



AGRO-METEOROLOJİK ÜRÜN VERİM TAHMİNİ BÜLTENİ

BÜLTEN NO : 2008/2 (30 NİSAN 2008)

Ürün Adı : Kışlık Buğday

İklim tarımsal üretimi etkileyen en önemli faktörlerden birisidir. Tarımsal üretim yağış miktarı, yağışın yıl içerisindeki dağılımı ve sıcaklık gibi iklim faktörlerinin etkisi altındadır. Ürün verim tahmini ve ürün gelişimini izlemek için bu tür iklim faktörlerini dikkate alan simülasyon yöntemleri geliştirilmiştir. Bu bültende yer alan verim tahminleri FAO tarafından geliştirilen Agrometeorolojik Simülasyon Yöntemine göre yapılmıştır. Yöntemin Türkiye'ye uyarlanması için 2005-2006 yılında FAO desteği ile bir proje (TCP/TUR/3002) yürütülmüştür. Bu proje ile uyarlanan yöntemle buğday ürün verim tahmin bülteni oluşturulmaktadır.

Yöntemin mantığı bitki yetiştirme periyodu boyunca bitkinin ihtiyacı olan suyun yeterli olup olmadığının saptanmasına dayanmaktadır. Modelden elde edilen bir seri parametre çoklu regresyon yöntemi ile Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin uzun yıllar verim istatistikleri ile ilişkilendirilerek belirli bir yıla ve döneme ait verim tahmini yapılmaktadır. DMI'nin ölçüm yaptığı 265 meteorolojik istasyona ait günlük iklim verileri model veri tabanına girilmektedir. Model 10'ar günlük dönemler halinde çalıştırılarak o tarihe kadar olan iklim verileri değerlendirilmektedir. Hasada kadar geçen

