olmasına rağmen, asıl anavatanı Güneydoğu Asya'dır. Birinci derece anavatanı; Çin kıyıları, Güneydoğu Çin (Tayland, Vietnam, Kamboçya, Malezya) ile Çin'in güney kıyıları ve Sarı Irmak vadisi içleridir.

Turunçgiller 158.490.986 ton üretim ile dünyada en fazla üretilen meyve grubudur. Dünyada en büyük üretici ülke Çin olup onu sırasıyla Brezilya, Hindistan, Meksika, ABD ve İspanya izlemektedir. Dünya üretiminin % 47.6'sı portakal, % 24.3'ü mandarin, % 13.5'i limon, % 6'sı altıntop ve % 8.6'sı diğer turunçgillerdir. Türkiye toplam 4.348.742 ton üretim ile Avrupa ülkeleri içerisinde İspanya'nın ardından ikinci büyük üretici ülke konumundadır. Bu üretim aynı zamanda dünya turunçgil üretiminin yaklaşık % 3'ünü oluşturmaktadır. Türkiye turunçgil üretiminin % 31'i portakal, % 36.5'i mandarin, % 27'si limon ve % 5.5'i altıntoptur (FAO 2022).

### İklim İstekleri

Turunçgillerin iklim istekleri, bahçe kurulması ve çeşit seçiminde belirleyici rol oynamaktadır. Turunçgillerin anavatanları semitropik ve tropik bölgeler olmasına karşın, sofralık kaliteye sahip ürünler subtropik kuşakta yetiştirilmektedir. Ülkemizde Akdeniz Bölgesinde hâkim olan iklim orta subtropik iklimdir. Yani yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise yağışlı ve ılıktır. Kış aylarında belli bir hava oransal nemi yoğunluğu vardır. Fakat yaz aylarında sulama çok önemlidir. Yine nispeten sıcak geçmekte olan sonbahar aylarında kuru rüzgârın olumsuz etkisi göz ardı edilemez. Akdeniz Bölgesinde iklimin genel özelliklerinin yanı sıra denize yakınlık ya da uzaklık durumu hava oransal neminin seviyesini etkileyeceğinden yetiştirilecek turunçgil türlerinin yerleşimi de değişim göstermektedir. Örneğin Mersin, Erdemli ve Silifke denize yakın ve hava oransal nem düzeyinin uygunluğu sebebiyle limonun istediği koşullara sahiptir.

Turunçgillerde iklimin genel özelliklerinin yanı sıra bahçe içerisinde oluşturulacak özel iklim şartları ve özellikleri de büyük önem taşır. Hatta bahçe içi ekolojisi yetiştiricilik bakımından çok daha önemlidir. Bütün bu hususlar göz önüne alınmazsa başarısız olunur. İklim o kadar önemlidir ki yetiştiriciliğin her aşamasını doğrudan

etkiler. Örneğin, iklim koşullarına göre ağacın tacının büyümesi ve anaç kullanımı farklılık gösterir, oluşum bakımından toprak özellikleri farklılık gösterir, budama gibi bakım işleri de iklime göre değişim gösterir.

### Düşük Sıcaklıklar

Dinlenme halinde ve meyvesiz iken düşük sıcaklıklara dayanıklılık bakımından turunçgil türlerini duyarlıdan dayanıklıya doğru sınıflarsak en duyarlı tür ağaç kavunu sonra laymlar (Meksika laymı Tahiti laymından daha duyarlıdır) gelir. Sonra sırasıyla limonlar, altıntoplar, portakallar, turunçlar, mandarinler (en dayanıklısı Satsuma çeşididir) ve kamkatlardır. Turunçgiller içerisinde soğuğa en dayanıklı tür anaç olarak kullanılan üç yapraklılardır. Üç yapraklı dinlenme döneminde bitki olarak (-13) ile (-12) derecelere kadar dayanabilmektedir. Kamkatların dayanıklılığı ise (-6) ile (-7) derecelere kadardır. Satsuma mandarini (-4) ile (-5) derece civarında dayanıklılık gösterir.

### Büyüme Sıcaklığı

Genel anlamda turunçgiller için büyüme sıcaklığı 12.8 derece olarak kabul edilir. Fakat düşük sıcaklıklara duyarlı türlerde büyüme sıcaklığı daha düşük derecelerde seyredir. Örneğin limonlarda bu nokta 6-7 derece civarındadır.

