



AGROMETEOROLOJİ K ÜRÜN VERİ M TAHMİNİ BÜLTENİ

Bülten No: 2010/1 (Ekim 2009-Mart 2010)

ÜRÜN ADI: Kışlık Buğday

I. METEOROLOJİK DEĞERLENDİRME

GENEL DURUM: 1 Ekim 2009 - 31 Mart 2010 tarihleri arasında kümülatif yağışlar genel olarak normalinden ve geçen yıl yağışından fazla olmuştur.

Kümülatif yağış ortalaması 548,0 mm. normali 449,4 mm. geçen yılın aynı dönem ortalaması ise 479,5 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 22,0; geçen yıla göre ise % 14,3 artma gözlenmiştir.

MARMARA BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 633,7 mm. normali 446,0 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 503,3 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 42,1; geçen yıla göre ise % 25,9 artma gözlenmiştir.

KARADENİZ BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 552,6 mm. normali 498,2 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 532,1 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 10,9; geçen yıla göre ise % 3,9 artma gözlenmiştir.

İÇANADOLU BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 291,4 mm., normali 236,0 mm. geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 289,4 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 23,5; geçen yıla göre ise % 0,7 artma gözlenmiştir.

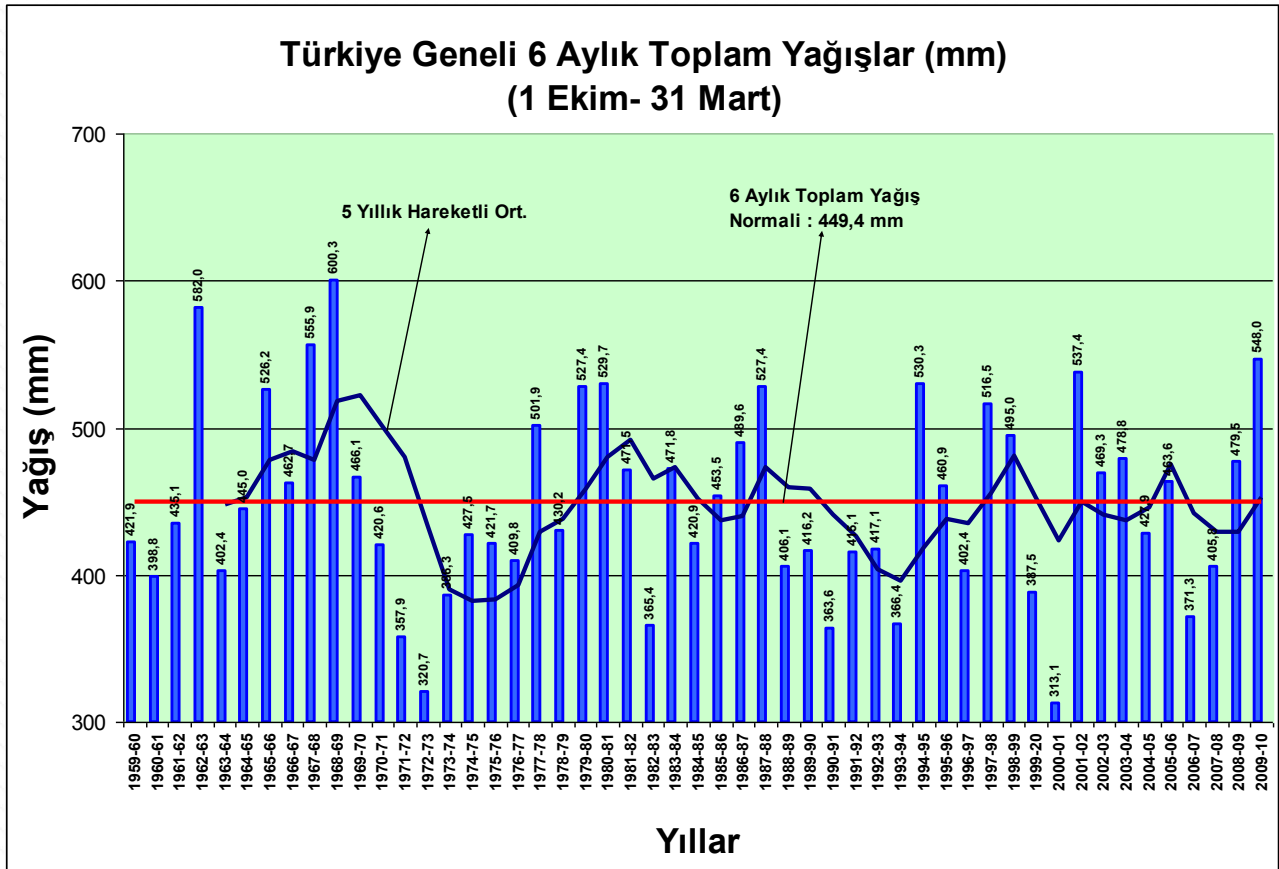
EGE BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 642,0 mm. normali 517,5 mm. geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 627,7 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 24,1; geçen yıla göre ise % 2,3 artma gözlenmiştir.

