

# Tarımsal Meteoroloji ve Ürün İzleme Bülteni

**Mart 2022**



Şanlıurfa- Mart 2022 /İHA

**21 NİSAN**

**Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez  
Araştırma Enstitüsü**

**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

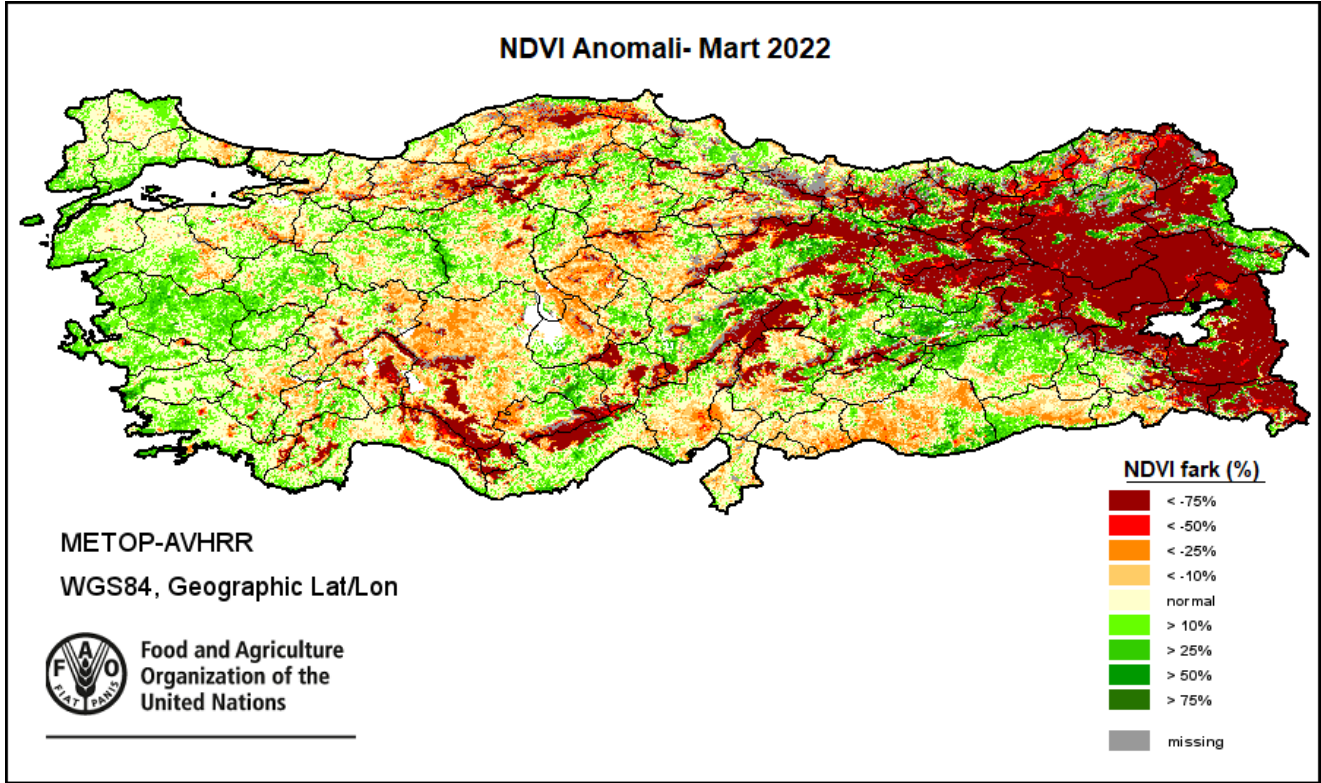
---

## İÇERİK

1. UZAKTAN ALGILAMA İLE BİTKİ GELİŞİMİ
  - 1.1 BÖLGELERE GÖRE NDVI ve TOPRAK NEM GRAFİKLERİ
  - 1.2 İLLERE GÖRE BİTKİ GELİŞİMİNİN NDVI GRAFİKLERİ İLE İZLENMESİ
2. İKLİM DEĞERLENDİRMESİ
  - 2.1 Yağış Değerlendirmesi
  - 2.2 Sıcaklık Değerlendirmesi
3. SU YETERLİLİK İNDEKSİ VE VERİM TAHMİNİ
4. MART AYI SAHADAN BİTKİ GELİŞİM DEĞERLENDİRMESİ (Tarla Bitkileri- Bahçe Bitkileri)

## 1. UZAKTAN ALGILAMA İLE BİTKİ GELİŞİMİ

Uydu görüntülerinden elde edilen NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) verileri, iklim şartlarının bitki örtüsü üzerindeki etkisini gösteren en önemli verilerden biridir. Vejetasyon canlılığı genellikle gelen yağışlarla ilişkilidir. Yağış miktarı arttıkça vejetasyon canlılığı da artmakta, bu da NDVI görüntülerinde değerlerinin artmasına neden olmaktadır. Artan vejetasyon ve NDVI değerleri izlenen ürünün veriminin de artacağını göstermektedir.



Şekil 1. NDVI Anomali Mart 2022 haritası

METOP -AVHRR sensöründen alınan uydu görüntüleri FAO'nun sitesinden elde edilmiş olup NDVI verileri bitki örtüsünün 10 günlük değişiminin izlenmesinde kullanılmaktadır. Aynı zamanda, aylık olarak ta elde edilen NDVI verileri ile aynı tarih aralığındaki uzun yıllar (1984-2021) NDVI verileri ile karşılaştırılarak anomali haritası elde edilmektedir. Haritada sarıdan bordoya doğru renkler uzun yıllar ortalamasına (normal) göre vejetasyon canlılığında azalmayı, açık yeşilden koyu yeşile doğru renkler vejetasyon canlılığında normale göre artış olduğunu göstermektedir. Türkiye haritasındaki gri renkler ise mevcut tarih itibariyle bulutlu bölgeleri veya mevsim nedeniyle (kar ve soğuk) vejetasyon verisinin olmadığı yerleri işaret etmektedir.

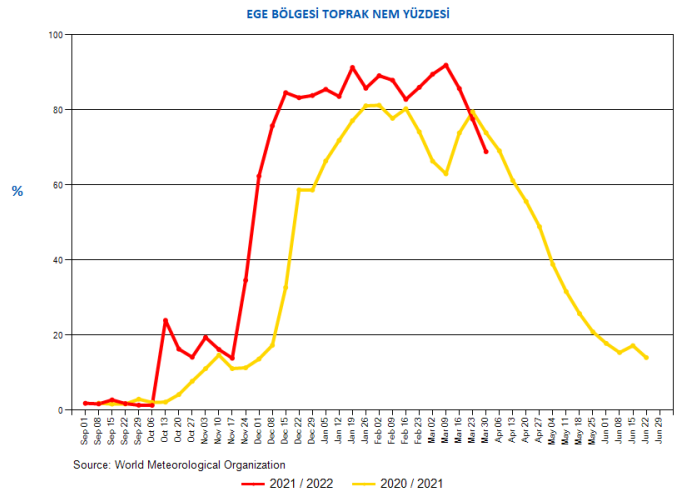
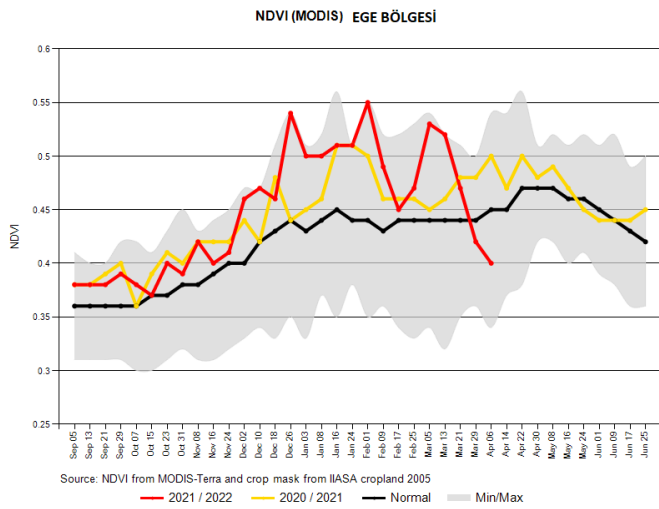
Genel olarak tüm Türkiye 'de NDVI anomalileri il bazında incelendiğinde vejetasyonun normalin altına en çok düştüğü iller Hakkari, Van, Ağrı, Muş, Erzurum'un kuzeyi hariç diğer yerleri, Kars'ın Ermenistan sınır kesimleri hariç diğer yerleri, Ardahan, Muş, Bingöl, Tunceli, Gümüşhane, Erzincan, Sivas'ın doğu kesimleri,

Bayburt, Şırnak, Urfa, Gaziantep, Kilis, Antalya'nın kuzey doğu kesimleri, Mersin'in Konya ve Niğde sınır hattında ve Isparta'nın doğusudur (Şekil 1).

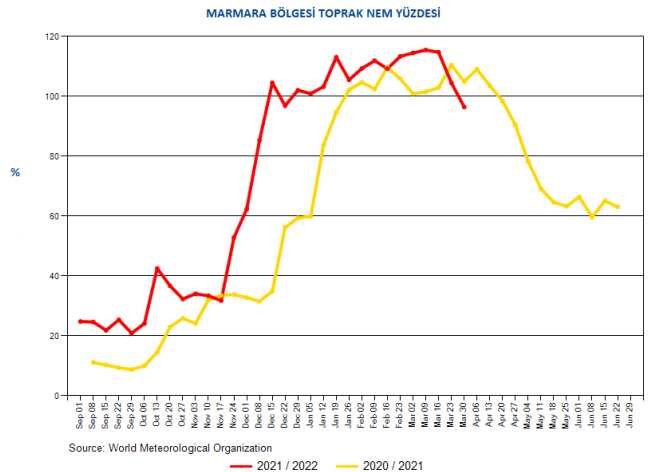
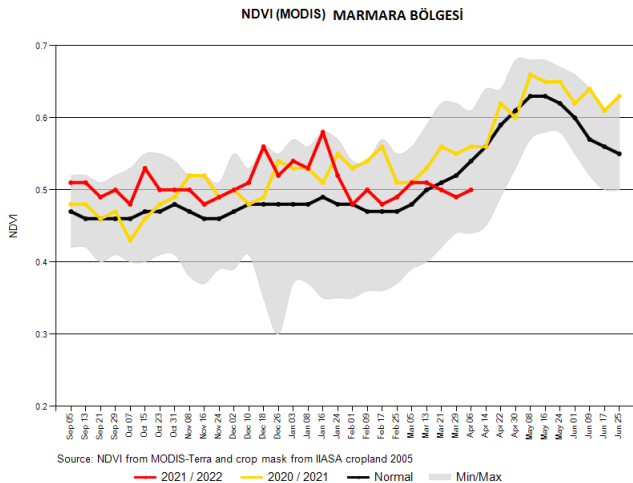
## 1.1 BÖLGELERE GÖRE NDVI ve TOPRAK NEM GRAFİKLERİ

2022 Mart ayı NDVI yansımaları ve toprak nem yüzdeleri Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinde normale ve geçen yıla göre karşılaştırmalı olarak aşağıda verilmiştir.