### Toplam Sıcaklık

Genel olarak üretim sezonu boyunca, tozlanma ve dölleme sonrası meyvenin oluşumundan hasada kadar geçen dönemde 12.8 derecenin üzerinde seyreden sıcaklıkların toplamıdır. Sıcaklık toplamına en çok ihtiyaç duyan tür altıntoplardır. Altıntoplar 2.400-3.770 derece sıcaklık toplamı ister. Türkiye'de ise bu sıcaklık toplamı yıldan yıla değişim göstermekle birlikte 2.200 (Karadeniz-Rize) ile 2.500 (Akdeniz) derece arasındadır. Bu yüzden Türkiye'de yetiştirilen altıntoplar yeterli kaliteye ulaşamaz. Mandarinlerde sıcaklık toplamı isteği 1.500-2.800 derece arasında, portakallarda ise 1.260-2.670 derece arasında değişir. Limonlarda ise sıcaklık toplamı isteği yoktur.

### Gelişme Sıcaklıkları

Turunçgillerde gelişme, sıcaklık 18-20 dereceye kadar hızlanan bir eğilim gösterir. Büyüme 26-28 derecelerde tepe noktasına ulaşır. Bu nokta büyümenin hızlı, fotosentez etkinliğinin en yüksek olduğu yerdir. 30-

32 derecelerde gelişme ve büyüme yavaşlar. 38-39 derecelerde ise büyüme ve gelişme neredeyse durur, en alt seviyeye iner. Büyüme 12.8 derecenin altında çok azdır, pratik olarak yoktur.

### Yüksek Sıcaklıklar

Turunçgiller içinde yüksek sıcaklıklara en dayanıklı tür mandarinlerdir. Sonra altıntoplar (neredeyse mandarinlere benzer), sonra laymlar (yüksek sıcaklığa dayanır ama kuraklığa dayanamazlar), sonra portakallar (orta derecede dayanıklılık gösterirler) gelir. Yüksek sıcaklıklara en duyarlı tür limonlardır. Belirtilen bu yüksek sıcaklıklara dayanıklılık durumu yeterli sulama şartlarının sağlandığı halleri kapsamaktadır. Turunçgillerde yaprağını döken meyve türlerinde olduğu gibi zorunlu bir dinlenme yoktur. Yani çevre koşulları elverişli olduğu sürece büyüme ve gelişme devam eder.

### Toprak İstekleri

Toprak turunçgiller için temelde bir destek ve dayanak vazifesi görmektedir. Turunçgiller için esas üzerinde durulması gereken husus toprağın havalanan bir yapıya sahip olmasıdır. Çünkü turunçgil kökleri yüksek miktarda oksijen ister, havasızlığa çok duyarlıdır. Ağır ve havalanmayan topraklarda hemen boğulma tepkisi gösterirler. Bu sebeple turunçgillerin yetiştirileceği toprağın öncelikle havalanan ve süzek bir yapıda olması mecburiyeti vardır. Turunçgil bahçesi kurulacak olan yerde ilk bakılacak nokta toprağın fiziksel özellikleridir. Sonra kimyasal özelliklerdir.

Turunçgil bahçesi kurulacak toprağın belli bir derinliğe kadar bir örnek şekilde inmesi gerekir. Derinlik en az 1 metre olmalıdır. Belli bir derinliğe kadar (en az 1 metreye kadar) geçirimsiz bir kil tabakası ya da taban kayası bulunmamalıdır. Taban suyu sorunu da bulunmamalıdır. Turunçgillerde toprak pH'sının da hafif asit olması istenir. İdeal pH 6'dır. Ancak 5'in altına indikçe ve 7.5'in üstüne çıktıkça biriken ağır metal ve elementlerin toksik etkisiyle turunçgil kökleri zehirlenirler.

Sağlıklı ve verimli bir turunçgil yetiştiriciliği için; toprağın havalanan, belli bir derinliğe sahip ve drenaj (yani toprakta su birikmesine engel olacak şekilde fazla suyun tahliyesi) özelliğine sahip olması gerekir. Bu sebeple kilce zengin ve ağır topraklar, daha hafif topraklara göre yetiştiricilik bakımından sorunlu olduğundan arzu edilmez. İdeal bir turunçgil toprağının sahip olması gereken

özellikleri aşağıda belirtildiği gibi özetlemek mümkündür:  
-Toprak pH'sı hafif asit yada nötr veya hafif alkali olmalıdır.

-Toprakta belli oranlarda kil, mil, kireç bulunmalıdır. Toprağın kil içeriği % 8-10 arası olmalı fakat üst sınır olan % 20'yi geçmemelidir. Toprağın içerdiği kum oranının % 50 dolaylarında olması istenir. Toprağın sahip olduğu tın oranı ise % 20 kadar olmalıdır. Topraktaki etkin kireç miktarı % 5-10 arasında olmalıdır.