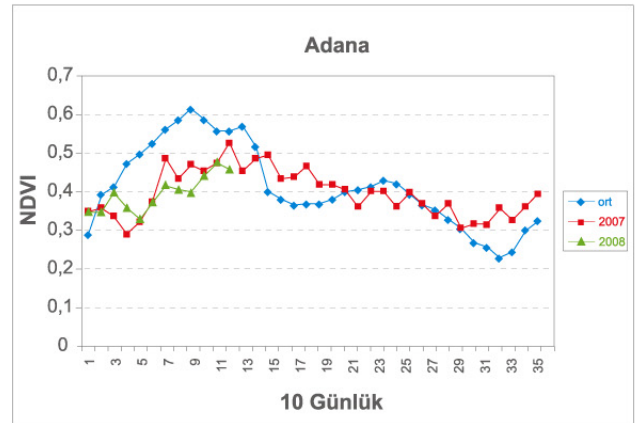
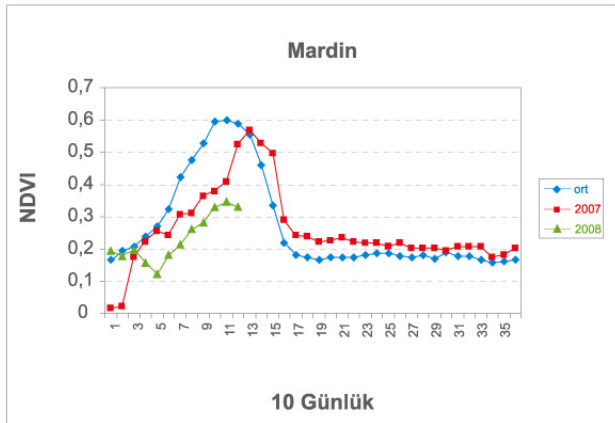
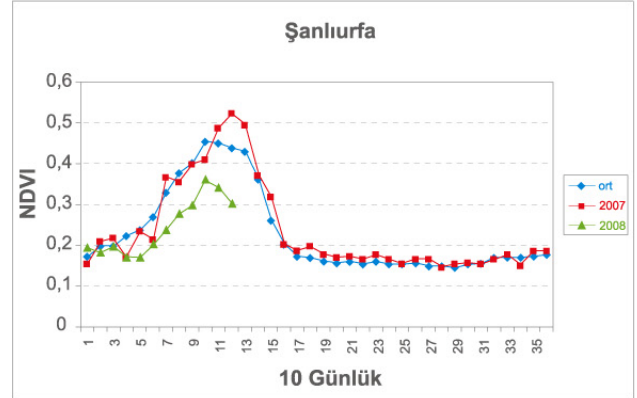
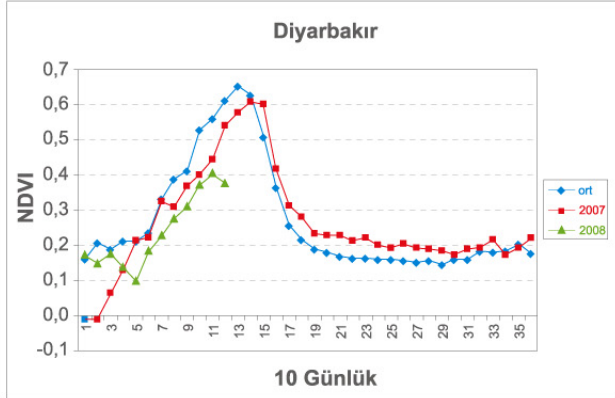
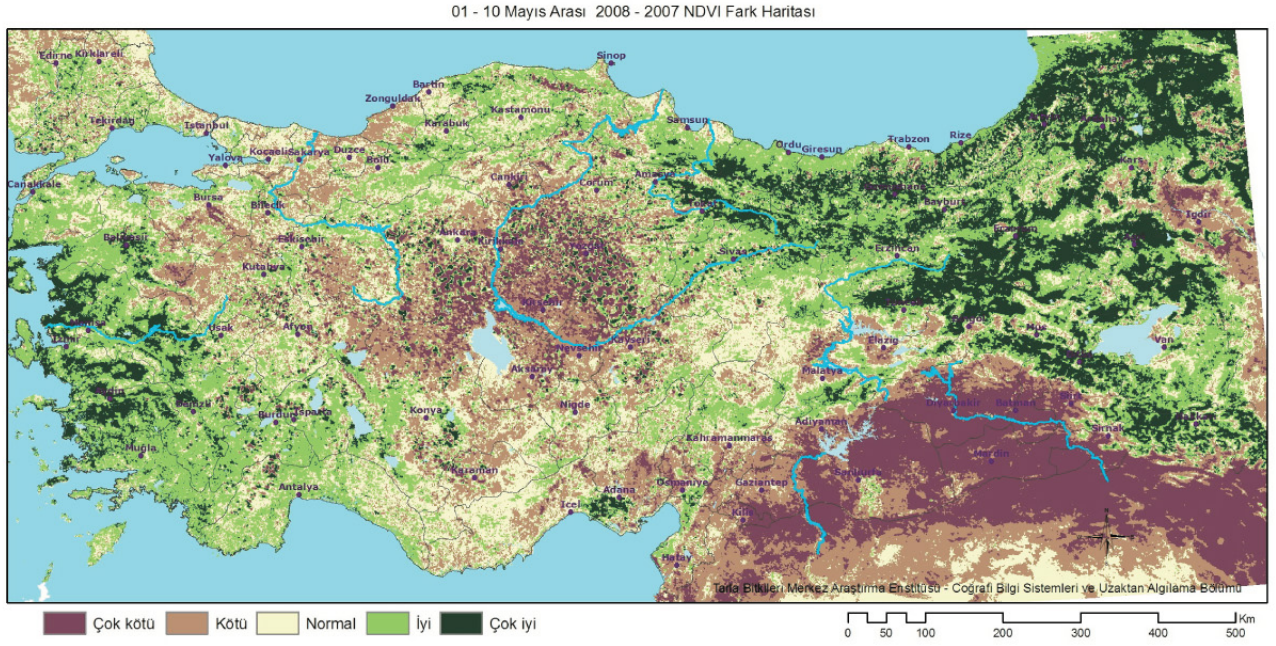
sürede bu işlem tekrarlanmaktadır. Yeni iklim verileri elde edildikçe verim tahmini güncellenmektedir.

Uzaktan Algılama ile Yapılan Değerlendirme

NOAA uydu görüntülerinden elde edilen NDVI (vejetasyon indeksi) verileri yağış ile ilişkili vejetasyon şartlarının izlenmesinde kullanılmaktadır. Vejetasyondaki canlılık hasat sonunda elde edilecek verim ile çoğu zaman ilişkilidir.