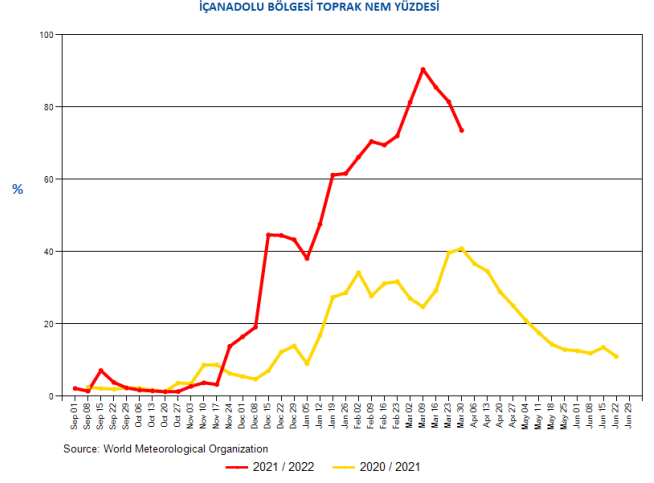
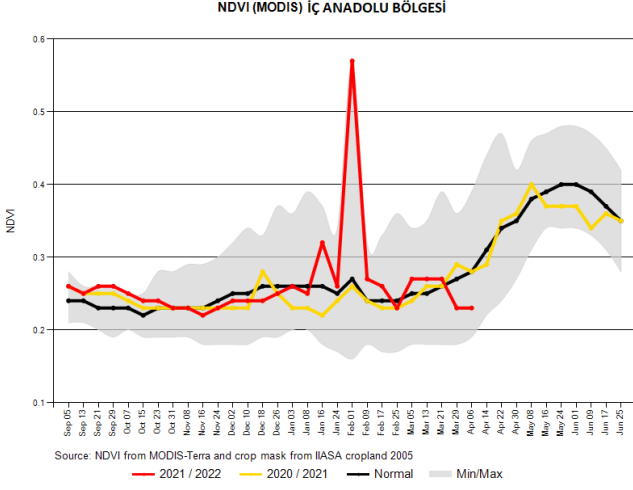
**Ege Bölgesi;** Mart ayında hem geçen yıla ve hem de normale göre daha yüksek maksimum düzeyde vejetasyon gelişimi göstermiştir. Ancak Mart ayının sonlarında kar etkisinden dolayı vejetasyon. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksektir.



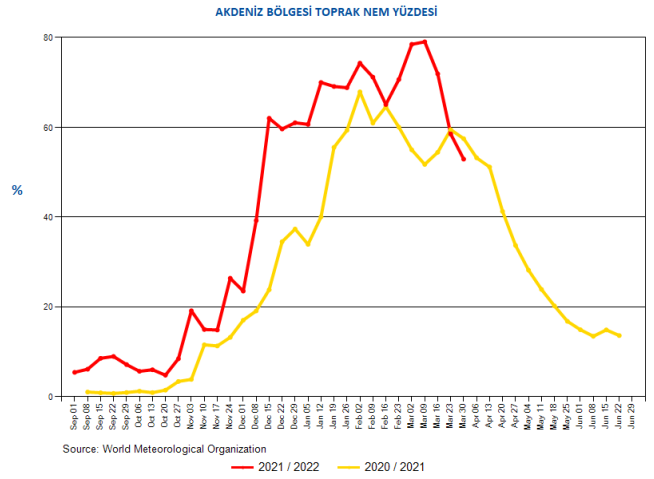
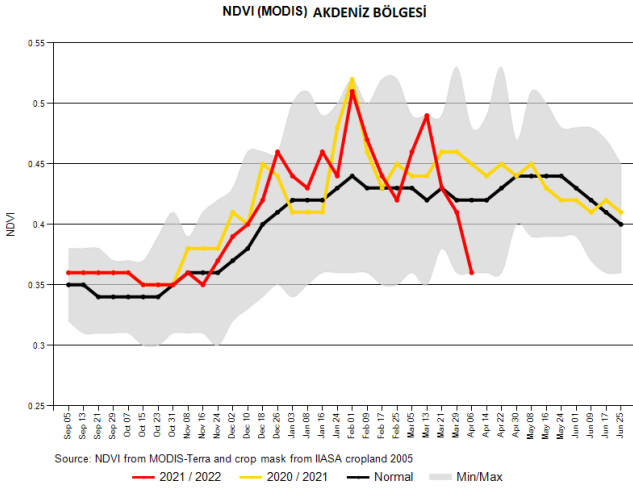
**Marmara Bölgesi;** Mart ayının başında geçen yıl ile aynı seviyelerde olup normale göre ise daha yüksek seviyelerde bir vejetasyon gelişimi göstermiş ancak ay sonuna doğru düşüşe geçmiştir bunun da kar örtüsünün yansımayı kapatmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksektir.



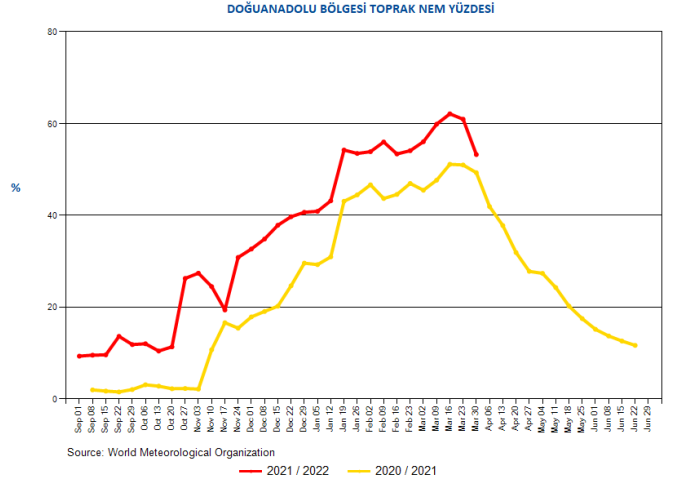
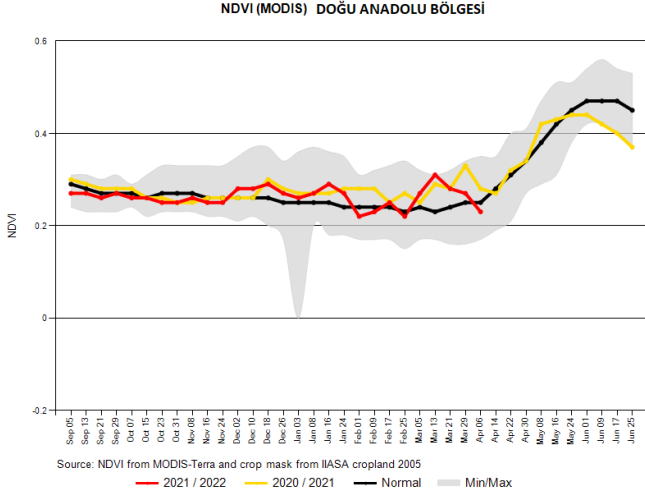
**İç Anadolu Bölgesi;** Mart ayında hem geçen yıla ve hem de normale göre biraz daha yüksek vejetasyon değeri göstermiş olup ay sonuna doğru biraz düşüşe geçmiştir. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksektir.



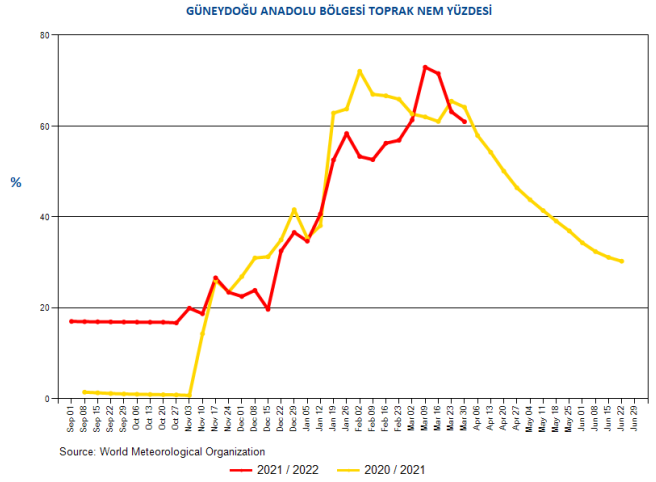
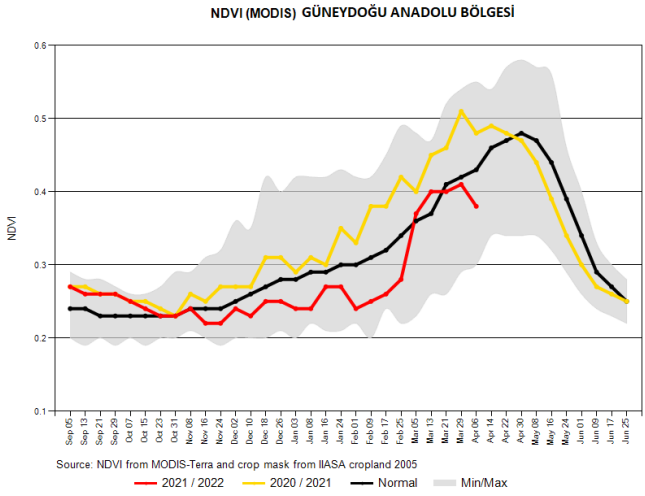
**Akdeniz Bölgesinde;** Mart ayı vejetasyon değeri hem geçen yıla hem de normale göre daha yüksek seviyede değer göstermiş olup uzun yılların maksimum seviyesine ulaşmış ancak ayın sonlarında doğru düşüşe geçmiştir. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksektir.



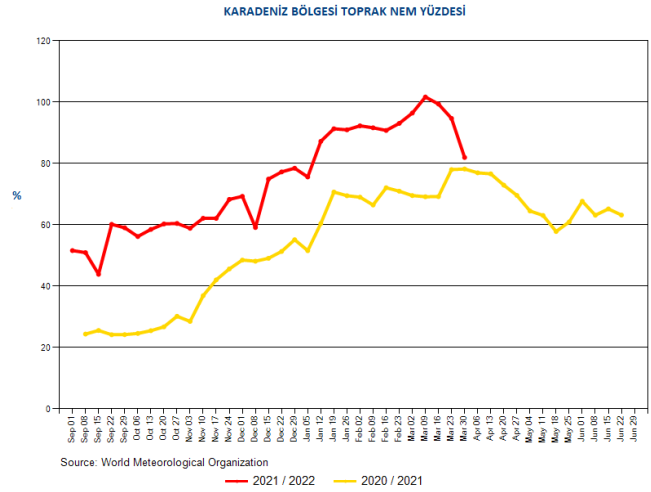
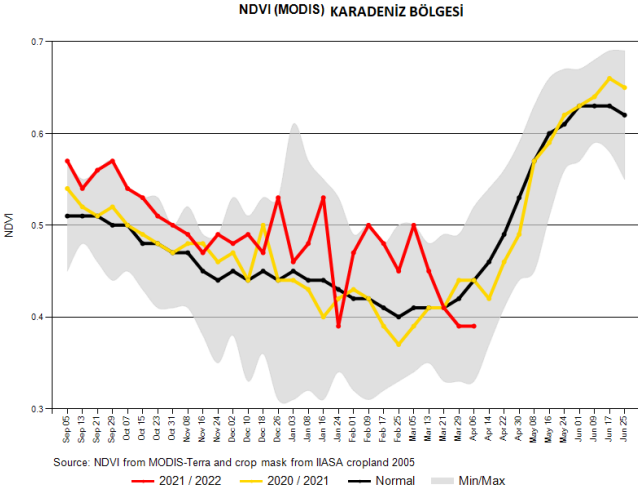
**Doğu Anadolu Bölgesi;** Mart ayının başında hem normalin hem de geçen yılın değerinden daha yüksek seviyelerinde bir vejetasyon gelişimi göstermiş olup ayın sonuna doğru biraz düşüşe geçerek geçen yılın biraz altında normalin de üzerinde seyretmiştir. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksektir.



**Güneydoğu Anadolu Bölgesi;** Mart ayı başlangıcında normal ile aynı seviyede olup geçen yıla göre de düşük seviyede vejetasyon gelişimi göstermiştir. Ay sonuna doğru hem geçen yıla hem de normale göre düşüşe geçmiştir. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksekti ancak ay sonunda düşüşe geçmiştir.



