

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ANTEPFISTIĞI YETİŞTİRİCİLİĞİ ÜZERİNE ETKİLERİ

İklimler doğal nedenlerle değişeceği gibi (yanardağ patlamaları, depremler...), insanların müdahaleleri de bunda etkili olmaktadır.

İnsan faaliyetlerinin, sanayi öncesi döneme kıyasla (0.8°C ile 1.2°C aralığında), yaklaşık 1°C küresel ısınmaya neden olduğu tahmin edilmektedir. Küresel ısınmanın 2100 yılına kadar yaklaşık 2°C olması halinde bazı ekosistemlerin kaybı uzun süreli veya geri döndürülemez olabilir (İPCC, 2019).



İklim değişikliğinin bir bölgede zararlı etkileri olurken, bir başka bölgede olumlu etkileri de olabilmektedir. İklim değişikliğinin etkisi ile bazı bölgelerde bitki türlerinde farklılaşma yaşanacağı, bazı bitki türlerinin değişen iklimden avantaj sağlayacağı, özellikle kuzeye doğru yayılma alanının genişleyerek, bu yeni türlerin bazı bölgeler için olumlu etkilerinin olacağı öngörülmektedir.

Türkiye için önümüzdeki 10 ve 20 senenin tarım politikaları belirlenirken, 2-3 °C sıcaklık artışı ve bu artışın iklim üzerine yaratacağı etkiler varsayım senaryosu olarak ele alınmalı ve politika planları bu çerçevede yapılmalıdır.

İklim değişikliği etkilerinin en yoğun görüldüğü tarımsal faaliyet meyveciliktir. Meyve ağaçlarında fenolojik dönemin başlangıcı ve sonu iklim ile bağlantılıdır. Bu nedenle, iklimdeki herhangi bir değişiklik meyveciliğin gelişmesini etkiler ve üretimde değişikliklere neden olur.

Meyve ağaçlarının verimi, çiçek tomurcuklarının miktarı ve meyve oranı ile doğrudan orantılıdır. İklim değişikliği ile birlikte, bitkilerin gelişme safhaları değişecektir.

Ekolojik koşulların değişmesiyle bitkilerin soğuklama süreleri, su ihtiyaçları, hasat tarihleri, verim ve kalite parametreleri de değişecektir (Rai vd. 2015). Küresel ısınmanın kaçınılmaz olduğu düşünüldüğünden ılıman iklim meyve türlerinin soğuklama gereksinimlerini çeşitli yollarla karşılamak için çaba gösterilerek, değişen iklimin olumsuz etkileri azaltılabilir.

Gelecek yıllarda olası iklimsel değişimlerde, Antepfıstığı gibi özel iklim isteği olan meyvede de üretimi sınırlandıran faktörler olacaktır. Antepfıstığı, Gaziantep ili başta olmak üzere Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yetiştirilen ekonomik anlamda en önemli üründür. İklim değişikliği ile birlikte, kış aylarının ılık geçmesi, ilkbahar ve yaz dönemlerinde havanın nisbi neminin artması sonucunda, antepfıstığının soğuklanma ihtiyacını karşılayamaması, dölleme dönemlerinde nemli havada tozlanmanın yetersiz kalması yetiştiricilikte karşılaşılabilecek başlıca sorunlardır.

Antepfıstığı, yazları uzun, sıcak ve kurak, kışları ise nispeten soğuk yerlerde iyi yetişir. Meyvelerinin olgunlaşabilmeleri için yüksek ısı toplamına ihtiyacı vardır. Kış dinlenme periyodunda ise fazla soğuğa ihtiyaç duyar. Bu durum karşılanmazsa verim önemli oranda düşer.

Yetiştiricilikte sıcaklık dört şekilde etkili olmaktadır. Bunlar; kış donları, ilkbahar geç donları, soğuklama isteği ve toplam sıcaklık isteğidir (Özbek, 1978).