NDVI verilerine göre gözlenen vejetasyon değişimi Şekil.1 ve Şekil.2'de görülmektedir. Grafiklerde bitki indeksi değerleri o ilin sınırları içerisindeki piksel değerlerinin ortalamasıdır. 1999-2007 yılını kapsayan uzun yıllar ortalama indeks değerleri, 2007 ve bu yıl nisan sonuna kadar olan indeks değerleri kullanılarak 10 ar günlük dilimler halinde grafik oluşturulmuştur. Aşağıdaki grafiklerde görüldüğü gibi örnek olarak verilen Diyarbakır, Urfa, Adana ve Mardin illerinde bu yılki bitki indeks değerleri kuraklığın etkisi ile geçen yıla ve uzun yıllar ortalamasına göre fark edilebilir bir şekilde düşük seyretmektedir.

Şekil 1. NDVI Bitki indeksi fark haritası (01-10 Mayıs Arası 2008-2007 NDVI Fark Haritası)

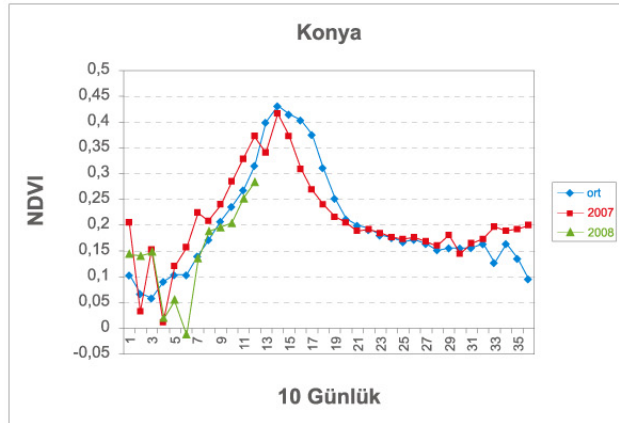
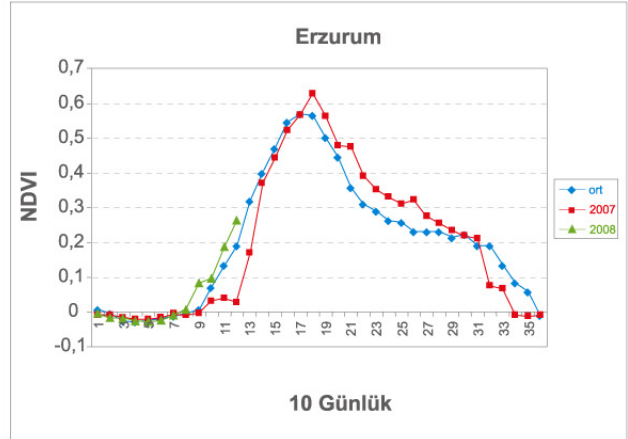
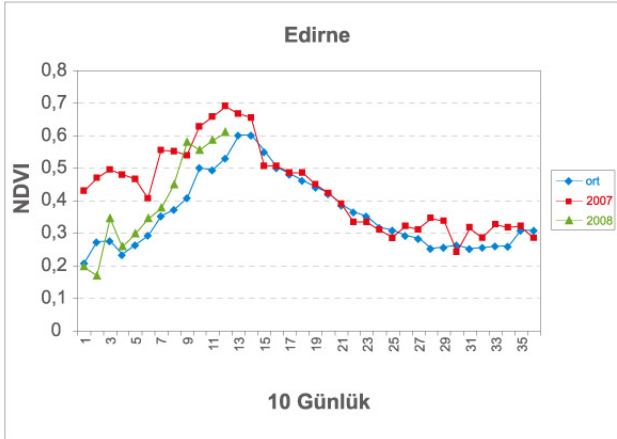
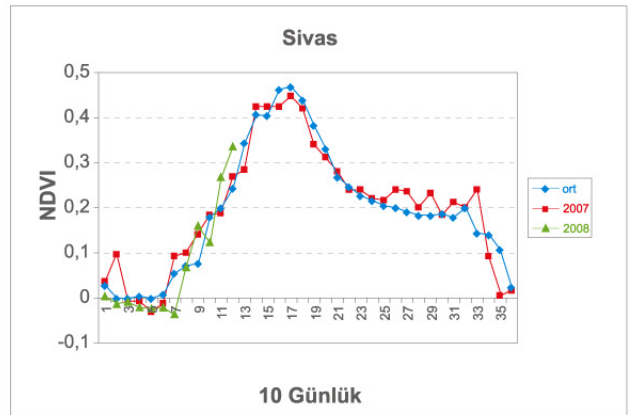
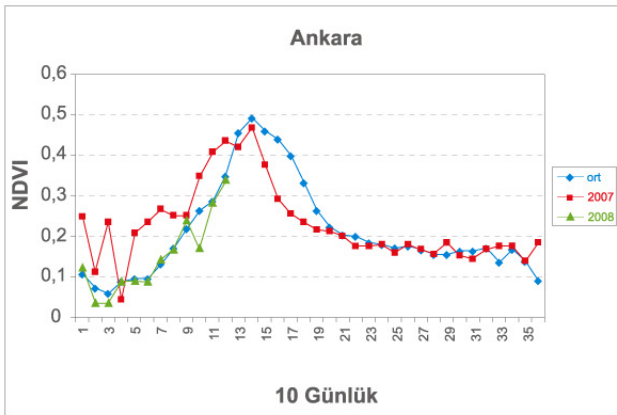