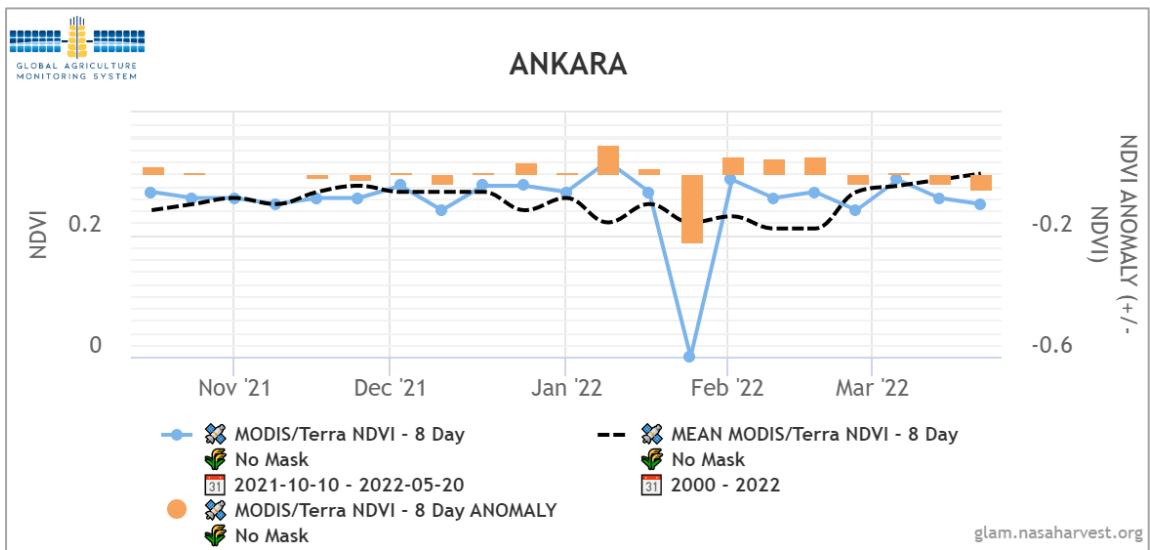
**Karadeniz Bölgesi;** Mart ayını geçen yıla ve normale göre daha yüksek uzun yılların maksimum seviyelerinde bir vejetasyon gelişimi göstermiştir. Ay sonunda düşüşe geçmiştir. Toprak nem yüzdesi ise geçen yıla göre daha yüksektir.

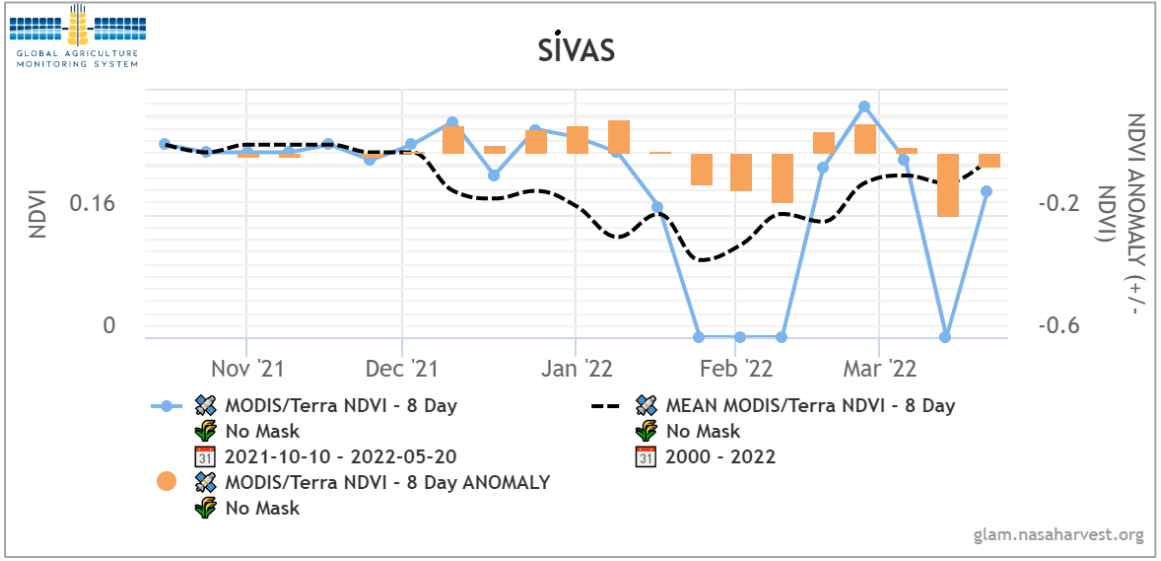


## 1.2 İLLERE GÖRE BİTKİ GELİŞİMİNİN NDVI GRAFİKLERİ İLE İZLENMESİ

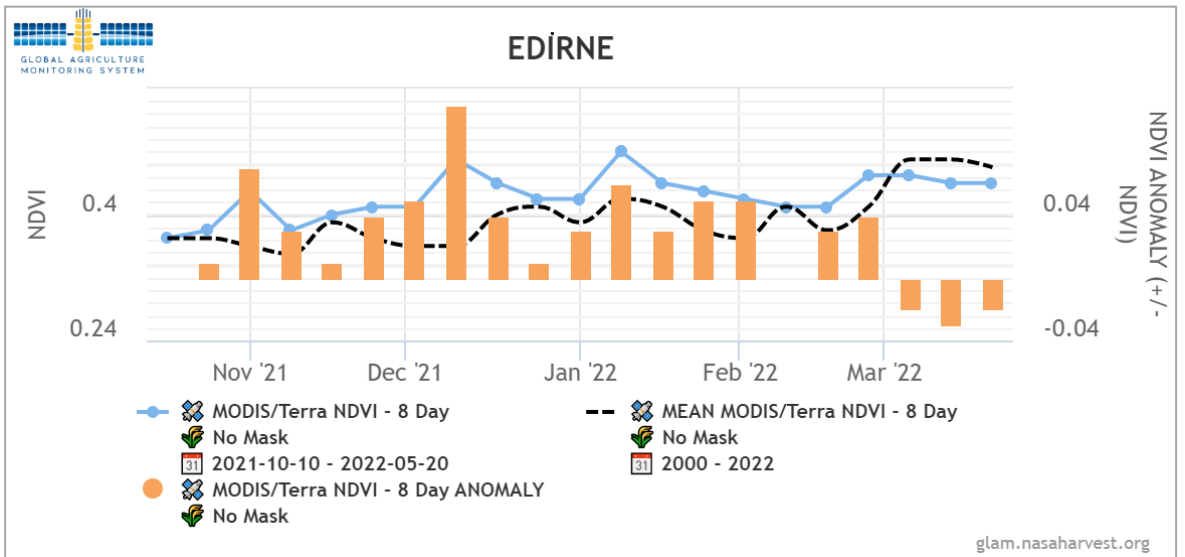
Grafiklerle zamansal olarak NDVI değişiminin takibi ve alansal olarak NDVI değerlerindeki değişimlerin belirlenmesi erken uyarı açısından önemlidir. Bu amaçla hazırlanan zamansal değişim grafikleri aşağıda görülmektedir. Grafik verileri il sınırları esas alınarak ilin tamamındaki ortalama NDVI değişimini göstermektedir. İl grafiklerinde ilin güncel NDVI verisi (mavi çizgi) ve 2000-2022 yılları arası ortalama NDVI verisi (siyah renkli), azalış ve artışlarda turuncu barlarla görülmektedir.

**İç Anadolu Bölgesi'nde;** Ankara ilinde Mart ayının başında vejetasyon değeri normaline yakın olup daha sonra normalin altına düşmüştür. **Sivas'ta** ise ayın başında oldukça yüksek bir vejetasyon değeri alan bölge ay sonuna doğru kar örtüsü etkisinden dolayı normalin altında görülmüştür.

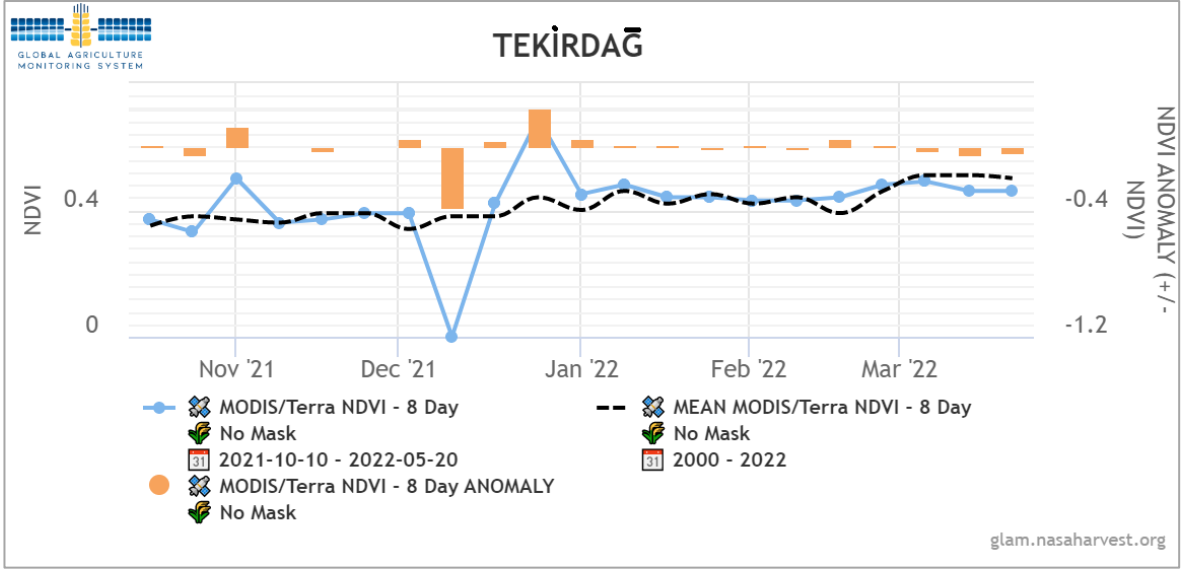




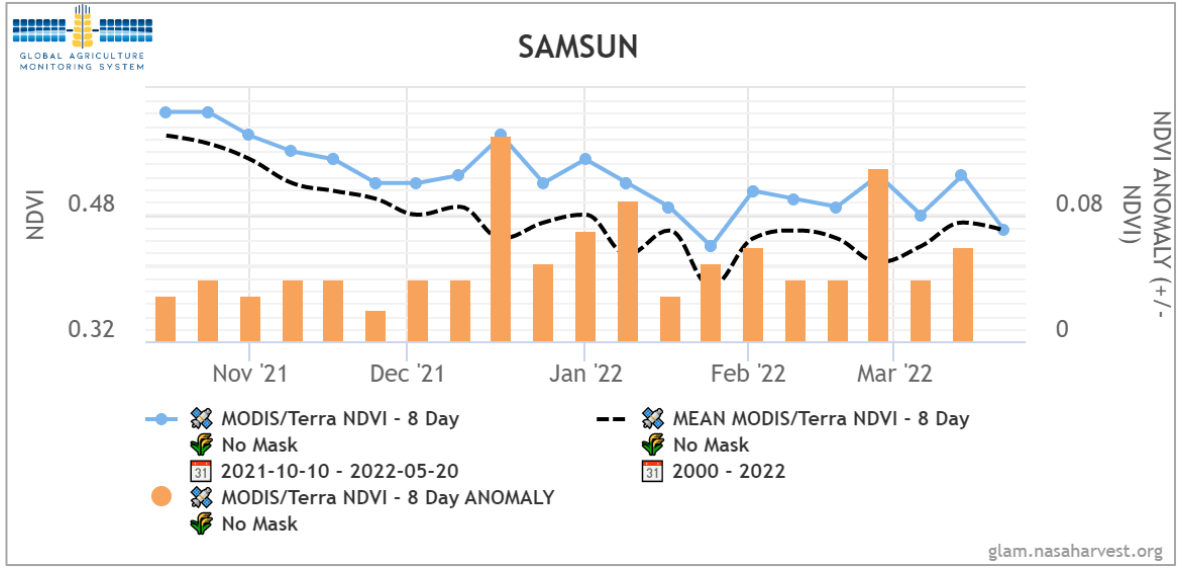
**Marmara Bölgesi'nde;** Edirne ve Tekirdağ illerinde vejetasyon değerinin Mart ayı boyunca normalin altında görülmüştür.



