

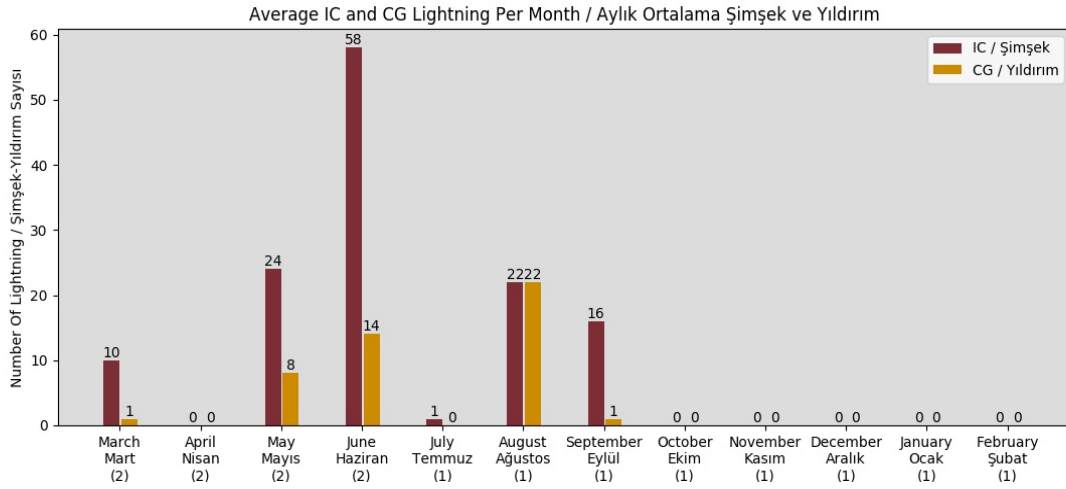
tarla.io Risk Report / Risk Raporu

Report Name / Rapor adı: ODTU Location coordinates / Konum koordinatları: 39.9 , 32.7

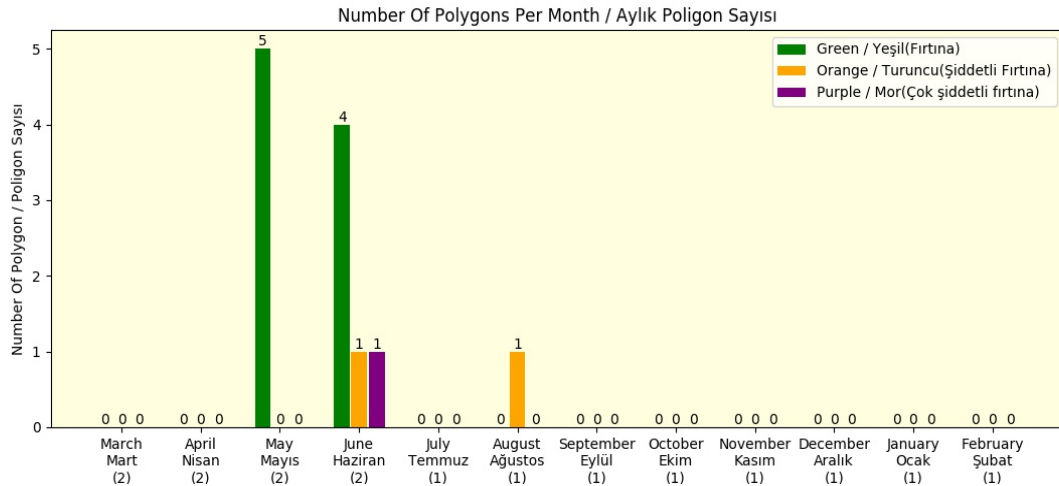
Chosen interval / Tarih aralığı: 01-03-2016 , 18-06-2017



- 1- Number of CG lightning in 4kmx4km grid / 4kmx4km alandaki yıldırım sayısı : **70 in 475 days / 475 günde 70 adet**
- 2- Number of IC lightning in 4kmx4km grid / 4kmx4km alandaki şimşek sayısı : **224 in 475 days / 475 günde 224 adet**
- 3- Average number of IC and CG lightning bar graph per month / Aylara göre ortalama şimşek ve yıldırım sayıları :

