

ASMANIN İKLİM İSTEKLERİ

Asmanın gelişimi iklim faktörlerinden sıcaklık, yağış, dolu, rüzgar ve güneşlenmeyle doğrudan ilgilidir. Asmalarda çiçek taslaklarının oluşumu bir yıl önceden meydana gelir. Bu oluşum sıcaklık ile yakından ilgilidir. Düşük sıcaklıklar göz verimliliğini azaltır. Ayrıca tane tutumu iklim faktörleriyle doğrudan ilgilidir. Çiçeklenme dönemindeki soğuk ve bulutlu havalar, kuvvetli rüzgarlar ve bu dönemde su stresi yaratacak düzeydeki kurak ve sıcak havalar tane tutumunu azaltır. Tomurcukların gölgede kalması aynı şekilde göz verimliliğini düşürür. Benzer olarak gölgede kalan tanelerin antosiyanin içeriği azalır ve tanelerin renklenmesi olumsuz etkilenir.

Asmalar gelişmeleri için yağışsız, uzun ve sıcak bir yaz mevsimi ister. Özellikle soğuk yörelerde, sıcak geçen yaz aylarında tanelerdeki şeker birikimi artar. Aynı yörelerde güney yamaçlardaki bağlara güneş ışınlarının daha dik gelmesi nedeniyle yaprak daha iyi ısınır ve tanelerde şekere birikimi daha iyi olur. Kurutmalık üzümlerde kurutma döneminde yağış istenmez.

Sıcaklık:

Bağcılık için en önemli iklim faktörüdür. Etkisi toprak ve hava sıcaklıkları şeklinde irdelenebilir.

Toprak sıcaklığı

Kök bölgesindeki uygun sıcaklıklar, kök gelişimini teşvik eder, asmanın sürgün gelişimini hızlandırır ve meyve tutumunu artırır. Kumlu topraklar killi topraklara nazaran daha çabuk ısınır ve soğurlar. Kumlu topraklarda kök gelişimi daha fazladır.

Hava sıcaklığı

Asmalar üzerindeki etkileri esas alındığında yüksek, optimum ve düşük sıcaklıklardan bahsedilir. Optimum sıcaklıklar: Asmaların en iyi geliştiği 25-30°C arasındaki sıcaklık derecelerdir.

Yüksek sıcaklıklar: Hava sıcaklıkları yazın 35-40°C veya daha üzerinde ise doğrudan güneş gören salkımlarda güneş yanıklıklar meydana gelir. Tanelerin güneşe bakan yüzlerinde buruşmalar başlar ve daha sonra rengi kahverengi ve siyaha döner. Hatta tüm taneler buruşup ölebilir. Çeşitlerin güneş yanıklıklarına karşı dayanımı farklıdır.

Düşük sıcaklıklar: Bunun etkisini kış aylarında dinleme döneminde asmaların dayanabildiği minimum sıcaklıklar ile vegetasyon dönemi içinde meydana gelen ilkbahar ve sonbahardaki don olayları şeklinde incelemek gerekir. Kış aylarındaki düşük sıcaklıklar açısından asma soğuklara oldukça dayanıklıdır. *V. vinifera*'lar kışın-15°C'e kadar soğuklara dayanabilmektedir. Asmalar -18°C da ciddi bir şekilde zarar görürler. Amerikan türleri içerisinde soğuğa en dayanıklı olan *V. labrusca*'dır. Bu asmalar -20°C kadar soğuğa dayanabilmektedir. *V. vinifera*'nın 15°C'in altındaki daha soğuk koşullarda, tomurcuklarında ve odun kısmında zararlanmalar meydana gelmektedir. Soğukların arkasında zarar gören kısımlar bağ kanseri (*Agrobacterium tumefaciens*) hastalığına yakalanmakta ve hatta asmanın tüm kısımları zarar görebilmektedir. Aşırı soğuk yörelerde asmalar toprağın hemen üzerinde ve gövdesiz olarak yetiştirilir. Kışın asmalar budandıktan sonra üzerleri toprakla örtülür. İlkbaharda don tehlikesi geçtikten sonra topraklar açılır.

Kış soğukları nedeniyle kuruyan asmaların toprak altı kısımlarında yeni sürgünler çıkabilir. Aşısız asmalarda bunlardan yararlanılabilir. Fakat aşılı asmalarda mutlaka yeniden aşılama gerekir.