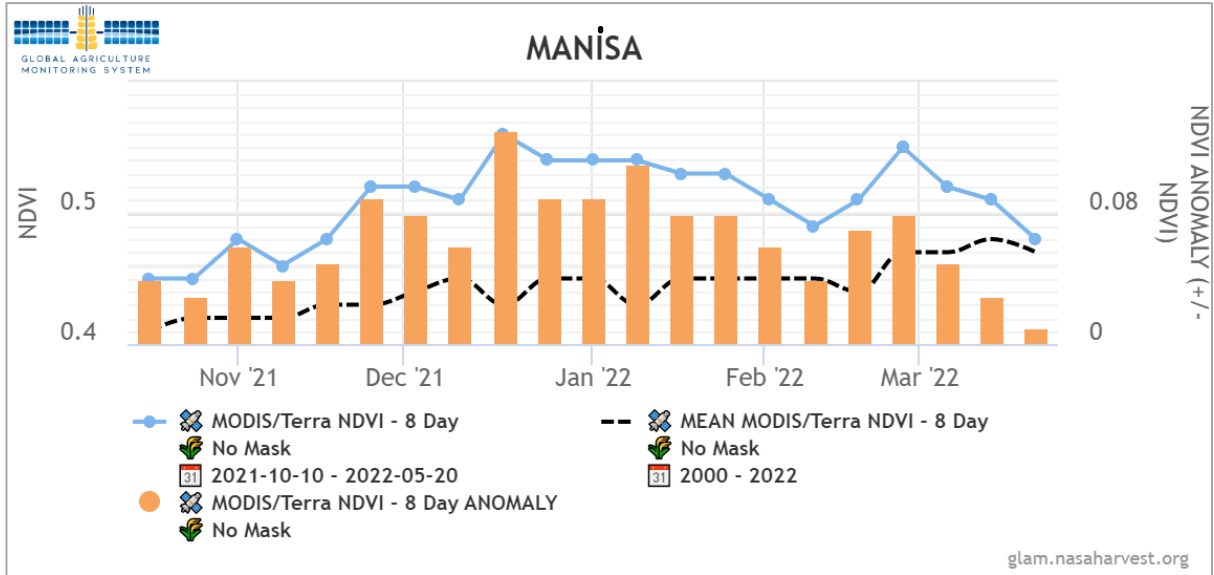
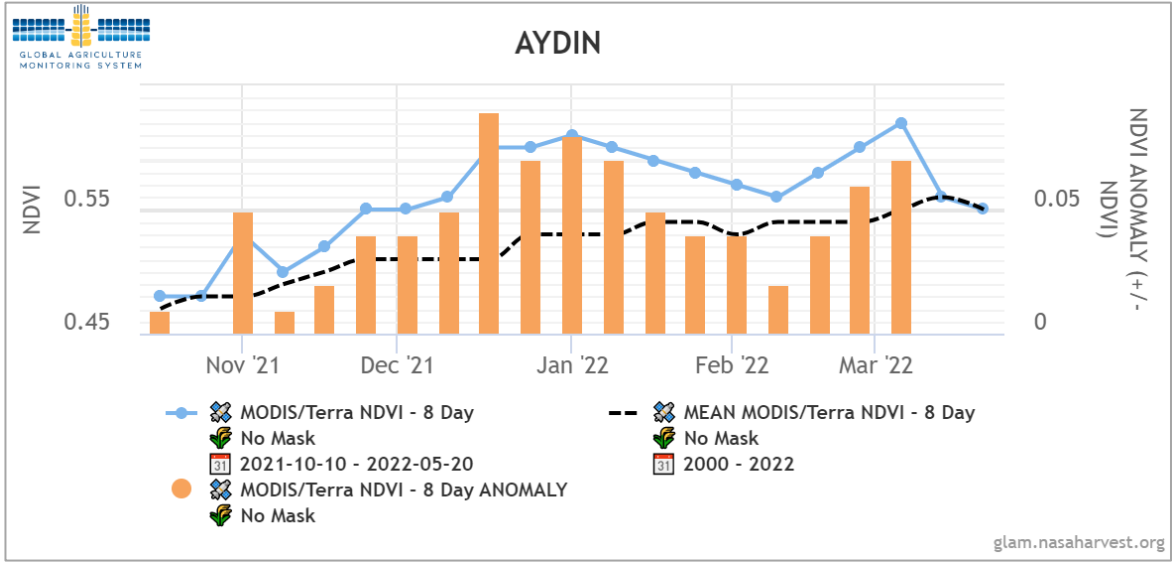




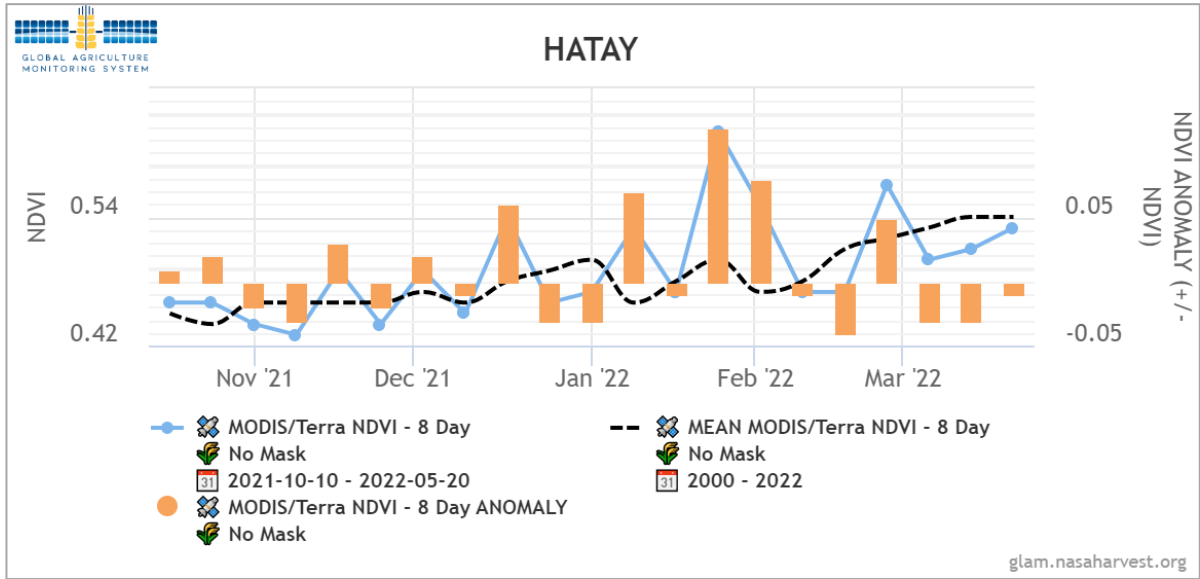
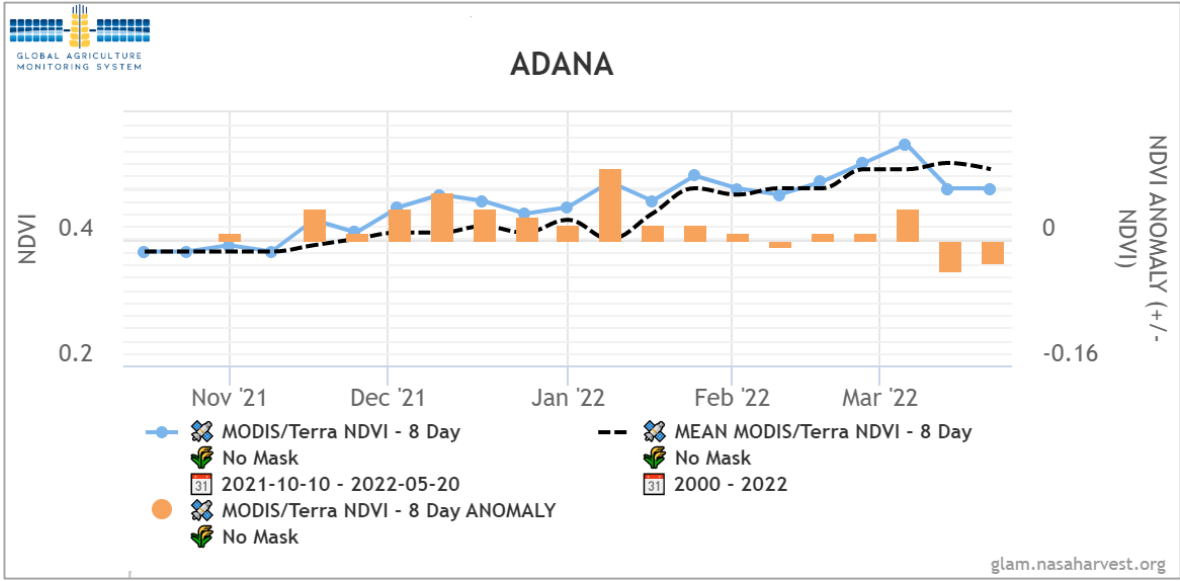
**Karadeniz Bölgesi'nde ise;** Samsun ilinde Mart ayı başında normal değer üzerinde olan vejetasyon değeri ay sonuna doğru azalarak normal değere yakın görülmüştür.



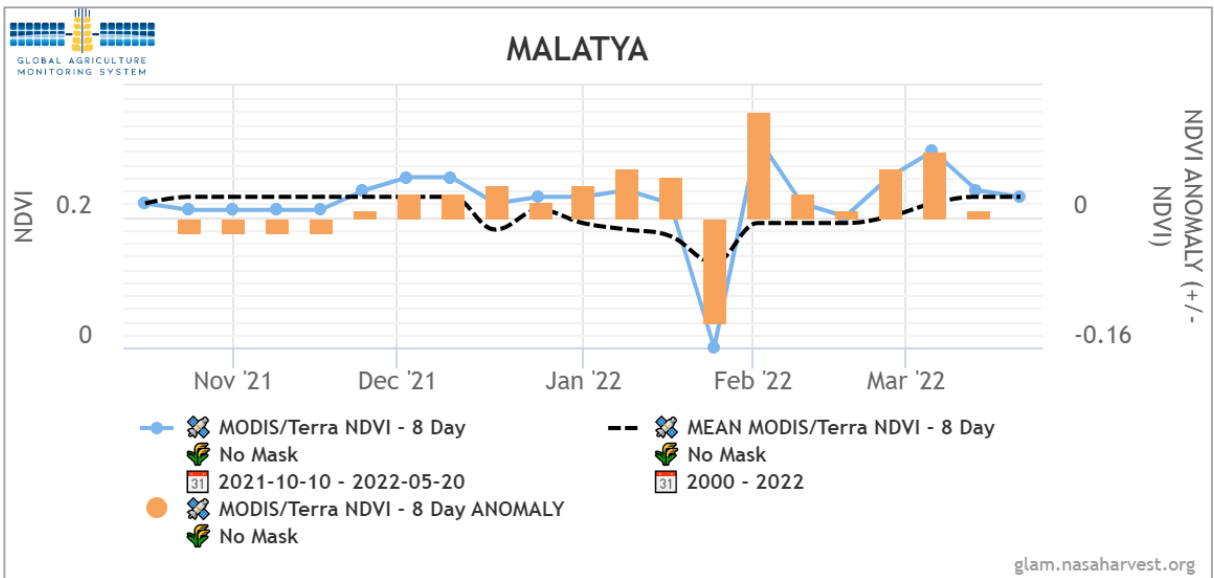
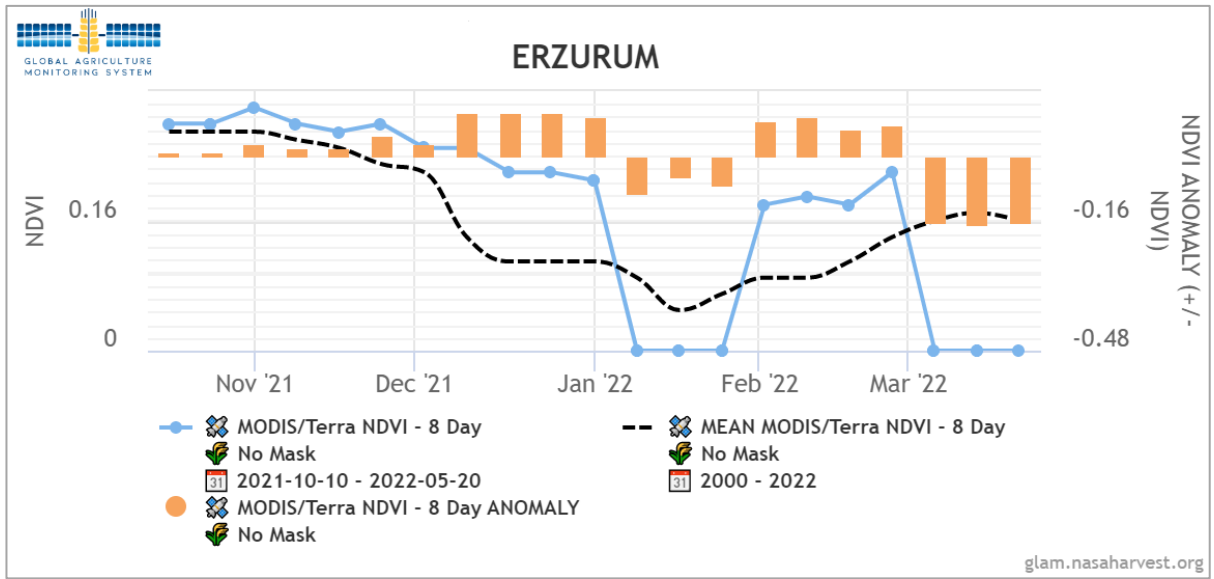
**Ege Bölgesi'nde,** Aydın ilinde Mart ayı başında normal değer üzerinde olan vejetasyon değeri ay ortasına doğru azalarak normale aynı seviyede görülmüştür. Manisa ilinde ise; Mart ayı boyunca vejetasyon değeri normal değer üzerinde seyretmiştir.