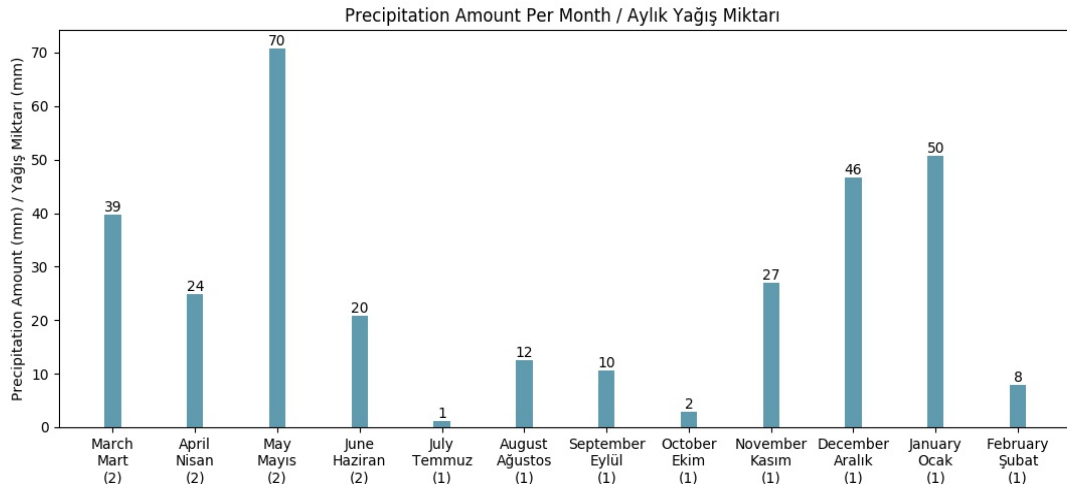


- 4- Number of days CG/IC<0.1 per day / Yıldırım / Şimşek < 0.1 olan gün sayısı : **16 in 475 days / 475 günde 16 adet**
- 5- Number of polygons: green, orange, purple in the grid per month bar graph / Yeşil, turuncu, mor fırtına hücrelerinin aylara göre ortalaması :



- 6- Yearly precipitation (Just chosen interval)/ Yıllık yağış toplamı(Sadece seçilen aralık) : **2016: 234.4mm - 2017: 237.9mm**
- 7- Number of precipitated days / Yağışlı gün sayısı : **133 in 475 days / 475 günde 133 adet**
- 8- Mean precipitation per day / Gün başına düşen ortalama yağış miktarı : **1.5 mm**
- 9.1- Max precipitation per day / En fazla yağışlı gün : **16.9 mm - 23-05-2016**
- 9.2- Max precipitation per month / En fazla yağışlı ay : **70.7 mm - May**
- 9.3- Precipitation accumulation in the chosen interval / Seçilen aralıkta toplam yağış : **472.3 mm**

10- Precipitation amount per month bar graph / Aylık ortalama yağış miktarı grafiği :



11- Mean wind speed per day / Ortalama günlük rüzgar hızı : **13.56 km/h**

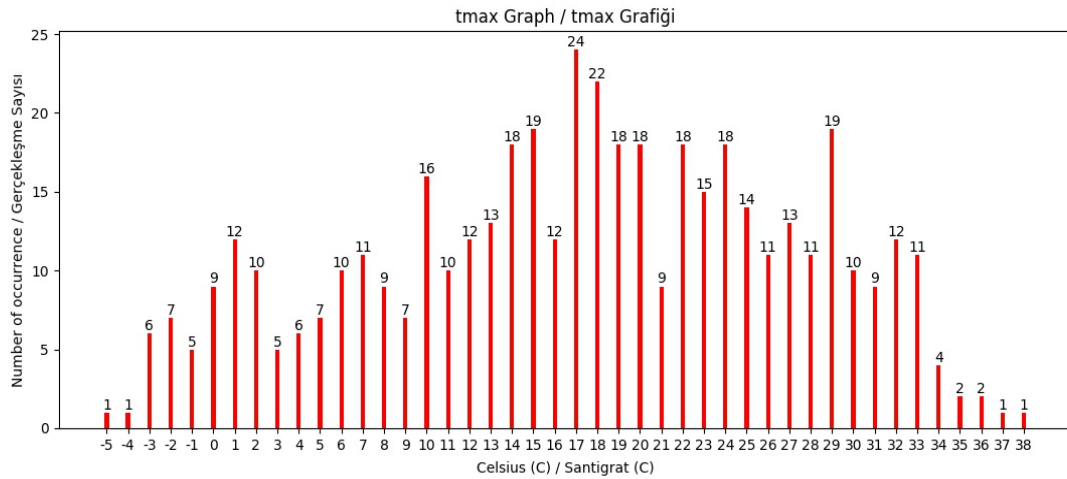
12- Wind above 90 percentiles / En yüksek %10'luk dilimin rüzgar hızı ortalaması : **22.13 km/h in 475 days / 475 günde 22.13 km/s**