Vegetasyon dönemi içindeki düşük sıcaklıkların etkisi ilkbahar ve sonbahardaki don olayları şeklindedir. İlkbahardaki geç donlar asmalar için daha tehlikelidir. Asmaların kış gözleri içerisinde 3 tane sürgün yatağı bulunur. Öncelikle ortadaki sürer ve ana sürgünü oluşturur. Bunun herhangi bir nedenle zarar görmesi, yandaki diğer ikincil ve üçüncül sürgün yataklarından yeni sürgünler oluşmasına yol açar. Fakat bu sürgünlerin göz verimliliği düşüktür. Bunun miktarı çeşitlere göre değişmekle beraber, diğer sürgünlerdeki ürün miktarı genelde ana sürgün üçte biri kadardır.

Sürgün ve çiçek salkımları -0.5°C 'ın altındaki sıcaklıklardan zarar görürler. Hava sıcaklığı -3.3°C da birkaç saat kalsa bile yeşil sürgünler ve çiçek salkımları ölürler. -1.1°C ile -3.3°C arasındaki sıcaklıklardan zarar görmeleri ise süreyle ilgilidir. Sıcaklık -1.1°C in altına düşmezse veya bu sıcaklıkta çok kısa süre kalırsa, zarar hava koşullarına göre değişir. Eğer hava serin seyretmiş ise zarar az olur, fakat ılık bir havanın arkasından böyle bir soğuk hava dalgası geldiyse, zarar daha fazla olur.

İlkbahardaki donlardan korunmanın bir yolu asmaların çift budanmasıdır. Bu amaçla çubuklar normale nazaran 50-60 cm daha uzun budanarak, dip gözlerin uyanması 7-10 gün kadar geciktirilir. Daha sonra soğuklar geçince veya uçtaki gözlerden çıkan sürgünler 3-8 cm olunca çubuklar esas budanması gerektiği noktadan budanır. Böylece dip gözlerin soğuklarda zarar görme tehlikesi azalır. Buna çift budama adı verilir.

Otlu topraklar bitkilerin gölge etkisi nedeniyle gündüzün çok az ısınır. Yeni işlenmiş topraklarda ise üst katmandaki hava boşlukları izolasyon görevi görür ve toprağın gündüzün ısınmasını azaltır. Nemli ve oturmuş toprakta ise gündüzleri daha fazla ısı depolanır. Gündüzün toprakta depolanan ısı gece havaya radyasyonla dağılır. Gündüzleri toprakta depolanan ısının miktarı ne kadar yüksek ise o toprakta don riski de o derece düşüktür. Don tehlikesi özellikle gün içinde havanın en fazla soğuduğu sabaha karşı meydana gelir. Don tehlikesi açısından topraklar; örtü bitkisi olan toprak > yeni işlenmiş toprak > nemli ve oturmuş toprak şeklinde sıralanır. Toprağın hemen üzerindeki hava sıcaklığı, işlenmeyen topraklarda, işlenen topraklara nazaran daha fazladır. Bu tehlike toprağa yağmur yağması veya toprağın sıkışması ile ortadan kalkmaktadır. Don tehlikesi olan zamanlarda toprağın sürülmesinden kaçınmak gerekir.

Erken sonbahar donları, genellikle asmaların yapraklı olduğu dönemin sonuna doğru etkili olur. Bu dönemde üzümler genellikle hasat edilmiştir. Fakat geçici çeşitlerde veya olgunlaşmanın geciktiği soğuk yörelerde, asmaların üzerinde üzüm olabilir ve bunlar soğuktan zarar görebilir. Böyle durumlarda salkımlar hemen toplanmalıdır.

Etkili sıcaklık toplamı

Asmalar üzümlerini olgunlaştırabilmeleri için belirli bir sıcaklık toplamına ihtiyaç duyarlar. Asma tomurcukları günlük ortalama sıcaklıklar 10°C olunca uyanmaya başlarlar. Bu sıcaklık derecesine eşik sıcaklık denir. Sıcaklık toplamının hesaplanmasında 10°C üzerindeki sıcaklık değerleri esas alınır ve derece.gün olarak ifade edilir. Üzüm çeşitlerinin etkili sıcaklık toplamı isteğinin hesaplanmasında uyanma- hasat veya çiçeklenme-hasat dönemi esas alınır(Çizelge 2).