Şekil 2. NDVI Bitki indeksi değerlerinin il ortalaması olarak değişimi (Uzun yıllar, geçen yıl ve bu yılki durum)

Ankara, Konya, Sivas ve Erzurum illerinde bu yılki vejetasyon indeks değeri uzun yıllar ortalama değerlerine yakındır. Ankara ve Konya illerinde 2007 yılı indeks değeri ortalama değerden yüksek seyrederken pik değeri ve sonrasında ani düşüş görülmektedir. Bu da geçen yıl karşılaşılan verimde azalmanın göstergesi olabilir.

Genel olarak Orta Anadolu'da bu yıl indeks değeri uzun yıllar ortalamaya paralel gitmektedir. Trakya bölgesi uzun yıllar ve geçen yıla göre indeks değeri daha yüksek görülmektedir.

Güncel görüntülerle indeksteki bu değişim karşılaştırmalı olarak izlenmeye devam edilecektir.



2007-2008 ÜRÜN SEZONU KÜMÜLATİF YAĞIŞ RAPORU (7 Aylık)

GENEL DURUM: 1 Ekim 2007 – 30 Nisan 2008 tarihleri arasında kümülatif yağışlar genel olarak normalinden az, geçen yıl yağışından fazla olmuştur.

Kümülatif yağış ortalaması 439,5 mm., normal 509,2 mm., geçen yılın aynı dönem ortalaması ise 426,5 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 13,7 azalma, geçen yıla göre ise % 3,0 artış gözlenmiştir.

MARMARA BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 463 mm., normal 498 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 319 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 7 azalma, geçen yıla göre ise % 45 artış gözlenmiştir.

KARADENİZ BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 602 mm., normal 560 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 550 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 7, geçen yıla göre ise % 10 artış gözlenmiştir.

İÇANADOLU BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 261 mm., normal 283 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 226 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 8 azalma, geçen yıla göre ise % 15 artış gözlenmiştir.

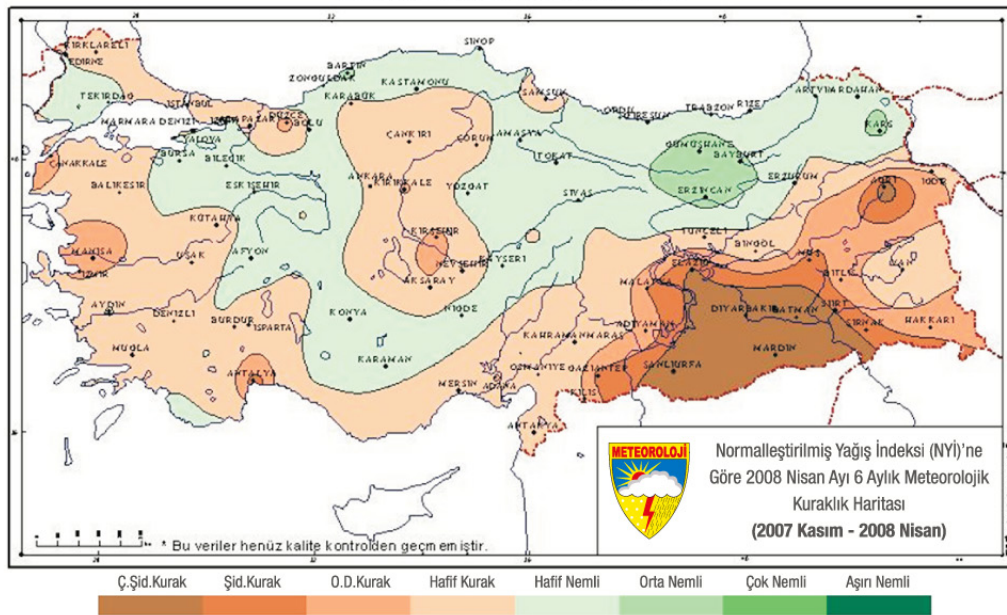
EGE BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 485 mm., normal 553 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 301 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 12 azalma, geçen yıla göre ise % 61 artış gözlenmiştir.