13- Precipitation above 90 percentiles / En yüksek %10'luk dilimin yağış miktarı ortalaması : **7.5 mm in 475 days / 475 günde 7.5 mm**

14- Number of 5 days consecutive precipitations / 5 gün boyunca süren ardışık yağışlı küme sayısı : **2 in 475 days / 475 günde 2 defa**

15- Number of 5 days consecutive droughts / 5 gün boyunca süren ardışık kurak küme sayısı : **39 in 475 days / 475 günde 39 defa**

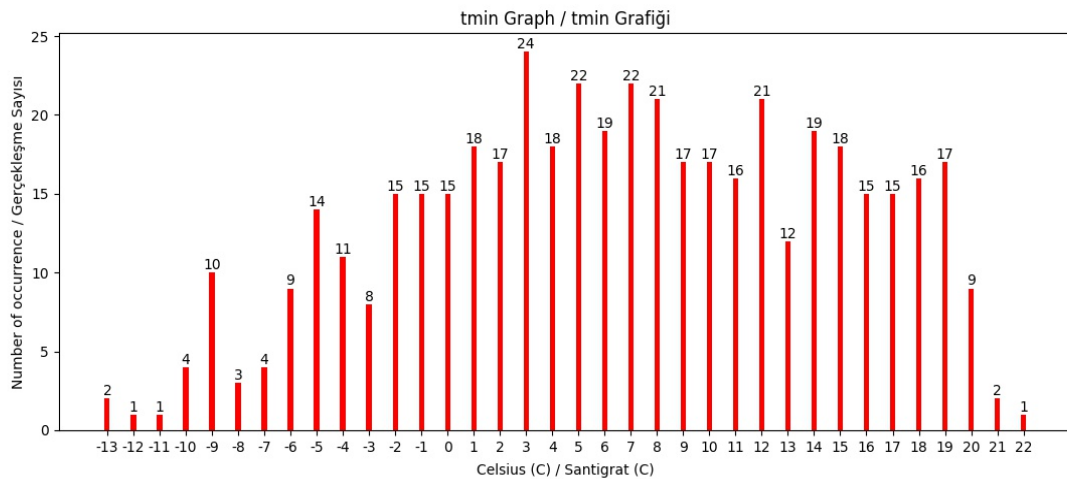
16.1- Day temperature (Tmax) bar graph / Günlük en yüksek sıcaklık dağılımı grafiği :



16.1.1- Temperature above 90 percentiles / En yüksek %10'luk dilimdeki Tmax sıcaklığının ortalaması : **35.3 C**

16.1.2- Temp below 10 percentiles / En düşük %10'luk dilimdeki Tmax sıcaklığının ortalaması : **-2.8 C**

16.2- Night temperature (Tmin) bar graph / Günlük en düşük sıcaklık dağılımı grafiği :



16.2.1- Temperature above 90 percentiles / En yüksek %10'luk dilimdeki Tmin sıcaklığının ortalaması : **19.55 C**

16.2.2- Temperature below 10 percentiles / En düşük %10'luk dilimdeki Tmin sıcaklığının ortalaması : **-12.25 C**

