

Tarımsal Meteoroloji

DEVAM...

- **Atmosferin Katları**
- **Güneş**
- **Dünya**
- **Sıcaklık**

Doç.Dr. G. Duygu Semiz

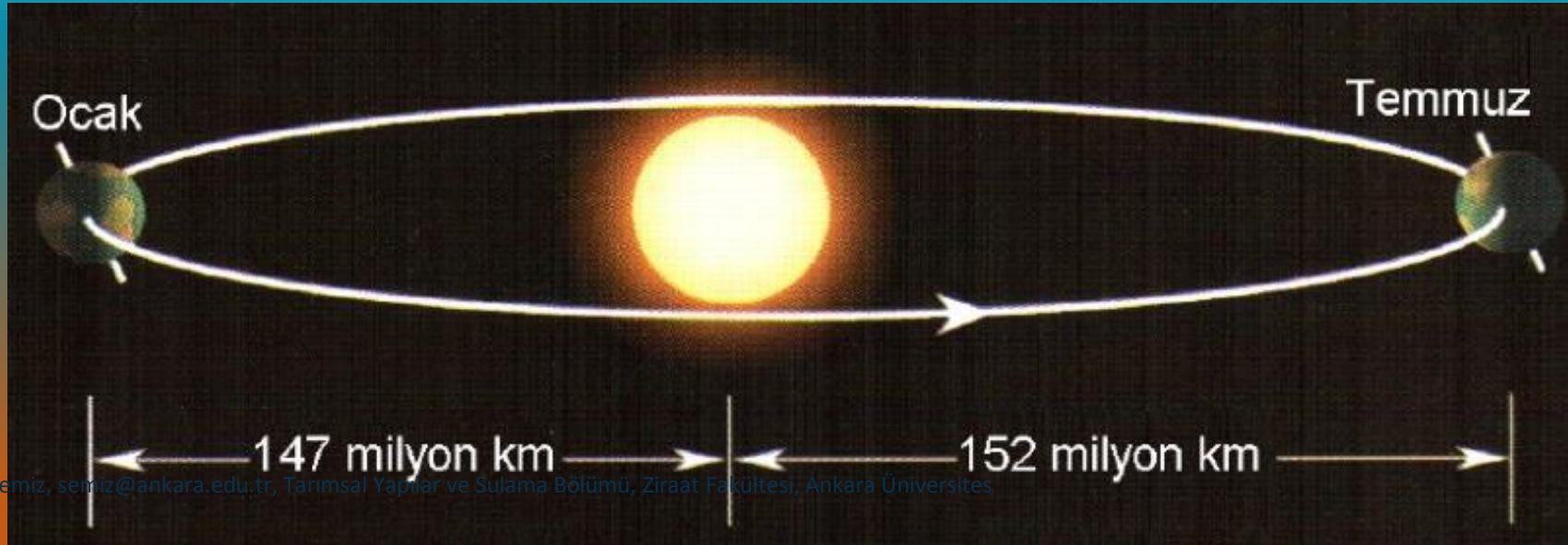
▶ **Mevsimlik ve Günlük Sıcaklıklar**

- ▶ Dünya güneş etrafında saatte binlerce kilometrelik bir hızla dönerken aynı zamanda kendi eksenini etrafında da dönmektedir. Kuzey Kutbundan aşağıya doğru bakıldığında, dünyanın kendi eksenini etrafında dönüş yönünün saat yönü tersine olduğu görülecektir ki bu, bizim doğuya doğru saatte yüzlerce kilometrelik hızla hareket etmek de olduğumuz anlamına gelmektedir.

Bu durum güneş, ay ve yıldızların doğudan doğması ve batıdan batmasının sebebi olmaktadır. Dünyanın bu hareketine, mevsimlerin nedeni olan dünyanın kendi eksenini üzerine eğilmesi gerçeği de eşlik etmektedir. Bu nedenle, bu bölüme Yerküre hareketlerinin ve güneş enerjisinin birlikte mevsimlik bazda nasıl sıcaklık dalgalanmaları meydana getirdiği incelenerek başlanılacak ve sonrasında günlük bazda sıcaklık dalgalanmalarına geçilecektir.