Antepfıstığı düşük sıcaklıklara karşı genellikle dayanıklıdır. Sadece taban suyu seviyesinin yükseldiği yerlerde, düşük sıcaklıklardan dolayı kökler zarar görür ve bitkilerde kurumalar meydana gelir. İlkbahar geç donları, ilk çiçeklenme dönemine denk geldiğinde, 2-3 saatlik sürede çeşitlerin meyve gözlerinde önemli zararlanmalara neden olur.

Antepfıstığı ağaçları, çiçek, sürgün ve yaprak oluşturmak için belli bir zaman diliminde düşük sıcaklığa ihtiyaç duyar. Güneydoğu Anadolu bölgesinde üretimin sağlıklı yapılabilmesi için 0°C veya bunun altındaki sıcaklıkta geçen gün sayısı yılda 50-60 gündür (Arpacı, 2001). Mevcut şartlarda bu sıcaklık düzeyi üretim için yeterli olmaktadır. Dinlenme döneminde yeteri kadar düşük sıcaklık bulamadıklarında, gözler düzgün ve çok sayıda açılmamakta, çiçeklerde açılma gecikmekte, bununla birlikte meyvelerin olgunlaşması gecikmekte, erkek çiçeklerde çiçek tozu miktarı azalmakta, hatta bazı yıllar sürgün üzerinde oluşan gözler aynı yıl sürebilmektedir.

Çiçeklenme döneminde uzun süre devam eden serin hava erkek ağaçların çiçek tozlarının yayılmasını olumsuz etkilemektedir. Bu yüzden çiçeklenme zamanında hava durumu mutlaka dikkate alınmalıdır.

Gelecek yıllarda etkili olacak iklimsel değişimlerin, yöreye özgü Antepfıstığı yetiştiriciliği üzerinde olası etkileri için tarımdan geçimini sağlayan kişiler, meteorolojik olayları düşünerek, ekonomik ve kültürel önlemler almak zorundadırlar. Bu nedenle tarımsal üretimin planlama aşamasında uzun yılların ortalamalarına, hava durumuna ve kısa süreli hava tahminlerine dikkat edilmelidir. İklim değişikliğinin nedenleri ve etkileri konusunda toplumun bilincini arttıracak çalışmalar yapılmalıdır.

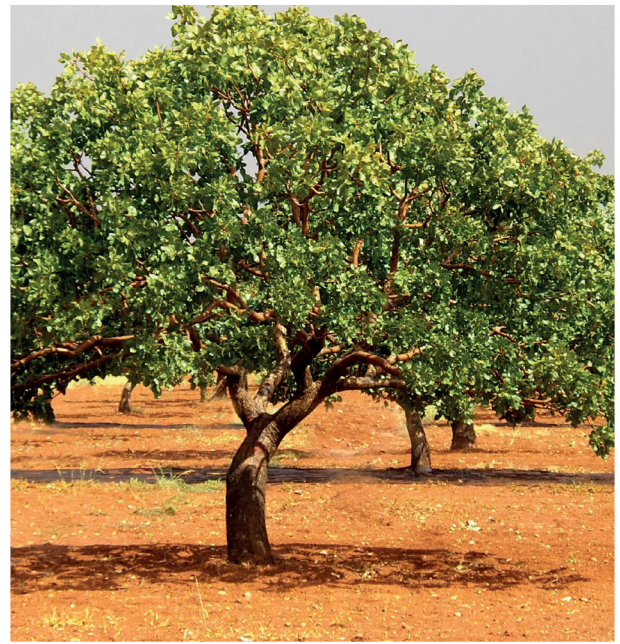
Küresel ısınma bazı kuzey bölgelerde meyve yetiştiriciliğini olumlu etkileyeceği gibi (kuzey bölgelerde muz yetiştirmek...) diğer bölgelerde olumsuz etkilere sebep olacaktır. Ürün desenini değiştirmek kısa vadede zor olsa bile yapılacak olan modelleme (uzaktan algılama) çalışmaları önemlidir. Hasat tarihlerini önceden belirleme ve verim tahminleri ile ilgili modelleme çalışmalarının daha doğru sonuçlar vermesi için yazılımlar her yıl veri girişleriyle güncellenmeli ve farklı senaryolar içeren simülasyonlar kullanılmalıdır. Yüksek sıcaklıklara ve düşük sıcaklıklara dayanıklı anaç ve çeşitler seçilerek yapılacak ıslah çalışmalarıyla, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri azaltılabilir. Sıcığa ya da soğuğa dayanıklı anaç ve çeşitler bölgelere göre yeniden belirlenmeli ve yeni kurulacak bahçeler bu hususlar dikkate alınarak planlanmalıdır. Dikim alanlarının kontrollü ve planlı bir şekilde yayılması sağlanmalı, su tutan, ağır topraklarda dikimden vazgeçilmesi için çiftçiler uyarılmalıdır. Bölgedeki su ve toprak kısıtlarına uygun ürün planlaması, yeşil ve mavi suya olan bağımlılığın azaltılıp artırılmış kırı (gri) su kullanımının artırılması ise en önemli çözümlerden biridir. Bununla beraber su sorununun kısa vadede çözümü için çeşitli kaynaklardan su tasarrufu, suyun geri kazanımı, yaygın bir şekilde yağmur suyu hasadı yapılması yöntemleri de geliştirilmelidir. Küresel iklim değişikliğine uyum sağlayamayacak ve artık tarımla kalkınamayacak olan bölgeler belirlenip yatırımlar ile başka sektörlere geçilmelidir.