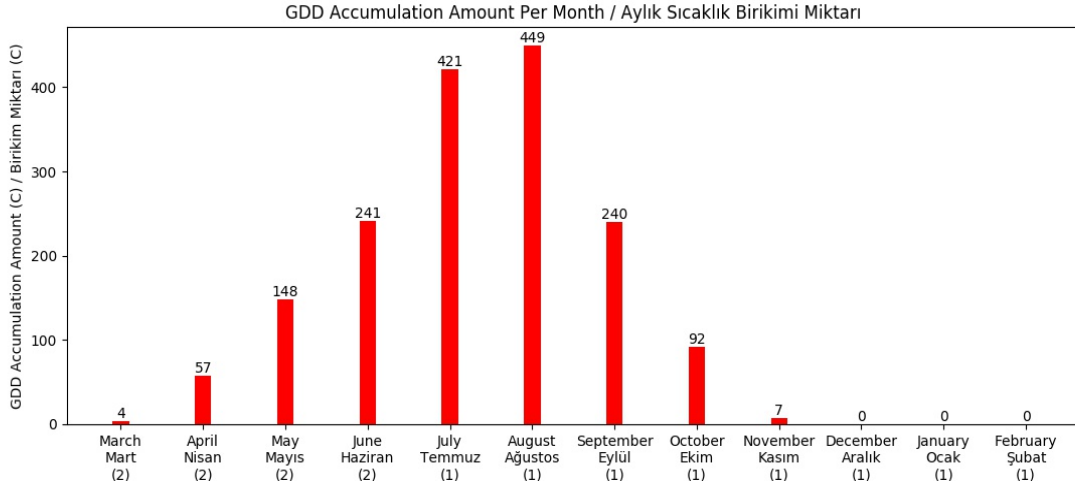
17- Maximum temperature in the chosen interval / Seçili dönemdeki en yüksek sıcaklık : **38C , 16-07-2016**

18- Minimum temperature in the chosen interval / Seçili dönemdeki en düşük sıcaklık : **-13C , 01-02-2017**

19- Humidity above 90 percentiles / En yüksek %10'luk dilimdeki bağıl nem ortalaması : **%85.04**

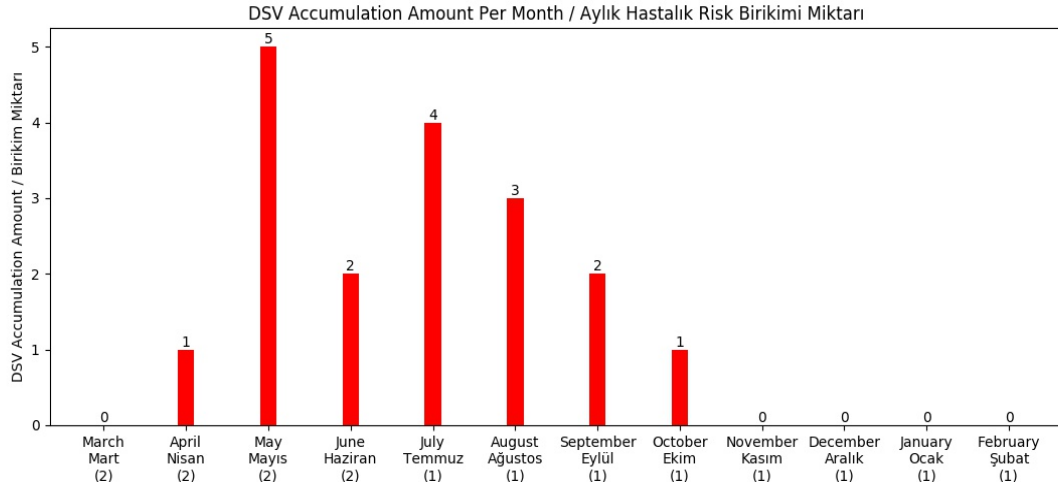
20- GDD accumulation in the chosen interval / Seçili aralıkta sıcaklık birikimi : **2110.0 C**

20.1- GDD accumulation per month bar graph / Aylık ortalama sıcaklık birikimi :