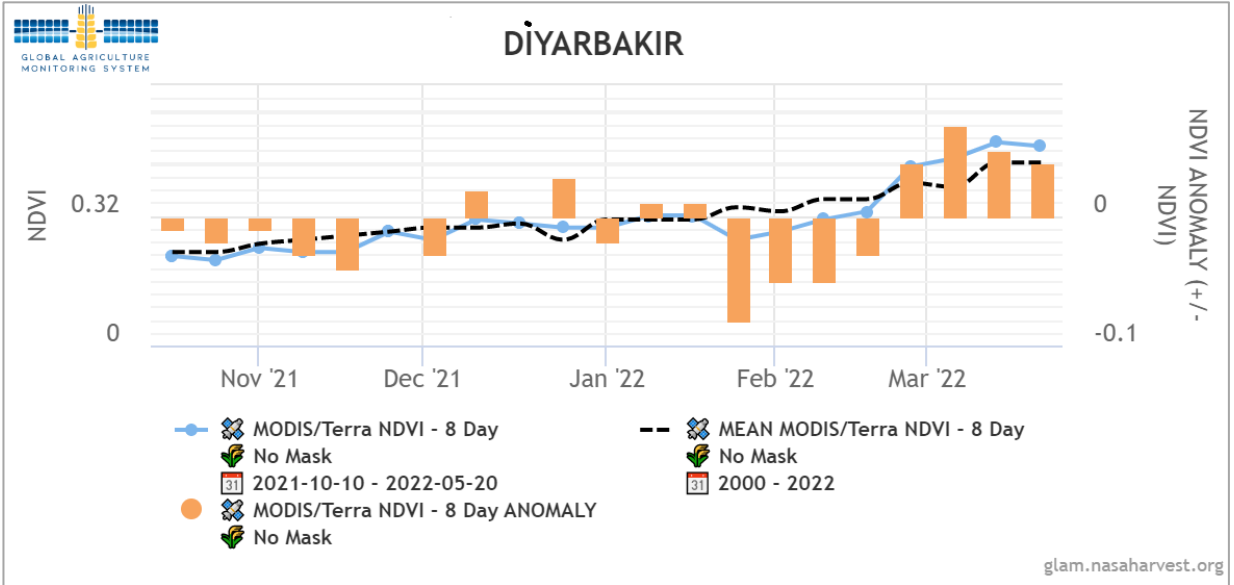
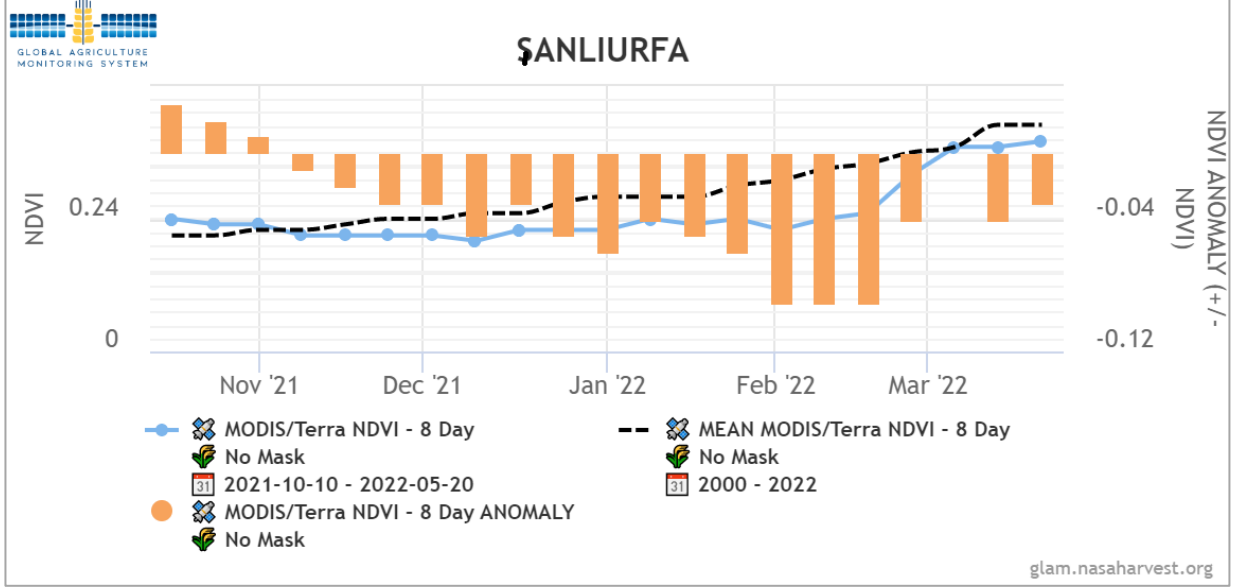
**Akdeniz Bölgesi'nde;** Adana ve Hatay illerinde Mart ayı başında normal değer üzerinde olan vejetasyon değeri ay ortasına doğru azalarak normal değer altına düşmüştür.



**Doğu Anadolu Bölgesi 'nde,** Erzurum ilinde vejetasyon değeri Mart ayının başında normal değerlerin üzerinde görülmüş olup ancak yağın kar sebebiyle vejetasyonun NDVI yansımalarında değeri vermediğinden düşüşe geçmiş gibi görünmektedir. Malatya ilinde ise vejetasyonun normalin üzerinde olduğu ay sonunda aynı seviyeye düştüğü görülmüş.



**Güneydoğu Anadolu Bölgemiz' de ise; Mart ayı boyunca Şanlıurfa ilinde vejetasyon değeri normalin altında Diyarbakır' da ise normalin üzerinde seyretmiştir.**



## 2. İKLİM DEĞERLENDİRMESİ

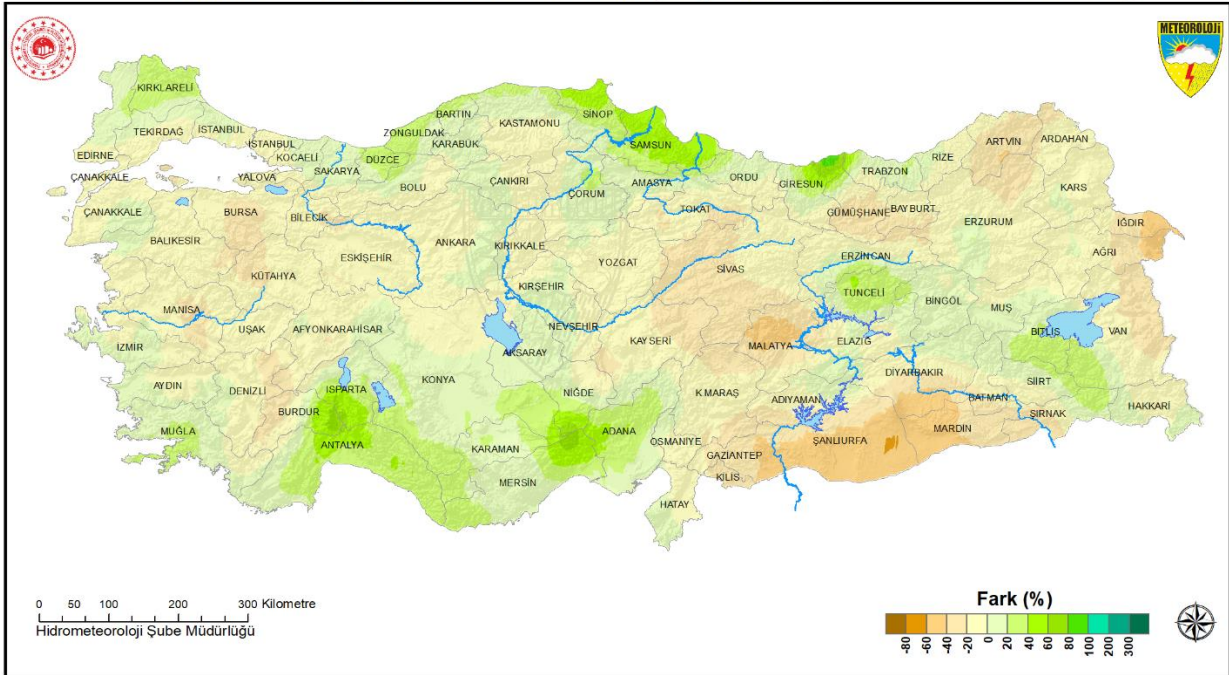
### 2.1 Yağış Değerlendirmesi

1 Ekim 2021-31 Mart 2022 dönemini kapsayan 2022 su/tarım yılı yağışları normal civarında ve geçen yıl yağışlarının üzerinde gerçekleşti. Türkiye geneli su/tarım yılı yağışı 384.4 mm, normal 374.3 mm (1991-2020) ve geçen yıl aynı dönem su/tarım yılı yağışı 306.8 mm'dir. Yağışlarda geçen yıl yağışlarına göre %25 artma meydana gelmiştir. Altı aylık kümülatif yağışlarda en fazla azalma %26 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde gerçekleşmiştir.