AKDENİZ BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 786,7 mm. normali 638,6 mm. geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 662,7 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 23,2; geçen yıla göre ise % 18,7 artma gözlenmiştir.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 520,7 mm. normali 477,0 mm. geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 371,2 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 9,2; geçen yıla göre ise % 40,3 artma gözlenmiştir.

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ: Kümülatif yağışlarda bölge ortalaması 436,3 mm., normali 361,2 mm., geçen yıl aynı dönem ortalaması ise 350,2 mm.dir. Kümülatif yağışlarda normale göre % 20,8; geçen yıla göre ise % 24,6 artma gözlenmiştir.

Şekil 1. Türkiye geneli 6 Aylık Toplam Yağışlar (1 Ekim-31 Mart)



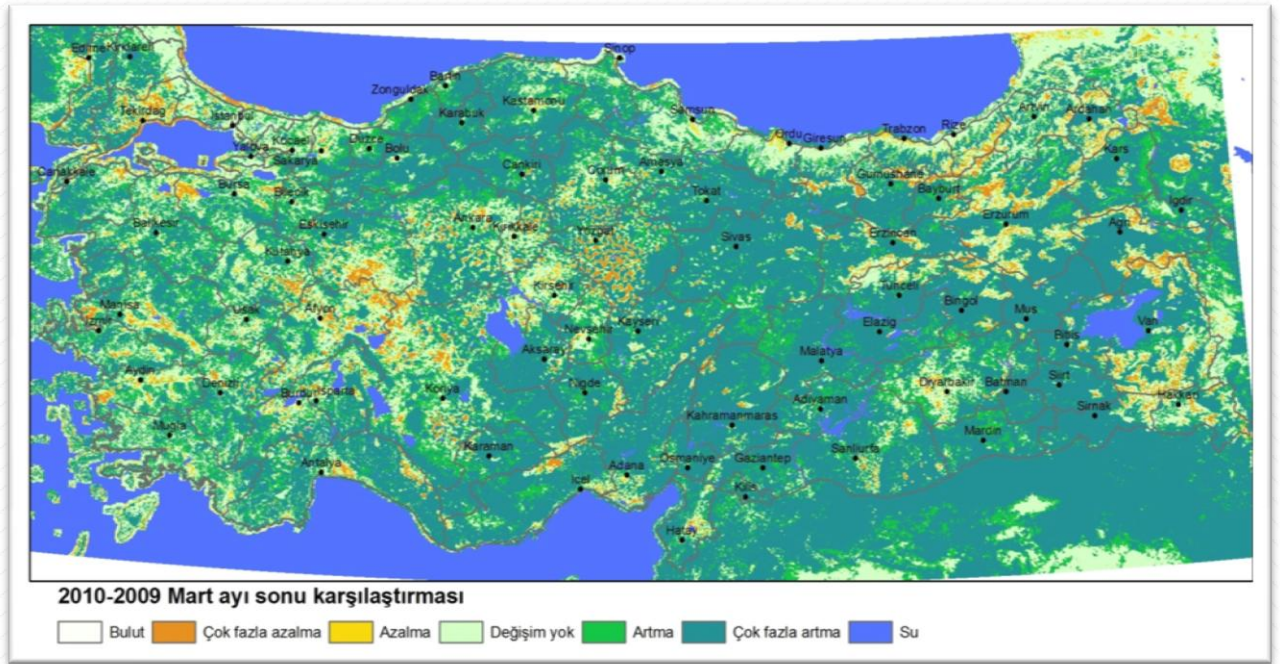
Kaynak : Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü

2. UZAKTAN ALGILAMA DEĞERLENDİRMESİ

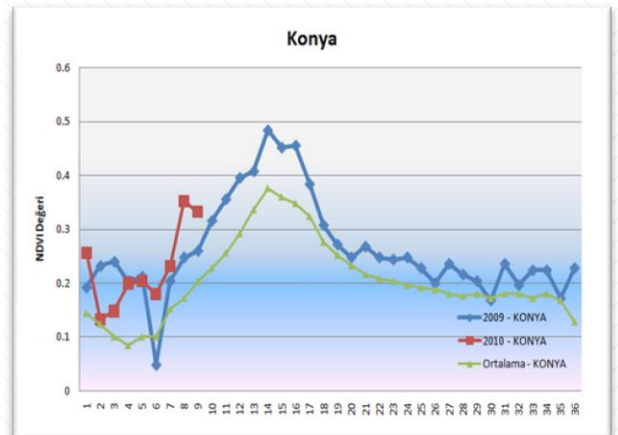
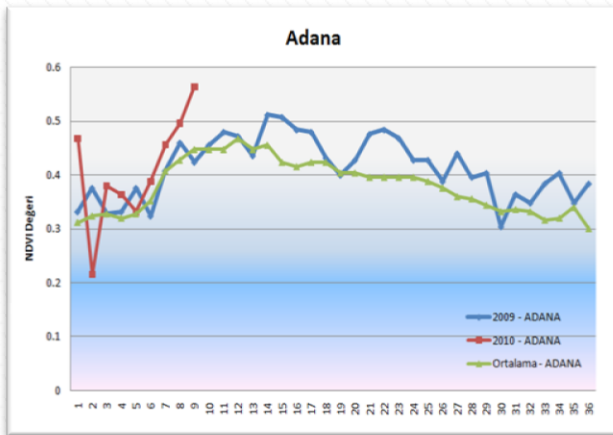
Spot-Veg uydu görüntülerinden elde edilen NDVI (vejetasyon indeksi) verileri vejetasyon şartlarının izlenmesinde kullanılmaktadır. Vejetasyondaki canlılık hasat sonunda elde edilecek verim ile çoğu zaman ilişkilidir. Bir bölgede yağış miktarı arttıkça vejetasyon canlılığı artmakta ve NDVI veğerleri yüksek olmaktadır.