-İyi bir turunçgil toprağının geçirgenliği 10-20 cm/saat olmalıdır. Topraktaki gözenek oranı hiçbir zaman % 10'un altına düşmemelidir.

-Turunçgil bahçesi kurulması düşünülen topraktaki tuz miktarı asla % 0.30'u geçmemelidir.

### **Bahçe Tesisi**

Bahçe kurulmadan önce araziyi temsil edecek şekilde 8-10 ayrı noktadan 1.5 metre derinliğe kadar 30 santimetrelilik dilimler halinde toprak örneği alınmalıdır. Yani 0-30, 30-60, 60-90, 90-120 ve 120-150 santimetre derinliklerden ayrı ayrı toprak örneği alınır. Eğer arazi büyükse her 15-20 dekardan bu şekilde ayrı ayrı örnekleme yapılmalıdır. Toprak analizi yaptırdıktan sonra toprak analiz sonuçları mutlaka bir turunçgil uzmanı tarafından değerlendirilmeli ve uzman görüşü yönünde hareket edilmelidir.

Bahçe kurulacak arazide gerekli ise tesviye işlemleri yapılmalı, rüzgar sorunu olan bölge ise kenarlara rüzgar kıranlar dikilmelidir.

Yetiştirilecek tür ve çeşit seçiminde bahçe kuracağımız yerin özellikleri doğrultusunda hareket edilmelidir. Yetiştirme imkânları yanı sıra tür ve çeşit seçiminde pazarlanabilme durumu da dikkate alınması gereken bir noktadır. Bahçe kuruluşunda kullanılacak fidanların mutlak surette hastalık ve zararlılardan arındırılmış, ismine doğru, verimli ve sağlıklı bir gelişmeye sahip olması gerekir. Bunun için de hastalıklardan arındırılmış, ismine doğru ve verimli olduğu sertifikalandırılmış fidanları tercih etmeliyiz. Çeşit seçimi yanında bahçe yerinin iklim ve toprak koşullarına uygun anaç seçimi de önemlidir. Özellikle Rize bölgesinde soğuklara dayanıklı olan üç yapraklı anacı kullanılırken, Ege bölgesinde daha çok sitranjlar, Akdeniz bölgesinde ise toprakların kireçli olması nedeniyle büyük oranda turunç kullanılmaktadır. Ancak önümüzdeki süreçte tristeza

hastalığına hassas olan turunç anacı yerine alternatif anaçların dikkate alınması gereklidir.

Dikim aralıkları yetiştireceğimiz tür ve çeşidin taç büyüklüğüne göre belirlenmelidir. Yetişkin ağaçlarda mesafeler 6X6 m veya 7X7 m civarlarında olmalıdır. Ancak dikim sırasında bu mesafeler daha dar tutularak belli bir süre birim alandan daha fazla verim alma yoluna gidilmeli, ağaç taçları birbirine girmeye başladığı dönemde bazı sıralar çıkarılarak seyreltme yapılmalıdır. Öte yandan bazı tür ve çeşitlerde budama ile taç kontrolü yapılarak daha dar mesafelerle yetiştiricilik yapılabilir.

### **Kültürel İşlemler**

Turunçgillerde limon dışındaki türlerde kış döneminde kuru ve hastalıklı dalların alınması dışında her yıl budama yapılmaz. Limonlarda ise uçkurutan hastalığı bulaşma riskini azaltmak için Ekim sonu-Kasım başında her yıl uç alma şeklinde budama yapılmalıdır.

Toprak ve iklim koşulları sulama durumunu belirlemektedir. Damla sulama tercih edilmeli ve mümkünse tansiyometre kullanılmalıdır.

Gübreleme her yıl yapılmalıdır. Ancak verilecek gübre cins ve miktarı toprak ve yaprak analizlerine göre belirlenmelidir. Turunçgillerde analiz amaçlı yaprak ve toprak örnekleri alım zamanı Eylül-Ekim aylarıdır. Analiz sonuçları dışında gübre verilmemesine dikkat edilmelidir.

### **Derim**

Derim zamanı gelen meyveler zedelenmeden uygun bir makasla derilmeli, toplama önlükleri içerisine konulmalıdır.

🏠: Alparslan Türkeş Bulvarı, No: 492  
33740, Erdemli MERSİN  
🌐: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/alata>  
@: [alata@tarimorman.gov.tr](mailto:alata@tarimorman.gov.tr)  
☎: 0 324 518 00 52  
📞: 0 324 518 00 80

T.C.

**TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI**

**Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü**

**Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü**



**Turunçgil Yetiştiriciliği**

**Onur UYSAL**



**Mersin-2022**