Bir yörenin belirli bir üzüm çeşidinin etkili sıcaklık toplamı isteğini karşılayıp karşılamadığını bulmak için 1 nisan –31 ekim tarihleri arasındaki o yörenin etkili sıcaklık toplamı değerleri bulunabilir. Üzüm çeşitleri etkili sıcaklık toplamı istekleri esas alınarak olgunlaşma dönemleri erkenciden geçkiye doğru bir sınıflandırma yapılabilir(Çizelge 3).

Çizelge 2.

Bazı Üzüm Çeşitlerinin Değişik Dönemlerdeki Etkili Sıcaklık Toplamı İstekleri

Çeşit	(°C.Gün)	Uyanma-çiçeklenme	Çiçeklenme-hasat	Uyanma-hasat
Cardinal		373	1051	1424
Alphonse Lavalle		349	1254	1603
Razakı		371	1498	1869
Hamburg Misketi		343	1522	1865
Hafızali		358	1566	1924

Çizelge 3.

Çiçeklenme-hasat Dönemindeki Etkili Sıcaklık Toplamı (EST) İsteklerine Göre Üzümlerin Olgunlaşma Zamanları

EST (°C.gün)	Olgunlaşma dönemi	Örnek çeşit
<900	Çok erken	Uslu, Trakya İlkeren
900-1099	Erken	Perlette, Cardinal
1100-1299	Orta-erken	Alphonse Lavalle
1300-1499	Orta	Razakı
1500-1699	Orta -geç	Hamburg Misketi
1700-1900	Geç	Müşküle
1900 >	Çok geç	

Soğuklama süresi:

Bitki tomurcuklarının uyanabilmesi ve çiçek taslaklarının tam olarak oluşabilmesi için, bu tomurcukların belirli süre soğukta kalması gerekir. Buna soğuklama süresi denir ve saat olarak ifade edilir. Bazı araştırmacılar asmalarda soğuklamanın gerekli olmadığını savunurken, bazıları da asmaların çeşitlere göre değişmek kaydı ile belirli süre soğuklama ihtiyacı olduğunu vurgulamıştır.

Ankara 'da yapılan bir çalışmada, asma tomurcuklarının sürebilmesi için çeşitlere göre Çavuş'ta 100-150, Kalecik Karası'nda 100-200, Hamburg Misketi'nde 180-250 ve Hafızali'de 350-400 saatlik soğuklama süresine ihtiyaç olduğu saptanmıştır.

Yapılan araştırmalarda bazı çeşitlerde hiç soğuklama olmadan uyanma olmasına karşılık, bazılarında belirli süre soğuklamaya gerek olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar çelişkilidir.

Bir genelleme yapmak gerekirse 200 saatlik bir soğuklama yeterli olmaktadır. Fakat dünyadaki çoğu bağcılık ülkesinden bu süre pratikte fazlasıyla karşılanmaktadır. Meyve ağaçlarının soğuklama süresinin hesaplamasında 7°C altındaki sıcaklıklar esas alınır. Asmalarda ise genellikle 10°C in arasındaki sıcaklıklar esas alınmasındaki karşılık 7°C in altındaki sıcaklıklar da hesaplanabilmektedir.

Yağış

Yağışlar daha çok yağmur ve kar şeklinde görülür. Topraktaki su miktarını arttırarak, asmaların yazın susuzluk çekmesini önler. Aksi taktirde yazın sulama yapmak gerekir. Asmalar yıllık 500-600 mm yağış alan yerlerde sulama yapmaksızın yetiştirilebilir. Fakat sulama yapılmasının verimi arttıracacağı da unutmamak gerekir. Ayrıca bu durum toprak özellikleri ve yaz aylarındaki diğer iklim faktörleri ile yakından ilgilidir. Örneğin bağ kumlu topraklarda ise toprak derinliği az ise veya o yörede yazın çok sıcak rüzgarlar esiyorsa, sulama yapılmadan verimli bir bağcılık düşünülmez. Ayrıca yağışın yıl içinde dağılışı da önemlidir.