Ekosistem tabanlı uyum faaliyetleri kapsamında ise üreticiler; tarım alanında giderek yaygınlaşan topraksız tarım, onarıcı tarım, dikey tarım gibi yenilikçi yöntemlerle iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlamalı, artan su ihtiyacını kısıtlı su kaynaklarıyla karşılayabilmek için tasarruflu sulama yöntemleri belirlemeli, doğrudan ekim yöntemini kullanmalı, canlı bitkiler kullanarak tarım ürününü, hayvanları, yabani hayatı ve insanları rüzgarın etkisinden korumalıdır. Rüzgâr perdesi yapmak için ağaçlar, çalılar veya otsu bitkiler kullanılabilir. Bu bitkiler tek veya birbirine paralel sıralar halinde, hakim rüzgâr yönüne dik olarak dikilebilir.

Ayrıca tarım üreticileri, kimyasal gübre yerine hayvansal gübre kullanarak toprağın verimini arttırmalı ve ürün atığını yeşil gübre ile birbirine karıştırarak toprak yapısını iyileştirmeye yönelik tedbirler almalıdır.



İklim değişikliği ile mücadele ederken bu durumu tamamen önlemenin mümkün olmadığı bilinmeli, tarımın sürdürülebilirliği için yapılan her yatırımın, ülkemizin geleceğine yatırım olduğu unutulmamalıdır.



KAYNAKÇA

- Ağaoğlu YS, Çelik H, Çelik M, Fidan Y, Gülşen Y, Günay A, Halloran N, Koksall Aİ, Yanmaz R, 1995. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara
- Arpacı, S. 2001. Ekolojik İstekler. Antepfıstığı Yetiştiriciliği, Antepfıstığı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayın No.13, s.12-19.
- Aydın, M.H.2019. Siirt İlinde Antepfıstığı (*Pistacia vera* L.) Bahçelerinde Hastalıkların Tespiti. I. Uluslararası Harran Multidisipliner Çalışmalar Kongresi. p.85-86. 8-10 Mart. Şanlıurfa, Türkiye.
- IPCC, 2019. The Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report, Global Warming of 1,5°C, Summary for Policymakers. 1-24.
- Maslin, M., (2004). Global Warming, Oxford: Oxford University Press.
- Özbek, S, 1978. Özel meyvecilik Ç.Ü. Zir. Fak. Yay. Adana.
- Rai R, Joshi S, Roy S, Singh O, Samir M, Chandra A, 2015. Implications of Changing Climate on Productivity of Temperate Fruit Crops with Special Reference to Apple. Journal of Horticulture.