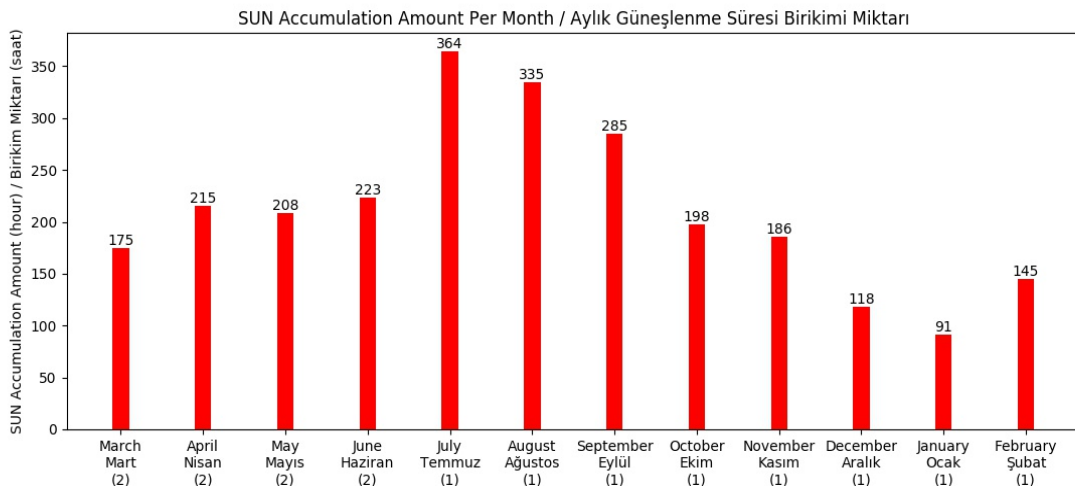
21- DSV accumulation in the chosen interval / Seçilen aralıkta hastalık risk birikimi değeri : **28.0**

21.1- DSV accumulation per month bar graph / Aylık ortalama hastalık risk birikimi grafiği :



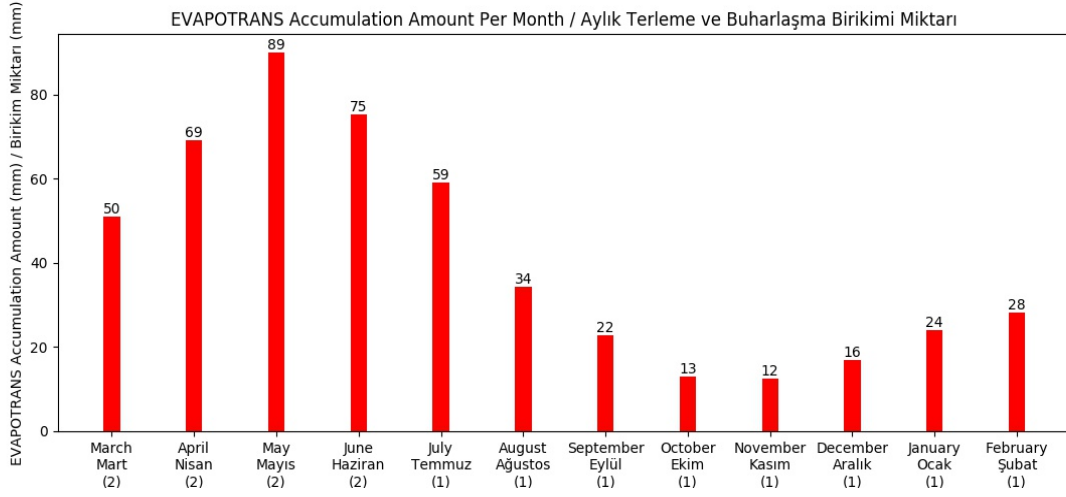
22- Sunshine accumulation in the chosen interval / Seçilen aralıkta güneşlenme süresi birikimi : **3366.0Hour/Saat**

22.1- Sunshine accumulation per month bar graph (hour) / Aylık ortalama güneşlenme süresi birikimi (saat) :



23- Evapotranspiration accumulation in the chosen interval / Seçilen aralıkta terleme ve buharlaşma birikimi : **780.8mm**

23.1- Evapotranspiration accumulation per month bar graph / Aylık ortalama terleme ve buharlaşma birikimi :



Kullanıcı Kılavuzu / User Guide

1) Yıldırımlar, bulutlardan yeryüzüne olan elektrik akımlarıdır. Çok şiddetli ve ölümcül olabilirler.

1) CG lightning is a kind of lightning which results in the discharge of electricity between a cloud and the ground. It could be severe and fatal.

2) Şimşekler bulutlar arası akan elektrik yükleridir. Şiddetleri daha zayıftır.

2) IC lightning is a kind of lightning which occurs within a cloud, resulting in the discharge of electricity between regions of the cloud. Its severity level is much weaker.