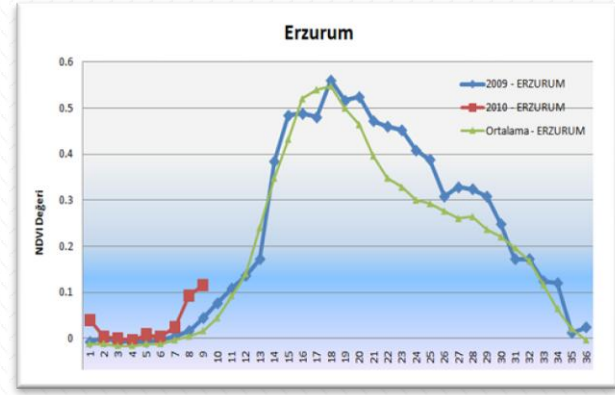
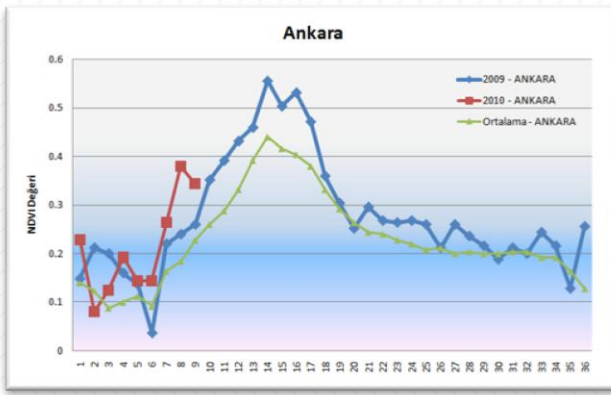
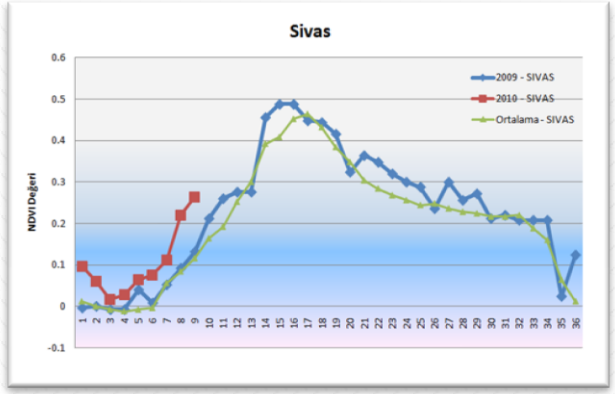
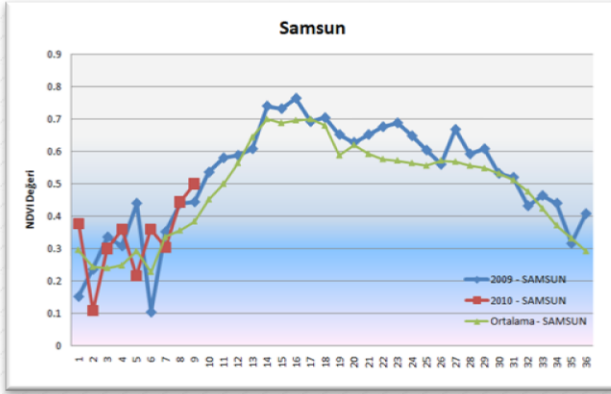
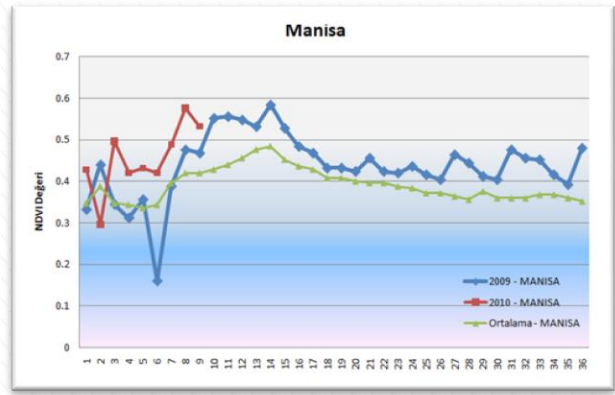
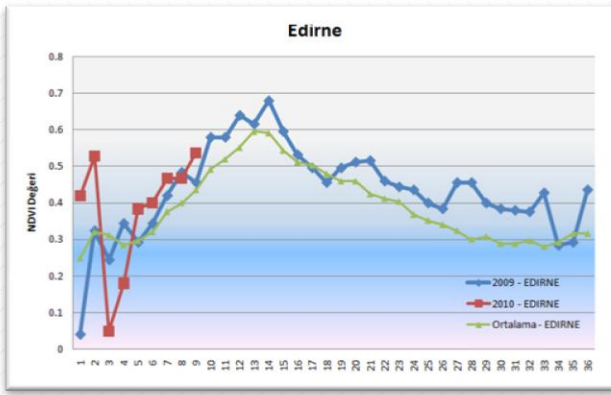
NDVI verilerine göre gözlenen vejetasyon değişimi aşağıdaki harita (şekil 2) görölmektedir. 20-31 Mart tarihleri arası görüntülerden hesaplanan NDVI verilerinden bu yıl ve 2009 yılı Mart sonu fark haritası üretilmiştir. şekil 3'te göröldüğü gibi geçen yıla göre bu yıl mart sonu itibari ile vejetasyon canlılığı geçen yıla göre daha fazladır.