AKDENİZ BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 600 mm., normal 723 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 641 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 17, geçen yıla göre ise % 6 azalma gözlenmiştir.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 279 mm., normal 550 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 513 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 49, geçen yıla göre ise % 46 azalma gözlenmiştir.

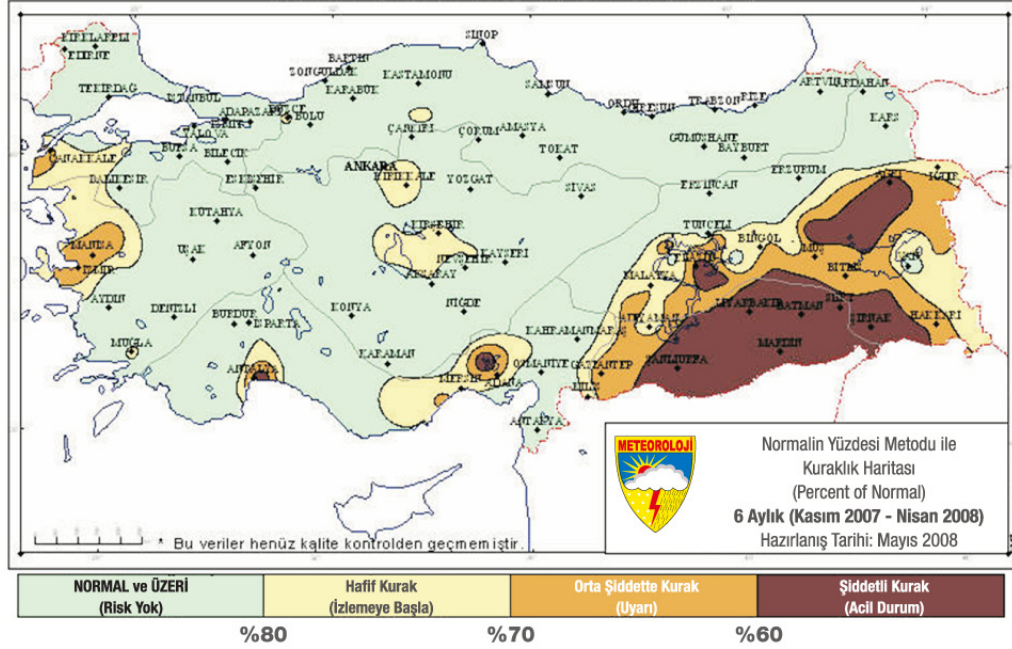
DOĞU ANADOLU BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 324 mm., normal 439 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 462 mm.'dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 26, geçen yıla göre ise % 30 azalma gözlenmiştir.

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Zirai Meteoroloji ve İklim Rasatları Dairesi Başkanlığı Zirai Meteoroloji Şube Müdürlüğü



Şekil 3. Normalleştirilmiş Yağış İndeksi (NYİ)'ne göre 2008 Mart ayı 6 aylık meteorolojik kuraklık haritası (2007 Ekim-2008 Mart)

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
Zirai Meteoroloji ve İklim Rasatları Dairesi Başkanlığı
Zirai Meteoroloji Şube Müdürlüğü



Şekil 4. Normalin Yüzdesi Metodu ile Kuraklık Haritası (Percent of Normals) 6 Aylık (Kasım 2007-Nisan 2008)