**2022 su/tarım yılı yağışları normal civarında, geçen yıl yağışlarına göre %25 artış göstermiştir.**

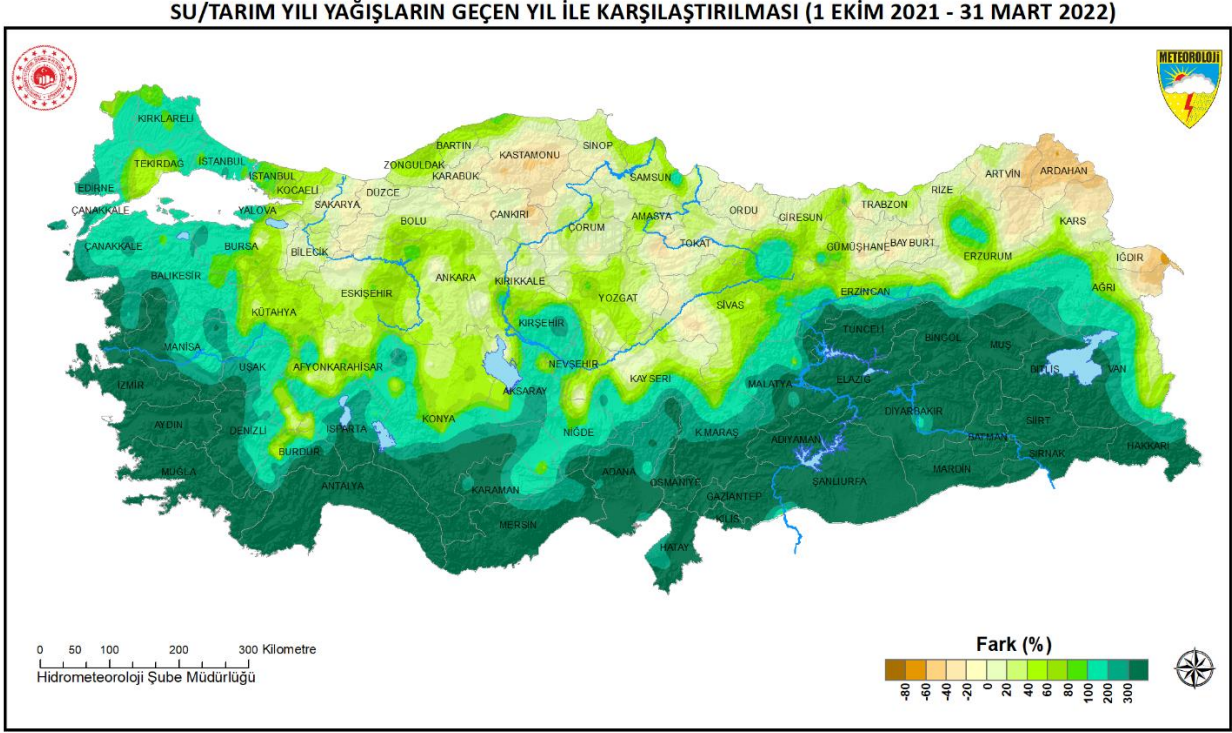
Ekim 2021-Mart 2022 arasında düşen kümülatif yağışlar normal ile karşılaştırıldığında Kırklareli, Düzce, Zonguldak, Bartın, Sinop, Samsun, Giresun, Tunceli, Bitlis, Siirt'in Van sınırı, Şırnak'ın Doğu kesimleri, Muğla, Isparta, Burdur'un doğusu, Antalya, Mersin, Adana ve Niğde illerinde artış görülmüştür (Şekil 2).

SU/TARIM YILI YAĞIŞLARIN NORMALLERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI (1 EKİM 2021 - 31 MART 2022)



Şekil 2. Tarım yılı yağışların normalleri ile karşılaştırılması

Tarım yılı yağışları geçen yıl ile karşılaştırıldığında Kastamonu, Sakarya, Düzce, Tokat, Bayburt, Artvin, Ardahan ve Iğdır illeri hariç diğer illerde 2022 yılı çok daha yüksek değerlerde yağış almıştır (Şekil 3).

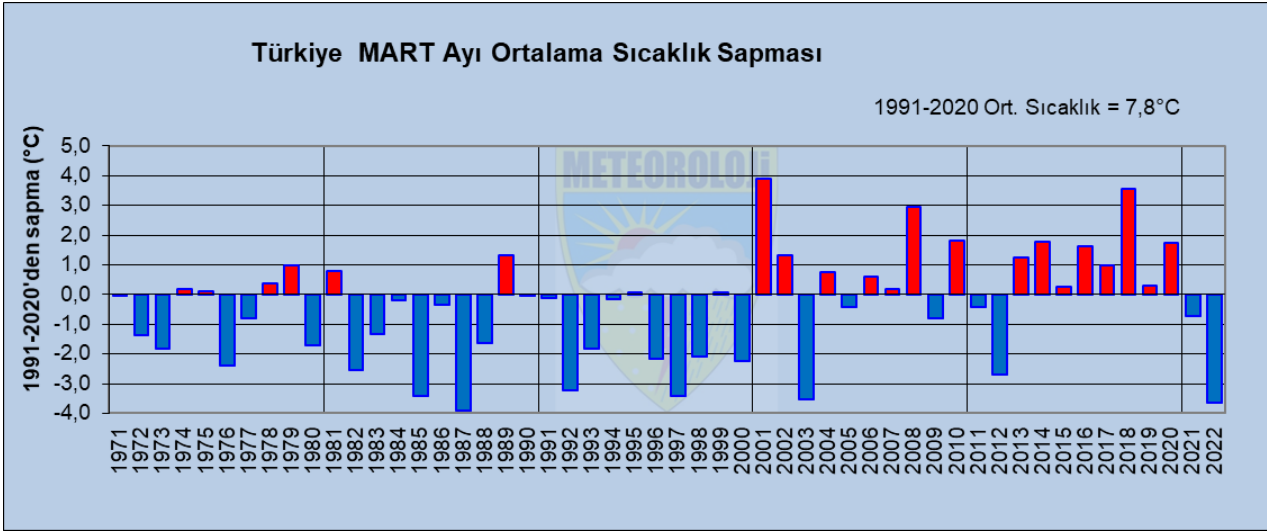


Şekil 3. Tarım yılı yağışların geçen sene ile karşılaştırılması

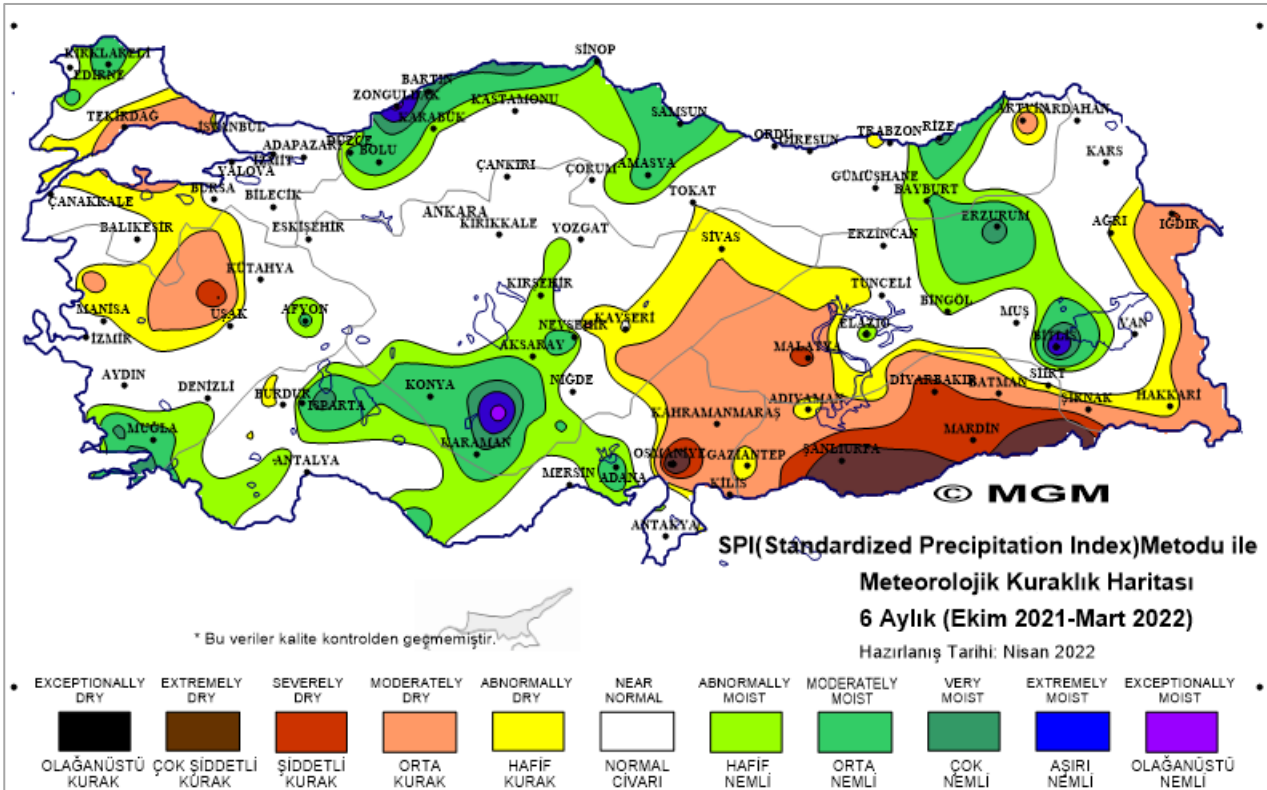
## 2.2 Sıcaklık Değerlendirmesi

2022 yılı Mart ayında ortalama sıcaklıklar, Kale/Demre, Akçakoca, Doğu Anadolu'nun doğusu ile Ardahan ve Ceylanpınar çevrelerinde mevsim normallerinin civarında gerçekleşirken; yurdumuzun diğer bölgelerinde mevsim normallerinin altında gerçekleşmiştir. Uzun yıllar Mart ayı ortalama sıcaklığı 7.8°C olup 2022 Mart ayı sıcaklığı 4.1°C ile uzun yılların 3.7°C altında gerçekleşmiştir. 2012 yılından beri geçen yıl hariç Mart ayı uzun yıllar ortalamasının altına düşmüştür (Tablo 1).

Tablo 1. Mart Ayı Ortalama Sıcaklık sapması



Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından SPI Metodu ile hazırlanan Tarım yılı Meteorolojik Kuraklık Haritasına göre şiddetli kuraklığın görüldüğü iller; Tekirdağ'ın güneyi, Uşak, Kütahya, Osmaniye, Kilis, Şanlıurfa, Mardin, Diyarbakır, Batman, Şırnak, Adıyaman, Malatya ve Iğdır'dır (Şekil 4).



Şekil 4. SPI Metodu ile Meteorolojik Kuraklık Haritası (6 aylık)

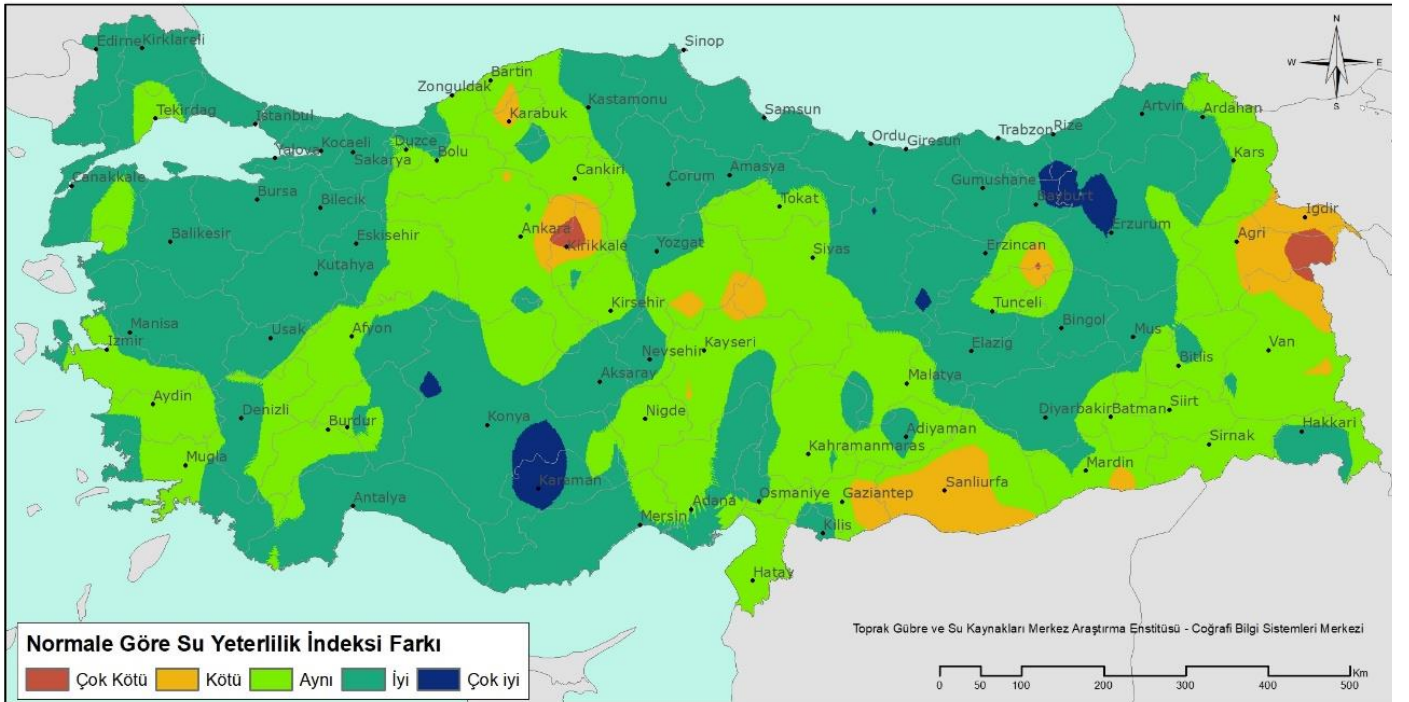


### 3. SU YETERLİLİK İNDEKSİ İLE VERİM TAHMİNİ

Su Yeterlilik İndeksi; bitkinin yetiştirme dönemi boyunca ekimden hasata kadar gelen yağış; sıcaklık, güneşlenme ve rüzgar nedeniyle oluşan buharlaşma ve bitkinin su ihtiyacı dikkate alan AgroMetShell yazılımı ile hesaplanmaktadır.