3) Bu grafikte şimşek ve yıldırımların aylık ortalamaları görülmektedir. Çok sayıda aktivite bölgedeki dolu, hortum, sel ve fırtına gibi şiddetli hava olayları için gösterge niteliğindedir.

3) This graph shows the average number of CG and IC lightning bar graph per month. The more lightning you have, the more severe weather such as hail, tornado, flood and storm you observe for that area.

4) Şimşek ve yıldırım sayıları bölgedeki şiddetli hava olaylarını anlatır. Bu aktivitelere bakarak fırtınaları sınıflandırmak mümkündür. Mor poligonlar ÇOK ŞİDDETLİ, turuncu poligonlar ŞİDDETLİ, yeşil poligonlar ise FIRTINA lara karşılık gelen uyarılardır. Mor poligonlar hortumlara, dolulara ve sellere karşı uyarıdır. Turuncu poligonlar dolu ve sellere karşılık gelebilir. Yeşil poligonlar ise fırtına ve aşırı yağışlar anlamına gelebilir.

4) The number of CG and IC lightning gives tips on the severe weather. It is possible to classify the storms by looking the number activities. The higher number of IC lightning per CG lightning displays the severity level. Usually, activities like hail and tornado occurs when there are more than ten IC lightning per one CG lightning.

5) Fırtına poligonlarının aylara göre ortama dağılımını ifade eder. Mor poligonlar ÇOK ŞİDDETLİ, turuncu poligonlar ŞİDDETLİ, yeşil poligonlar ise FIRTINA lara karşılık gelen uyarılardır. Mor poligonlar hortumlara, dolulara ve sellere karşı uyarıdır. Turuncu poligonlar dolu ve sellere karşılık gelebilir. Yeşil poligonlar ise fırtına ve aşırı yağışlar anlamına gelebilir.

5) Polygons' distribution by month. Purple polygons mean VERY SEVERE, orange polygons mean SEVERE, green polygons mean STORM alarm. Purple polygons are warned against tornado, hail and flood. Orange polygons correspond hail and flood, whereas, green polygons are for storm and heavy rainfall.

6) Yıllık yağış miktarları sunulur.

6) It represents the early precipitation rate.

7) Yağışlı gün sayısı sunulur.

7) It represents the number of precipitated days.

8) Gün başına ortalama yağış miktarı sunulur.

8) It represents mean precipitation per day.

9.1) Uç yağışlı gün

9.1) Max precipitation per day

9.2) Uç yağışlı ay

9.2) Max precipitation per month

9.3) Seçilen aralıkta ne akdar yağış olduğu hesaplanır.

9.3) Precipitation accumulation in the chosen interval

10) Aylık ortalama yağış rejimi anlaşılır.

10) The bar graph shows precipitation amount per month.

11) Ortalama günlük rüzgar hızı anlaşılır.

11) It shows mean wind speed per day.

12) En uçlardaki (en yüksek %10luk kesim) rüzgar hızı ortalaması anlaşılır.

12) It shows the average wind above 90 percentiles.

13) En uçlardaki (en yüksek %10luk kesim) yağış miktarı ortalaması anlaşılır.

13) It shows the average precipitation above 90 percentiles.

14) 5 günlük aralıksız yağışlı periyotların adedi anlaşılır.

14) It shows the number of 5 days consecutive precipitations.

15) 5 günlük aralıksız kurak periyotların adedi anlaşılır.

15) It shows the number of 5 days consecutive droughts.

16.1) Günlük en yüksek sıcaklıkların dağılımıdır.

16.1) The bar graph shows day temperature (Tmax).

16.1.1) En uçlardaki (en yüksek %10luk kesim) yüksek sıcaklık ortalaması anlaşılır.

16.1.1) It shows the average temperature above 90 percentiles.

16.1.2) En uçlardaki (en düşük %10luk kesim) yüksek sıcaklık ortalaması anlaşılır.

16.1.2) It shows the average temperature below 10 percentiles.

16.2) Günlük en düşük sıcaklıkların dağılımıdır.

16.2) The bar graph shows night temperature (Tmin).

16.2.1) En uçlardaki (en yüksek %10luk kesim) düşük sıcaklık ortalaması anlaşılır.

16.2.1) It shows the average Temperature above 90 percentiles.