Yağışlar çok aşırı ve zamansız olursa toprak altı ve üstündeki hastalık tehlikesi de artar. Asmalar uzun ve yağışsız bir yaz mevsimi ister. Çiçeklenme dönemindeki yağışlar, doğrudan veya hava sıcaklığını azaltmak suretiyle, tozlanmayı ve döllenmeyi olumsuz yönde etkileyebilir. Bunun sonucunda da tane tutumu azalabilir. Yağmurlar ben düşme-hasat döneminde yağarsa, topraktan aşırı su alımı nedeniyle tanelerde çatlama meydana gelebilir.

Dolu, etkisini daha çok ilkbahar ve yaz başında gösterir. Dolu yağışı nedeniyle asmaların yaprakları yırtılarak fotosentez yeteneği azalır. Ayrıca taneler dolu nedeniyle zarar görerek pazar değerini kaybeder.

Rüzgarlar, özellikle 30cm den küçük körpe sürgünlerin kırılmasına yol açarak fiziksel zarar yaparlar. Hızı 3m/sn den daha yüksek rüzgarlar stomaların kapanmasına ve fotosentez aktivitesinin düşmesine yol açar. Özellikle soğuk yörelerde rüzgarlı yerler daha soğuktur ve buralarda asmalar daha zayıf gelişir. Rüzgarın olumlu etkisi ise bağ içinde havalanmayı sağlayarak hastalıkların azalmasına yardımcı olmasıdır.

ASMANIN TOPRAK İSTEKLERİ

Toprak özellikleri

Asmalar drenajı iyi toprakları tercih ederler. Ağır killi topraklar bağcılık için uygun değildir. Çok verimli topraklar kaliteli üzüm elde etmek için elverişli değildir. Bu açıdan orta derecede verimli topraklar tercih edilmelidir. Yurdumuzda bu tip topraklara pek rastlanmamasına rağmen, hümüsce zengin ve oldukça nemli topraklarda fazla azottan dolayı sürgün gelişimi artar. Asmalar hastalıklara karşı hassas olur. Bu tip topraklarda üretilen sofralık üzümlerin taneleri yumuşaktır ve taşınmaya elverişsizdir. Topraktaki çakıl ve taşlar doğal drenajı sağlar ve toprağın ısınmasına yardımcı olur. Böylece asmanın gelişimi artar.

Toprak tipleri

Kumlu toprak: Hafif bünyeli, su kapasitesi düşük işlemesi kolaydır. Erkencilik için elverişlidir, fakat mutlaka sulama gerekir. İçerisinde mil ve kil içeren kumlu topraklar bağcılığa oldukça elverişlidir. Kum içeriği %60 ı geçen topraklarda, filokseranın yayılamaması nedeniyle asmalara fazla zararı olmaz. Dolayısıyla bu tip topraklarda aşılama yapılmaksızın asmalar kendi kökleri üzerinde yetiştirilebilir.

Killi topraklar: İşlemesi zor ve drenajı kötüdür. Ağır killi bünyeye sahip topraklar bağcılık için elverişli değildir. Bu tip topraklarda düşük kaliteli fakat bol miktarda üzüm alınır.

Tınlı topraklar: Bünyelerinde %20-50 kil ve %50-80 kum içeren topraklardır. Kalite ve verimli bağcılık için en uygun topraklardır. Fidancılık açısından da son derece elverişlidir.

Çakıllı topraklar: Genellikle dere yataklarında bulunan topraklardır. Havalanması kolay fakat su tutma kapasiteleri düşüktür. İçinde bulunan çakıllar nedeniyle çabuk ısınırlar ve drenaj problemleri yoktur. Erkencilik için elverişlidirler.

Kireçli toprak: İçerisinde kireç oranı %20 veya daha fazla olan topraklardır. Su tutma oranları yüksektir. Total kireç oranı %60 a kadar çıkan topraklarda bile, bu yüksek kirece dayanıklı Fercal, 41B gibi anaçlar kullanılmak suretiyle bağcılık yapılabilir. Kireç oranı çok yüksek olan böyle topraklarda verim çok yüksek olmaz, fakat üzümleri kalitelidir. *V. vinifera*'lar kendi kökleri üzerinde %70 e kadar total kirece dayanabilir.

Kaynak: "Bağcılık", Prof.Dr. İ.UZUN, 2003, Antalya.