Aşağıdaki haritalarda 2021-2022 üretim sezonu ile normal (uzun yıllar ortalama) verileri karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Bu veriler istasyonun bulunduğu yerde kışlık buğdayın ekim ve hasat tarihi arasındaki güncel iklim verileri kullanılarak hesaplanan su yeterlilik indeksi karşılaştırma değerlerini içermektedir.

***“Kışlık buğday su yeterlilik indeksi Gaziantep, Şanlıurfa ve Iğdır ve Kırıkkale hariç normale göre ülke geneli daha iyi durumdadır”***



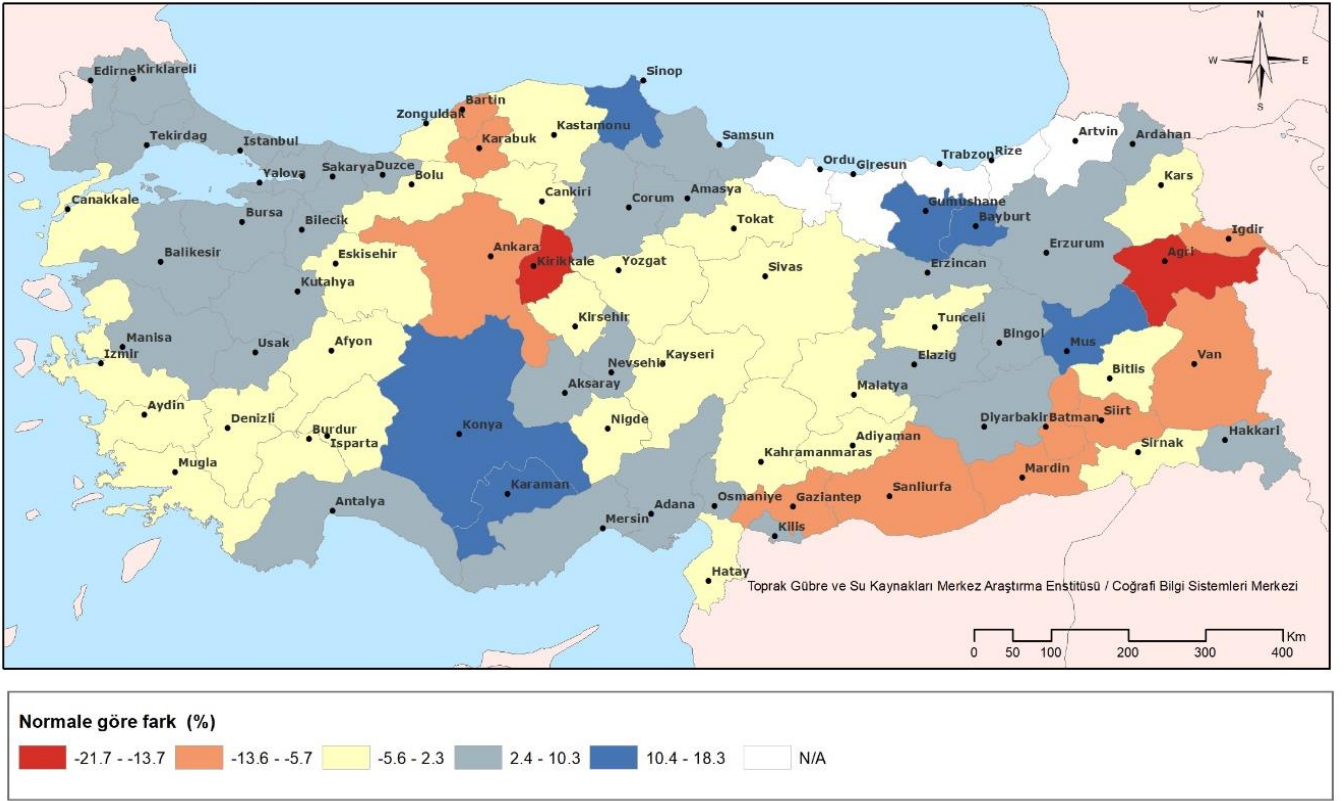
Şekil 5. 2021-2022 Tarım Yılı ve Uzun Yıllar Ortalama (2007-2018) Su yeterlilik İndeksi (WSI) Karşılaştırma Haritası

Kışlık buğday su yeterlilik indeksi Gaziantep, Şanlıurfa ve Iğdır ve Kırıkkale hariç normale göre ülke geneli daha iyi durumdadır (Şekil 5).

31 Mart 2022 tarihine kadar olan iklim verileri kullanılarak modelden elde edilen sonuçlara göre il bazında buğday verim tahminleri ve bu rakamların geçmiş yıllara ait değerlerle karşılaştırması Tablo 2’de verilmiştir.

**“Bu yıl Türkiye geneli ortalama tahmini buğday verimi 248,8 kg/da olarak hesaplanmıştır. Uzun yıllar ortalama verim değerlerine göre % 1,3 artış olacağı tahmin edilmektedir”**

Şekil 6’da verim tahmin karşılaştırma haritasında turuncu ve kırmızı iller verimin azalacağı, sarı renkli verimin iller normal civarında olacağı, gri ve mavi renkli iller normale göre verimin yüksek olacağı illeri göstermektedir.



Şekil 6. 2022 Yılı ve uzun yıllar ortalama buğday verimi (2007-2018) arasındaki fark haritası (%)

Tablo 2. 2022 yılı buğday verim tahmini ve normale göre kıyaslanması \*

il	Uzun Yıllar ortalama verim (kg / da)	2021-2022 tahmini verim (Kg / da)	Fark (Kg / da) normale göre	% Fark normale göre
ADANA	367.6	377.6	10.0	2.7
ADIYAMAN	268.2	267.5	-0.6	-0.2
AFYON	237.1	240.5	3.4	1.4
AGRI	158.3	136.4	-21.8	-13.8
AKSARAY	285.8	297.3	11.4	4.0
AMASYA	288.9	303.9	15.0	5.2
ANKARA	223.1	209.6	-13.5	-6.0
ANTALYA	244.6	254.7	10.1	4.1
ARDAHAN	134.4	138.1	3.7	2.8
AYDIN	372.8	374.5	1.7	0.5
BALIKESIR	272.1	283.1	11.0	4.0
BARTIN	168.9	146.3	-22.6	-13.4
BATMAN	266.2	244.8	-21.4	-8.0
BAYBURT	201.5	238.3	36.9	18.3
BILECIK	223.8	234.4	10.6	4.7
BINGOL	234.9	257.9	22.9	9.8
BITLIS	139.2	137.3	-1.9	-1.4
BOLU	237.3	234.6	-2.7	-1.2
BURDUR	241.1	235.7	-5.4	-2.2
BURSA	282.2	299.2	17.0	6.0
CANAKKALE	324.9	330.2	5.2	1.6
CANKIRI	241.2	231.3	-9.9	-4.1
CORUM	246.6	258.2	11.7	4.7
DENIZLI	313.6	315.8	2.2	0.7
DIYARBAKIR	293.4	318.6	25.2	8.6
DUZCE	254.3	260.8	6.5	2.6
EDIRNE	379.8	403.8	24.0	6.3
ELAZIG	228.7	243.5	14.9	6.5
ERZINCAN	215.8	221.3	5.6	2.6
ERZURUM	156.1	163.6	7.5	4.8
ESKISEHIR	255.2	260.2	5.1	2.0
GAZIANTEP	333.3	299.4	-33.9	-10.2
GUMUSHANE	172.2	194.3	22.1	12.9
HAKKARI	135.1	138.4	3.3	2.5
HATAY	395.8	383.1	-12.6	-3.2
IGDIR	234.8	208.1	-26.8	-11.4
ISPARTA	187.8	192.0	4.3	2.3
ISTANBUL	414.6	455.9	41.3	10.0
IZMIR	326.1	329.6	3.5	1.1

KAHRAMANMARAS	262.3	255.0	-7.4	-2.8
KARABUK	172.4	156.1	-16.3	-9.5
KARAMAN	209.3	232.1	22.9	10.9
KARS	127.3	127.3	0.0	0.0
KASTAMONU	165.9	168.9	3.0	1.8
KAYSERI	210.4	201.7	-8.7	-4.1
KILIS	201.6	213.3	11.7	5.8
KIRIKKALE	219.5	171.8	-47.7	-21.7
KIRKLARELI	369.1	394.1	25.0	6.8
KIRSEHIR	239.6	237.5	-2.0	-0.9
KOCAELI	245.9	259.6	13.7	5.6
KONYA	264.1	291.6	27.5	10.4
KUTAHYA	196.8	211.8	15.0	7.6
MALATYA	148.3	147.7	-0.5	-0.4
MANISA	238.2	255.8	17.6	7.4
MARDIN	332.6	310.2	-22.4	-6.7
MERSIN	230.2	244.3	14.1	6.1
MUGLA	255.8	259.5	3.7	1.4
MUS	171.5	189.4	17.9	10.4
NEVSEHIR	209.7	217.6	7.9	3.8
NIGDE	237.6	228.1	-9.5	-4.0
OSMANIYE	369.7	389.6	20.0	5.4
SAKARYA	263.5	285.7	22.2	8.4
SAMSUN	280.8	295.2	14.4	5.1
SANLIURFA	311.4	269.4	-42.0	-13.5
SIIRT	233.9	217.1	-16.8	-7.2
SINOP	203.7	225.9	22.2	10.9
SIRNAK	259.6	253.3	-6.3	-2.4
SIVAS	202.3	199.7	-2.5	-1.3
TEKIRDAG	406.8	421.6	14.8	3.6
TOKAT	244.3	244.9	0.6	0.2
TUNCELI	153.6	154.8	1.2	0.8
USAK	255.3	269.2	13.9	5.4
VAN	137.8	128.7	-9.1	-6.6
YALOVA	261.4	284.7	23.3	8.9
YOZGAT	220.3	218.7	-1.6	-0.7
ZONGULDAK	159.7	158.0	-1.6	-1.0
ORTALAMA	245.1	248.8	3.7	1.3

#### 4. MART AYI SAHA DEĞERLENDİRMELERİ

- **Tarla bitkileri**

İç Anadolu Bölgesi Bölgesi Mart ayı ortalama sıcaklığı mevsim normalleri altında gerçekleşmiş olup normalin bölgenin uzun yıllar ortalama sıcaklığı 5,5°C iken 2022 Mart ayı 0,4°C olarak gerçekleşmiştir. Bölgede en düşük sıcaklık -18,1°C olarak Kangal'da, en yüksek sıcaklık ise 20,5°C olarak Kırıkkale'de tespit görülmüştür. Ankara (Balâ), Kırıkkale (Karakeçili, Keskin), Kırşehir (Kaman, Çiçekdağı), Yozgat (Merkez, Yerköy) ve Çorum (Alaca, Sungurlu) il sınırları dâhilinde yapılan kontrollerde:

- Köseli-Ergin (Balâ) civarında gözlemi yapılan tarlalarda;

Yulafın çoğunlukla çıkış yapmış oldukları veya çıkışların devam ettiği; buğday tarlalarının bir kısmında bitkilerin kardeşlenme devresi (ana sap dört yapraklı ve iki-üç kardeş) sonunda oldukları ve tarlayı kapattıkları; bir kısım tarlalarda ise gelişimin biraz daha geriden geldiği (Şekil 7); yine bazı tarlaların rüzgâr erozyonu nedeniyle kum-toprak parçalarıyla örtüldüğü görülmüştür (Şekil 8).