şekil 2. 2010 yılı Mart ayı sonu ile 2009 Mart ayı sonu NDVI haritasının karşılaştırması



şekil 3. Bazı illerde NDVI vejetasyon indeksi değerlerinin il ortalaması olarak değişimi (uzun yıllar, geçen yıl ve bu yılıki durum)





Grafiklerde (Şekil 3) bitki indeksi değerleri o ilin sınırları içerisindeki piksel değerlerinin ortalamasıdır. 1999-2008 yılını kapsayan uzun yıllar ortalama indeks değerleri, 2009 ve bu yıl mart sonuna kadar olan indeks değerleri kullanılarak 10 ar günlük dilimler halinde grafik oluşturulmuştur. Aşağıdaki grafiklerde görüldüğü gibi bu yıl tüm illerde geçen yıla ve uzun yıllar ortalamaya göre NDVI grafiği yüksek seyretmektedir.

Güncel görüntülerle indeksteki bu değişim karşılaştırmalı olarak izlenmeye devam edilecektir.

3. AGROMETEOROLOJİK DEĞERLENDİRME - VERİM TAHMİNİ

İklim tarımsal üretimi etkileyen en önemli faktörlerden biridir. 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 kullanan simülasyon yöntemleri geliştirilmiştir. Bu bültende yer alan verim tahminleri FAO tarafından geliştirilen ve iklim faktörlerinin kullanıldığı Agrometeorolojik Simülasyon Yöntemine göre yapılmıştır. Yöntemin Türkiye'ye uyarlanması için 2005-2006 yıllarında FAO desteği ile bir proje (TCP/TUR/3002) yürütülmüştür. Bu projede geliştirilen yöntemle göre buğday ürün verim tahmin bülteni oluşturulmaktadır.

Yöntem ile bitki ekim ve hasat tarihleri arasında gerçekleşen yağış, buharlaşma ve bitki su isteği değerlerini kullanarak su dengesi parametreleri üretilmektedir. Sun dengesi parametreleri de denilen bu veriler çoklu regresyon yöntemi ile TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu)'nun uzun yıllar verim istatistikleri ile ilişkilendirilerek belirli bir yıla veya döneme ait verim tahmini yapılabilmektedir. Model her 10 günde bir çalıştırılarak o tarihe kadar olan iklim verileri değerlendirilmektedir. Hasada kadar geçen sürede bu işlem tekrarlanmaktadır. Yeni iklim verileri elde edildikçe verim tahmini güncellenmektedir.