16.2.2) En uçlardaki (en düşük %10luk kesim) düşük sıcaklık ortalaması anlaşılır.

16.2.2) It shows the average temperature below 10 percentiles.

17) Seçilen tarihler arasında en yüksek sıcaklık değeridir.

17) It shows the maximum temperature in the chosen interval.

18) Seçilen tarihler arasında en düşük sıcaklık değeridir.

18) It shows the minimum temperature in the chosen interval.

19) En uçlardaki (en yüksek %10luk kesim) bağıl nem ortalamasıdır.

19) It shows the average humidity above 90 percentiles.

20) Seçili aralıkta gerçekleşen sıcaklık birikimidir. Günlük sıcaklık ortalamasından $T_{base}=10C$ çıkartılarak elde edilen pozitif sayıların toplanması ile bulunur. Yüksek olması bitkilerin gelişimi için olumlu yönde algılanır.

20) It shows GDD accumulation in the chosen interval. It is calculated by the average temperature minus T_{base} (10C) and summation of all positive numbers. The higher GDD number means the more plant development is achieved.

20.1) Aylara göre ortalama sıcaklık birikimleridir. Hangi aylarda bitkilerin gelişiminin hızlanacağı anlaşılabilir.

20.1) The bar graph shows GDD accumulation per month. It represents in which months the plant's development will be accelerated.

21) Seçili tarihlerde hastalık risk birikimidir. Nem ve sıcaklık ilişkisi ile derlenen bir katsayıdır. Çok nemli günlerde sıcak geçen saatler riski arttırmakta ve mantar, böcek, zararlı aktiviteleri için uygun koşullar meydana getirmektedir.

21) It shows disease severity value (DSV) accumulation in the chosen interval. It is a factor which is compiled with relation of humidity and temperature. On very hot days, hotter hours increase the risk and bring favorable conditions for fungi, insects and harmful activities.

21.1) Risk birikiminin hangi aylarda olduğu ve ortalaması gösterilen grafiklerdir.

21.1) The bar graph shows DSV accumulation per month.

22) Seçilen tarih aralığında ne kadar güneşlenme biriktiğini gösterir.

22) It shows sunshine accumulation in the chosen interval.

23) Bitkiden terleyen ve topraktan buharlaşan su miktarının toplamıdır. Yağış miktarı ile birlikte bakıldığında ne kadar sulama yapılması gerektiğine dair öngörü sunar.

23) The bar graph shows the sum of evapotranspiration accumulation in the chosen interval. It provides forecasts of how much irrigation should be done when the amount of precipitation is also considered.

23.1) Aylık ortalama terleme buharlaşma verisi sayesinde su ihtiyacının artacağı dönemler belirlenir.

23.1) Monthly average perspiration and evaporation data determines the periods when water needs will increase.

Sorular / Questions

S: Grafiklerde ayların altında bulunan sayılar ne anlama gelmektedir?

C: Girilen zaman aralığında ilgili aydan kaç adet bulunduğu belirtilir. Ortalamalar bu adede göre hesaplanır. Örneğin 1 Ocak 2015 ile 1 Şubat 2016 arasındaki bir analizde Ocak ayının altında (2) rakamı, diğer ayların altında ise (1) rakamı görülecektir. Keza bu aralıkta iki kez ocak ayı incelenmiş ve ortalaması alınmıştır.

Q: What do the numbers in the graphs under the month names mean?

A: In the chosen time interval, the number of the relevant months is indicated. The averages are calculated according to this number. For example, an analysis between January 1, 2015 and February 1, 2016 will show the number (2) under January and the number (1) in other months. In this interval, January is examined twice and the average is taken.

S: $CG / IC < 10$ (Yıldırım Sayısı / Şimşek Sayısı < 0.1) ne demektir?

C: Birim zamanda tespit edilen şimşek sayısı yıldırım sayısının 10 kat veya daha fazlasına ulaştığı zamanlarda dolu, hortum, aşırı rüzgar ve yağış ihtimalinin daha fazla olduğu yapılan çalışmalarda görülmüştür.

Q: What does " $CG / IC < 10$ " means?

A: It has been observed that when the number of IC lightning strikes reached 10 times or more of the number of CG lightning strikes, the probability of hail, tornado, extreme wind and excessive precipitation is higher.