Şekil 7. Buğday tarlası



Şekil 8. Rüzgâr erozyonu (yulaf tarlası)

- Büyükboyalık (Balâ) civarında gözlemi yapılan arpa tarlalarında;

Bitkilerin çoğunda kardeşlenme dönemini henüz tamamlamadığı (ana sap 3-4 yaprak, iki kardeş) gözlemlenmiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Arpa tarlası (Bala)

- Köprüköy (Keskin) ve Ömerkahya (Kaman) civarında yapılan kontrollerde: Çoğu taban tarlalarda buğday ve arpaların 3-4 kardeşli ve sapa kalkma öncesi dönemde oldukları ve bitki gelişiminin normal seyrinde devam ettiği gözlemlenmiştir (Şekil 10 ve 11).



Şekil 10. Arpa tarlaları

Şekil 11. Buğday tarlası

- Kırşehir-Çiçekdağı yolu üzerinde gözlemi yapılan tarlalarda: Bazı arpaların henüz kardeşlenme döneminde oldukları ve bitki gelişiminin geriden seyrettiği gözlemlenmiştir (Şekil 12).



Şekil 12. Arpa tarlası (Çiçekdağı)

- Yerköy-Yozgat arasında gözlemi yapılan arpa tarlalarında: Bir kısmında bitkilerin 3-4 kardeşli olduğu ve bitkilerin çoğunlukla sapa kalkma başlangıcında oldukları gözlemlenmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Arpa tarlası (Yerköy)

- Yozgat-Alaca yolu üzerinde gözlemi yapılan tarlalarda;

Bazı arpa ve buğday tarlalarında(Şekil 8 ve 9) bitkilerin 2-3 kardeşli oldukları, tarlayı kapattıkları ve bitkinin gelişim durumu itibarı ile ekim işleminin geç yapılmış olabileceği; Alaca'ya yaklaştıkça bitki gelişiminin daha iyi seviyede (özellikle sulu/tabana tarlalarda) ve bitkinin kardeşlenme sonunda olduğu; yine geç ekim yapıldığı düşünülen civardaki bazı buğday tarlalarında bitkilerin 1-2 kardeşli ve ana sapın 3-4 yapraklı olduğu ve gelişimin iyi bir şekilde devam ettiği gözlemlenmiştir (Şekil 14,15).



Şekil 14.Arpa tarlası (Alaca)



Şekil 15.Buğday tarlası (Alaca)

Genel olarak kontrol edilen sahalarda, geçen yılın aksine uzun yıllar normal ve üzerinde gerçekleşen yağışlar ve Mart-Nisan aylarında mevsim gereği artmaya başlayan sıcaklıklar nedeniyle bitki gelişimi hızlanmaya başlamıştır. Beklendiği üzere, lokasyonlara göre bitki gelişiminde farklılıklar mevcuttur. Rakımı düşük ve daha fazla yağış alan yerlerde bitki gelişimi daha ileride (kardeşlenme sonu-sapa kalkma başı) seyrederken; daha yüksek rakımlı veya az yağış alan yerlerde ise bitki gelişimi daha geriden (kardeşlenme dönemi) seyretmektedir. Aynı lokasyonda olduğu halde bitki gelişiminin geriden geldiği tarlalar da görülmüştür. Bu konuda, başta çeşit ve toprak yapısı olmak üzere birçok faktör etkili olmakla birlikte bu hususun, özellikle ekim zamanı ve ön bitki gibi yetiştirici uygulamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. İnceleme yapılan tarlaların bir kısmında da düzensiz bir bitki gelişiminin mevcut olduğu görülmüş ve bunun da özellikle tarla/tohum yatağı hazırlığı aşamasındaki yetersizlik, tarla eğimi-tesviyesi ve ekim derinliğindeki farklılıklardan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Mevsim gereği sıcaklıkların artmaya devam etmesi ile birlikte, bitkilerde hızlanmaya başlayan gelişim seyrinin daha hızlı devam edeceği beklenmektedir. Bu aşamaya kadar, özellikle yağış durumunun normal düzeyde gerçekleştiği düşünülmektedir. Sıcaklıkların da artması ve kışlık tahılların generatif devreye geçmesi ile birlikte, özellikle nisan ve mayıs yağışlarının da yeterli miktarda ve uygun zamanda (dağılımda) düşmesi büyük önem taşıyacaktır.

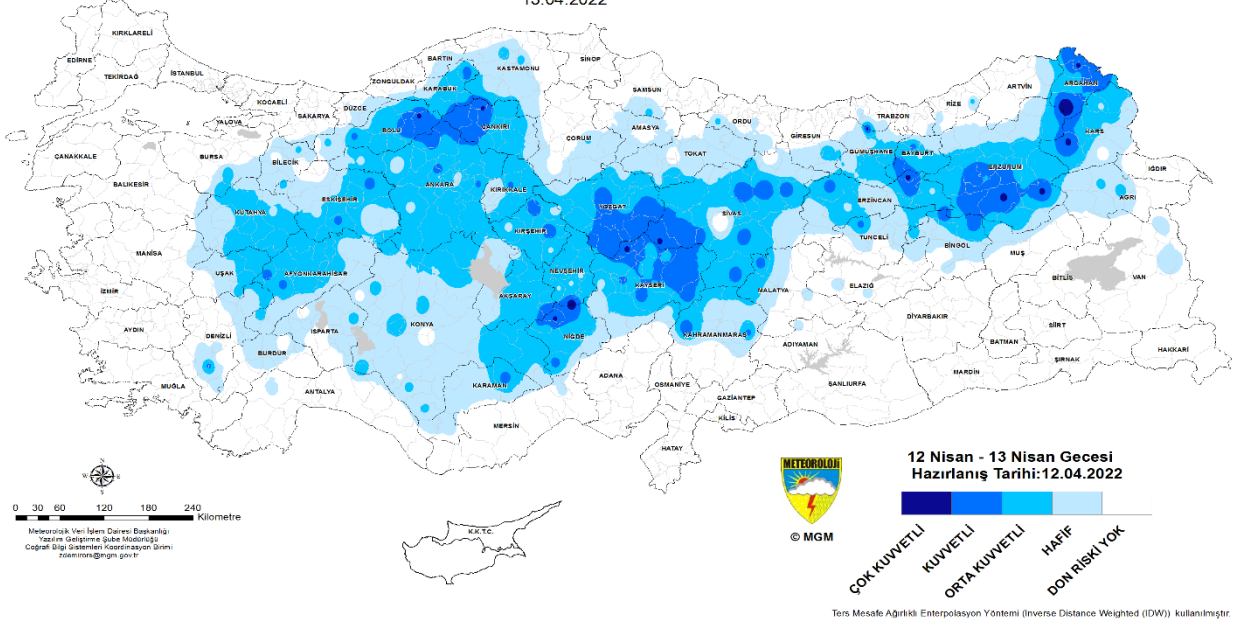
Vejetatif dönemden generatif döneme geçen bitkide ayrıca, muhtemel soğuk zararı açısından negatif sıcaklık değerleri de önemli olacaktır. Yani, nisan ayı ve takip eden dönemde de çevresel şartların uygun bir şekilde devam etmesi önem taşımaktadır. Kontrol edilen sahada gerek üst gübrelemenin gerekse yabancı ot mücadelesinin yapıldığı görülmüştür. Sahadaki kışlık tahıllardan henüz generatif döneme geçmemiş olan bitkilerin hızlı bir şekilde sapa kalkma dönemine gireceği beklenmektedir. Bazı yörelerde yazlık ekilişler için ayrılan alanların geniş bir yer kapladığı ve bu ekilişlerin de (nohut, aspir, ayçiçeği vs.) büyük ölçüde tamamlandığı; bir kısım yerlerde ise yazlık ekilişlerin devam ettiği (yulaf gibi serin iklim tahılları hariç) gözlemlenmiştir. İlerleyen dönemlerde de özellikle sıcaklık, yağış ve bitki gelişim durumuna göre yeniden değerlendirme yapılmalıdır. Belirtilen değerlendirmeler arazi gözlemlerine göre yapılmış olup bitkinin gelişim seyri ve verimi açısından sadece iklimsel olaylar değil, başta genotip olmak üzere özellikle toprak yapısı ve teknik uygulamalar da etkili olmaktadır.

- **Bahçe bitkileri değerlendirmesi**

Meteoroloji Genel Müdürlüğü verileri doğrultusunda, Tüm Türkiye’de uzun ve yağışlı bir kış mevsimi yaşandı. Sıcaklıkların belirli seviyenin üstüne çıkmaması meyve yetiştiriciliği açısından umut verici olarak değerlendirilmişti. Çünkü soğuklama istediği karşılayan Sert Çekirdekli Meyveleri ( Erik, Kayısı, Badem, Şeftali) birkaç gün devam edecek sıcak hava ve lodos rüzgarıyla çiçeklenebilecek kıvamdaydılar. 30 Mart tarihindeki sıcak hava dalgası ve lodos fırtınası özellikle İç ve Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgesindeki Sert Çekirdekli (Erik, Kayısı, Badem v.b) ve Sert Kabuklu Meyvelerin (Fındık, Ceviz, Antepfıstığı v.b) fizyolojik aktivitelerine başlamalarına ve çiçeklenmenin başlamasını sebep oldu. Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün 11 Nisan başlayarak 4 gün süren don tahmin ve uyarı doğrultularında, Ülkemizin Ege ve Akdeniz hariç önemli meyve yetiştiriciliği yapılan lokasyonlarda önemli zararlanmalar olduğundğı düşünülmektedir. Malatya Bölgesinde Kayısı yetiştiricileri, Nevşehir ve Kırşehir bölgesinde ceviz ve zerdali yetiştiricileri, Sakarya Ordu Giresun Bölgelerinde Fındık yetiştiricileri, Adıyaman da badem yetiştiricileri, Şanlıurfa ve Siirt bölgelerindeki Antepfıstığı yetiştiricileri kısmen yada önemli ölçüde etkilenmişlerdir. Önümüzdeki dönem kiraz vişne ve elma armut , ayvanın çiçeklenerek vejetasyonları başlayacaktır. Bu dönemde oluşacak Samyeli rüzgarları Vişne ve Kirazda dişicik tepesinin kurummasına ve meyve teşekkülün oluşmamasına neden olacaktır. Dolu zararı her sezon yaşanan bir sorun olarak göz önünde bulundurulacaktır. Haziran Sonunda yağmur olduğtu takdirde yine vişne kirazda çatlamalar ve derğer kaybına elmada ise karaleke gibi önemli mantari hastalıkların çoğalmasına neden olacaktır.



METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ZİRAİ DON RİSK TAHMİN HARİTASI  
13.04.2022



Şekil 16. 13 Nisan 2022 Don risk tahmin haritası

---

*Bu bülten Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü,  
Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü- Coğrafi  
Bilgi Sistemleri Merkezi'nin hazırladığı aylık bir yayındır.*

## *ANALİZ ve RAPORLAMA*

*Dr. Hakan YILDIZ*

*Z.Y.M Belgin ALSANCAK SIRLI*

*Kadir Aytaç ÖZAYDIN*

## *ARAZİ GÖZLEMLERİ*

*ZYM. Murat BALABAN (Tarla Bitkileri Merk. Araşt. Ens. Yetiştirme  
Tekniği Bölümü)*

*ZYM. Baran ARAS Tarla Bitkileri Merk. Araşt. Ens. Yetiştirme Tekniği  
Bölümü)*

*Dr. Doğan DOĞAN (TGVSŞK Toprak Bölümü)*

## *İLETİŞİM*

*E-posta [hakan.yildiz@tarimorman.gov.tr](mailto:hakan.yildiz@tarimorman.gov.tr)*

*Adres: Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü  
Müdürlüğü Gayret, Fatih Sultan Mehmet Biv No:32, 06170  
Yenimahalle/Ankara*