31 Mart 2010 tarihine kadar olan iklim verileri kullanılarak modelden elde edilen sonuçlar, il bazında buğday verim tahminleri ve bu rakamların geçmiş yıllara ait değerlerle karşılaştırması Tablo 1'de verilmiştir. Türkiye'de uzun yıllar buğday verim ortalaması 2,09 ton/ha, bu yılki verim tahmini ülke ortalaması olarak 2,26 ton/ha olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1. 2010 yılı verim tahmini ve normale göre kıyaslanması

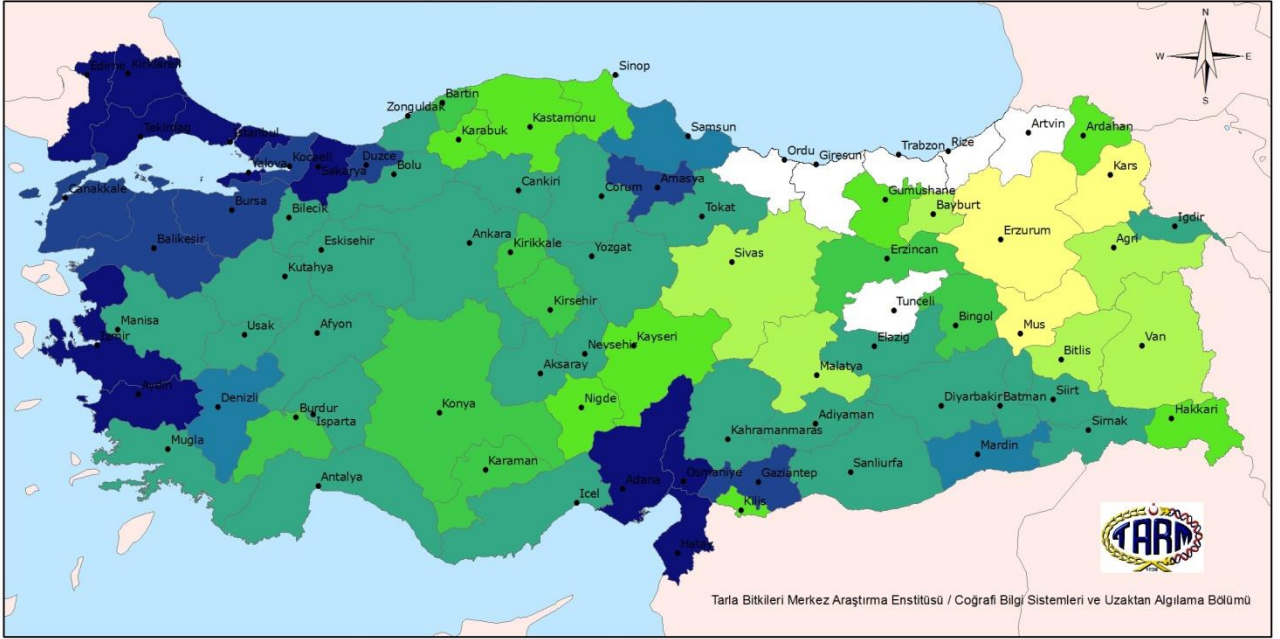
il	Uzun Yıllar ortalama verim (Ton / ha)	2009-2010 tahmini verim (ton / ha)	Fark (ton/ha) normale göre	% Fark normale göre
ADANA	3.22	3.47	0.24	7.56
ADİYAMAN	2.02	2.07	0.04	2.21
AFYON	2.05	2.13	0.08	3.83
AGRI	1.17	1.25	0.08	6.66
AKSARAY	2.15	2.01	-0.13	-6.13
AMASYA	2.64	2.87	0.23	8.65
ANKARA	2.00	2.14	0.14	6.89
ANTALYA	2.41	2.32	-0.09	-3.58
ARDAHAN	1.21	1.73	0.53	43.47
AYDIN	3.41	3.53	0.11	3.23
BALIKESİR	2.76	2.98	0.22	8.14
BARTIN	1.35	1.87	0.51	37.86
BATMAN	2.06	2.42	0.36	17.53
BAYBURT	1.33	1.35	0.02	1.18
BİLECİK	2.26	2.35	0.09	3.94
BİNGÖL	1.58	1.86	0.27	17.22
BITLİS	1.25	1.39	0.14	11.31
BOLU	2.27	2.39	0.12	5.20
BURDUR	1.99	1.98	-0.01	-0.27
BURSA	2.64	2.91	0.27	10.40
CANAKKALE	2.78	2.82	0.04	1.54
CANKIRI	1.85	2.09	0.24	12.81
CORUM	1.94	2.29	0.34	17.72