Mevsimler

Dünya güneşin etrafında 365 günü biraz aşan bir sürede (1 yıl) eliptik bir yörünge çizer. Dünya güneşin etrafında dönerken kendi eksenini etrafından da dönmekte ve her bir dönüşünü 24 saatte (1 gün) tamamlamaktadır. Güneşin dünyaya olan uzaklığı ortalama 150 milyon km'dir. Dünyanın yörüngesi daire şeklinde değil de bir elips şeklinde olduğundan dolayı dünyadan güneşe olan uzaklık yıl boyunca değişir. Dünya güneşe Ocak ayında yaklaşırken (147 milyon km) Temmuz ayında (152 milyon km) uzaklaşır.



Şekil den en sıcak havanın Ocakta ve en soğuk havanın Temmuzda meydana geleceği sonucu çıkarılabilir. Fakat Kuzey Yarımkürede dünyanın güneşe en yakın olduğu Ocak ayında soğuk havalar, dünyanın güneşten daha uzak olduğu Temmuzda ise daha sıcak havalar görülmektedir. Şayet güneşe yakınlık derecesi mevsimlerin oluşmasının birincil sebebi olsaydı, gerçekte Ocak, Temmuzdan daha sıcak olacaktı. Bununla birlikte, güneşe yakınlık derecesi, mevsimlerin oluşumunda yalnızca küçük bir paya sahiptir.

Mevsimler yeryüzünün aldığı solar enerji miktarı tarafından düzenlenir. Alınan güneş enerjisi, birinci derecede güneş ışınlarının yeryüzüne çarptığı açıyla ve herhangi bir enlemde güneşlenme süresiyle (gündüz saatleri) belirlenir.

- Tarımsal üretimin çeşitli aşamalarında bitkilerin dondan zarar görmesi söz konusu olduğundan, ilkbaharda meydana gelen son don ile sonbaharda meydana gelen ilk donun yüzde (%) olarak meydana gelme olasılığını bilmek faydalı olup, üreticilerin tedbir alması ve verebileceği zararı kısmen önlemesi mümkündür. Oluş şekline göre donlar;

a) Radyasyon donu ve

b) Rüzgar veya adveksiyon donu olmak üzere iki grupta toplanır.

3.7. Sıcaklık Yönünden Belirli Günler

Maksimum sıcaklık $>25^{\circ}\text{C}$ =Yaz günü,
 $>30^{\circ}\text{C}$ =Tropik gün
 $<-0.1^{\circ}\text{C}$ =Kış günü

Sıcaklık Herhangi bin an için $<0^{\circ}\text{C}$ ise Donlu gün
 $<-10^{\circ}\text{C}$ ise Şiddetli donlu gün

İlk don: Belirli bir bölgede yazdan kışa girerken görülen ilk donun tarihidir.

Son don: Belirli bir bölgede kışdan yaza girerken görülen son donun tarihidir.

3.8. Sıcaklık ve Bitki

Bitkiler için en önemli iklim parametresi sıcaklıktır. Bitkilerin optimum sıcaklık istekleri belirlenmelidir. Tarımsal meteoroloji bu konuyla ilgilenir. Genel olarak bitkiler 7 - 38 °C arasında optimum gelişir.

Bitkilerin dona dayanımları birbirinden farklıdır. Zeytin -10 °C ye dayanırken, turunçgil -10 °C'ye ancak birkaç saat dayanabilir.

Günlük sıcaklık değişmelerine **termoperyot** denir.

Öğleye kadar sıcaklık artar, nisbi nem düşer,

Öğleden sonra tersi olur; sıcaklık düşer, nisbi nem artar.

Bu nedenle bitkiler gündüz yüksek, gece düşük sıcaklık ister. Bitkilerin gündüz ve gece sıcaklıklarında değişiklik istemelerine ve bu sıcaklık değişmelerine gösterdikleri tepkiye **termoperiyodizm** denir.

- ▶ Sıcaklık ve bitki gelişimi
- ▶ Hava sıcaklığı, bitki gelişimini ve büyüme oranını etkileyen birincil çevresel faktördür. Bununla birlikte, hava sıcaklığı asla münferit bir sorun değildir. Bitki büyümesindeki her faktör, diğer tüm faktörlerle ilişkilidir.
- ▶ Bir alandaki bitki dağılımı büyük ölçüde iki önde gelen ekolojik faktörler: sıcaklık ve suya erişim.

- ▶ Sıcaklık, bitkilerde büyüme, gelişme ve verim üzerine etkili olan en önemli faktörlerden biridir. Bitkilerin sıcaklığa karşı olan tepkilerinin bilinmesi, başarılı bir ürün sistem modeli geliştirme ve uygulamada kolaylık sağlamaktadır.