Verim Tahmini

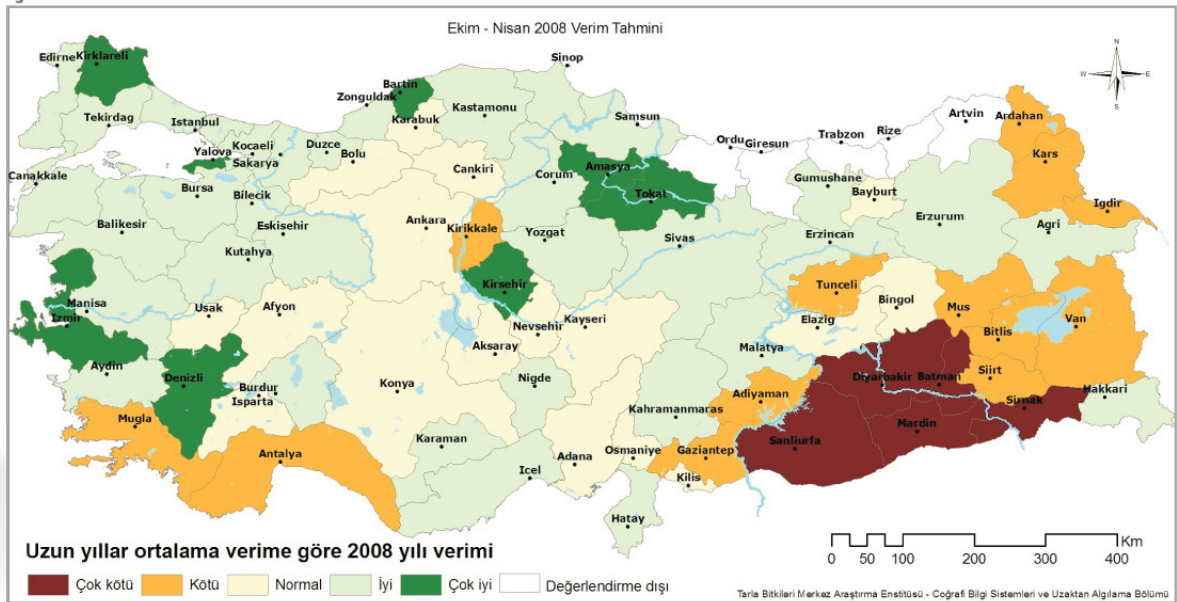
Verim tahminleri bölge ortalamaları olarak Tablo 1’de verilmiştir. İller itibariyle verim haritası Şekil.5’te verilmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde kuraklıktan dolayı %33 dolayında verim azalışı beklenmektedir. Buna karşın Ege Trakya, Marmara ve

Karadeniz Bölgelerinde verim artışı görülmektedir. Türkiye ortalamasını dikkate aldığımızda uzun yıllar ortalamasına göre verimde %1.68 dolayında bir azalma tahmin edilmektedir.

Tablo 1. 31 Nisan 2008 tarihi itibari ile Türkiye Buğday Verim Tahmini

Bölgeler	Uzun Yıllar ortalama verim Ton / ha)	2007-2008 tahmini verim (ton / ha)	Fark (ton/ha) uzun yıllar ortalamaya göre	% Fark uzun yıllar ortalamaya göre
Orta Anadolu	1.83	1.84	0.01	0.72
Orta Anadolu Güney	1.88	1.88	0.00	0.13
Orta Anadolu Batı Geçit	2.07	2.09	0.00	0.13
Trakya	3.22	3.46	0.23	7.48
Marmara	2.61	2.71	0.09	3.54
Ege	2.57	2.72	0.16	5.66
Batı Akdeniz	2.31	2.02	-0.29	-12.50
Doğu Akdeniz	2.79	2.84	0.04	1.92
Güney Doğu Anadolu	1.86	1.25	-0.61	-32.50
Doğu Anadolu	1.35	1.27	-0.08	-5.44
Doğu Anadolu Doğu Geçit	1.37	1.29	-0.08	-6.07
Orta Karadeniz	2.13	2.36	0.23	10.00
Batı Karadeniz	1.85	1.92	0.07	4.30
Türkiye Ortalaması				-1.68

Şekil 5. Kasım 2007 - Nisan 2008 Verim Tahmini



İletişim :

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü

Murat ASAR (Şube Müdürü)

e-posta : masar@meteor.gov.tr

Osman ŞİMŞEK

e-posta : osimsek@meteor.gov.tr

Tlf : 0312. 302 24 90 - 91



İletişim :

TKB-Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü

Dr Ali Mermer (Bölüm Başkanı)

e-posta : amermer@tagem.gov.tr

Dr. Hakan YILDIZ

e-posta : hyildiz@tagem.gov.tr

grafik-tasarım : süha dincer

sdincer@tagem.gov.tr

Adres :

Yenimahalle Tarım Kampüsü

İstanbul Yolu Üzeri

PK 78 No: 208

06171 Yenimahalle / Ankara

Tlf : 0312. 315 76 23 pbx

0312. 327 01 50