il	Uzun Yıllar ortalama verim (Ton / ha)	2009-2010 tahmini verim (ton / ha)	Fark (ton/ha) normale göre	% Fark normale göre
DENİZLİ	2.29	2.58	0.29	12.67
DIYARBAKIR	2.14	2.30	0.17	7.81
DUZCE	2.49	2.87	0.38	15.20
EDİRNE	3.02	3.46	0.44	14.40
ELAZIG	1.83	2.11	0.28	15.16
ERZINCAN	1.77	1.85	0.07	3.96
ERZURUM	1.07	1.20	0.13	11.86
ESKİSEHIR	2.27	2.32	0.05	2.35
GAZİANTEP	2.72	2.99	0.27	10.01
GUMUSHANE	1.54	1.51	-0.03	-1.89
HAKKARI	1.21	1.53	0.32	26.31
HATAY	3.35	3.63	0.27	8.16
IGDIR	2.10	2.18	0.07	3.50
ISPARTA	2.05	2.17	0.12	5.64
İSTANBUL	3.40	4.07	0.67	19.61
İZMİR	2.97	3.03	0.06	1.90
KAHRAMANMARAŞ	2.15	2.21	0.06	2.81
KARABUK	1.63	1.75	0.12	7.58
KARAMAN	1.97	1.96	-0.02	-0.79
KARS	1.02	1.16	0.14	13.52
KASTAMONU	1.58	1.79	0.21	13.39
KAYSERİ	1.71	1.68	-0.03	-1.70
KİLİS	1.71	1.76	0.05	3.07
KIRIKKALE	1.78	1.85	0.08	4.38
KIRKLARELİ	2.89	3.31	0.42	14.60
KİRSEHIR	1.96	1.81	-0.15	-7.76
KOCAELİ	2.40	2.82	0.42	17.58
KONYA	1.94	1.96	0.02	1.10
KUTAHYA	2.09	2.19	0.10	4.68
MALATYA	1.42	1.40	-0.02	-1.57
MANİSA	2.12	2.20	0.08	3.96
MARDİN	1.99	2.53	0.54	27.05
MERSİN	2.07	2.03	-0.04	-2.12
MUGLA	2.43	2.43	0.00	-0.12
MUS	0.98	1.11	0.12	12.61
NEVSEHIR	1.97	2.17	0.19	9.87
NİGDE	1.76	1.72	-0.03	-1.97
OSMANIYE	3.37	3.71	0.33	9.90
SAKARYA	2.87	3.12	0.24	8.51
SAMSUN	2.47	2.68	0.21	8.49
SANLIURFA	2.10	2.30	0.20	9.60
SIIRT	1.47	2.01	0.54	36.58
SINOP	1.52	1.62	0.10	6.41
SIRNAK	1.98	2.21	0.23	11.89
SİVAS	1.43	1.40	-0.04	-2.49
TEKİRDAĞ	3.47	3.85	0.38	10.98
TOKAT	2.14	2.24	0.10	4.61
USAK	2.08	2.26	0.18	8.65
VAN	1.07	1.26	0.18	17.06
YALOVA	2.65	3.21	0.56	21.15
YOZGAT	1.83	2.04	0.21	11.53
ZONGULDAK	1.93	2.05	0.12	5.95
Ortalama	2.09	2.26	0.18	8.45

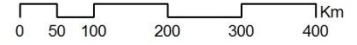
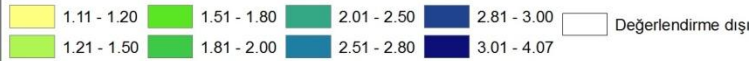
* 31 Mart 2010 tarihine kadar olan iklim verileri dikkate alınarak hazırlanmıştır

