

METEOROLOJİ DERSİ

- DON

Doç.Dr. G. Duygu Semiz

- 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.

- ▶ **Radyasyon donu** : Sakin ve bulutsuz gecelerde yeryüzünden kaçan radyasyonun kontrolsüzce boşluğa yayıldığı zamanlarda toprak sıcaklığı ve aynı şekilde toprakla temas halindeki havanın da sıcaklığı azalır. Eğer soğuma oldukça yüzeyde olursa soğuk hava tabakası gece ilerledikçe derinleşerek hava sıcaklığı donma noktasının altına düşer ve **radyasyon donu** meydana gelir.

B) RÜZGAR VEYA ADVEKSİYON DONU : KUTUP BÖLGELERİNDEN GELEN SOĞUK HAVA KÜTLELERİNİN, HAVA HAREKETİ (RÜZGAR) İLE BÖLGENİN HAVA SICAKLIĞINI ANİDEN DÜŞÜREREK DONA NEDEN OLMAKTA VE **RÜZGAR (ADVEKSİYON) DONU** OLARAK TANIMLANMAKTADIR.

Donun cinsi	Rüzgar hızı < 10 knot	Rüzgar hızı > 10 knot
Hafif don	0.0 °C - - 3.5 °C	0.0 °C - - 0.4 °C
Mutedil don	- 3.6 °C - - 6.4 °C	- 0.5 °C - - 2.4 °C
Şiddetli don	- 6.5 °C - - 11.5 °C	- 2.5 °C - - 5.5 °C
Çok şiddetli don	-11.6 °C' den düşük	- 5.6 °C' den düşük

3.7. Sıcaklık Yönünden Belirli Günler

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

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

- ▶ Vernalizasyonun: Bir çok bitki, düşük bir sıcaklık yaşamadan çiçek açmaz. Bu bitkiler ılık mevsimde vejetatif kalır, kışın düşük sıcaklık ister, daha da büyür ve daha sonra çiçek ve meyve verir.
- ▶ Düşük sıcaklık gereksinimi, sonbaharda erken üreme gelişimini engeller. Üremeden önce bitkinin bitkisel olgunluğa ulaşmasını sağlar. Bu durum, Buğday, Arpa ve Çavdar, Lahana, Şeker pancarı, Havuç, Krizantem gibi kış çeşitlerinde ortaya çıkar.

- ▶ Çimlenme için gereken sıcaklık türe göre değişmektedir. Genel olarak, soğuk iklim bitkileri (ör. Ispanak, turp ve marul) en iyi 13 ° C ila 18 ° F arasında çimlenirken, sıcak iklim bitkileri (ör. Domates) en iyi 18 ° ila 23 ° arasında çimlenir.
- ▶ Tür veya çeşidin çimlenmesine etki eden en önemli faktör toplam sıcaklık isteğidir. Düşük toplam sıcaklık değerlerinde hızlı, yüksek toplam sıcaklık değerlerinde ise yavaş bir çimlenme meydana gelmektedir.