Şekil 4 . İllere göre 2010 yılı buğday verim tahmin haritası

Kışık Buğday Verim Tahmini (Ekim 2009 - Mart 2010)

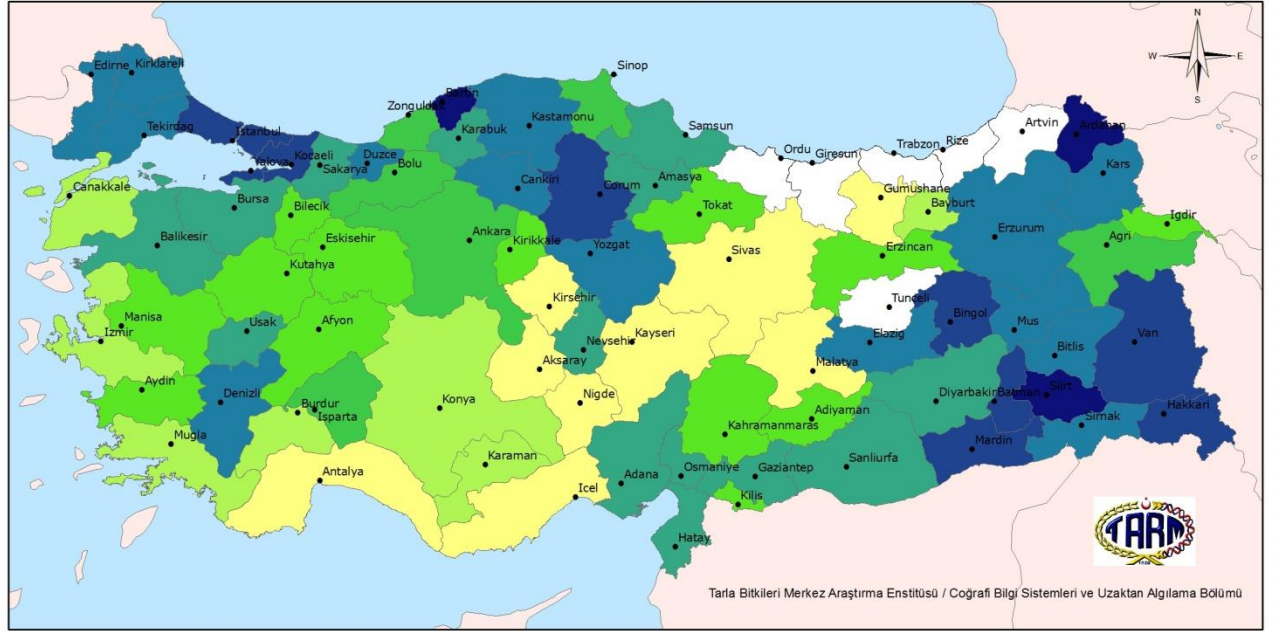


2009-2010 sezonu kışık buğday verim tahmini (ton/ha)

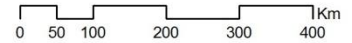
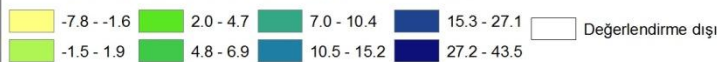


Şekil 5 . Bu yılki tahmin edilen verimin uzun yıllar ortalamasına göre değişimi.

Kışık Buğday Verim Tahmini (Ekim 2009 - Mart 2010)



Uzun yıllar buğday verimine göre bu yılki verim farkı (%)





İletişim :

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
Murat ASAR (Şube Müdürü)
e-posta : masar@meteor.gov.tr

Dr. 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

Adres :

Yenimahalle Tarım Kampüsü

İstanbul Yolu Üzeri

PK 78 No: 208

06171 Yenimahalle / Ankara

Tlf : 0312. 315 76 23 pbx

0312. 327 01 50