

T.C.

SAMSUN VALİLİĞİ
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK İL MÜDÜRLÜĞÜ



SAMSUN İLİ 2013-2017 KURAKLIK
EYLEM PLANI



SAMSUN-2013

KISALTMALAR

AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
DMİ	: Devlet Meteoroloji İşleri
DSİ	: Devlet Su İşleri
EİEİ	: Elektrik İşleri Etüt İdaresi
IPCC	: Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli
İEUTK	: İzleme Erken Uyarı ve Tahmin Komitesi
GEF	: Global Çevre Etkinliği
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GTHB	: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
IMF	: Uluslararası Para Fonu
KTAE	: Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
BSB	: Büyükşehir Belediyesi
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
TAKEP	: Tarımsal Kuraklık Eylem Planı
TKYKK	: Tarımsal Kuraklık Yönetimi Koordinasyon Kurulu
TKİKM	: Tarımsal Kuraklık İl Kriz Merkezi
OMÜ	: Ondokuz Mayıs Üniversitesi
TMO	: Toprak Mahsülleri Ofisi
TRGM	: Tarım reformu genel Müdürlüğü
UA	: Uzaktan Algılama
YAS	: Yeraltı Suları
YÜS	: Yerüstü Suları
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

HAZIRLAYANLAR

Erol BAŞ

Samsun Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
Koordinasyon ve Tarımsal Veriler Şube Müdürü

Havva ANIL

Samsun Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
Ziraat Yüksek Mühendisi



	İÇİNDEKİLER	
	Amaç	1
	Strateji	1
	TANIMLAR	1
	SAMSUN İLİ KURAKLIK EYLEM PLANI	2
	1. İL'e AİT GENEL BİLGİLER	2
	1.1. İlin Yüzölçümü	2
	1.2. Nüfus Bilgileri	3
	1.3.Ekonomik Durum	3
	2. İL'in TOPRAK VE ARAZİ KAYNAKLARI	6
	2.1. İl Toprak Kaynakları	6
	2.2. Toprak Özellikleri	8
	2.3. Toprak Haritaları	14
	2.4. Tarım Alanları Haritaları	19
	3.SAMSUN İLİ SU KAYNAKLARI VARLIĞI	25
	3.1. İlde Sektörlere Göre Su Kullanımı	25
	3.2. Su Kaynakları Envanteri	25
	3.3. Su Kaynakları İle İlgili Haritalar	27
	4.NORMAL KOŞULLARDA YAPILACAK ORTA VE UZUN DÖNEM ÇALIŞMA PLANLARI	32
	4.1. Yatırımlar	33
	4.1.1.Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB)	33
	A.YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ	35
	1.Samsun İli Uzun Yıllar Yağış Değerlendirmesi	36
	2. Çarşamba İlçesi Uzun Yıllar Yağış Değerlendirmesi	36
	3. Bafra İlçesi Uzun Yıllar Yağış Değerlendirmesi	37
	4. Mevsimlik Yağış Değerlendirmesi	39
	5. Aylık Yağış Değerlendirmesi	43
	6. 2012-2013 Su/Tarım Yılı Yağış Değerlendirmesi	45
	B.SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ	50
	1.Samsun İli Yıllık Ortalama Sıcaklık	50
	2.Samsun İli 2012-2013 Tarım Yılı Ort. Sıcak.Normali İle Karşılaştırılması	51
	3.Çarşamba İlçesi 2012-2013 Tarım Yılı Ort. Sıcak. Normali İle Karşılaştırılması	52
	4.Bafra İlçesi 2012-2013 Tarım Yılı Ort. Sıcak. Normali İle Karşılaştırılması	52
	C.KURAKLIK ANALİZİ	53
	1.Standart Yağış İndeksi(Standardized Precipitation Index-SPI)	53
	a.Samsun İli Uzun Yıllar SPI	54
	b.Bafra İlçesi Uzun Yıllar SPI	54
	c. Ladik İlçesi Uzun Yıllar SPI	55
	e.Havza İlçesi Uzun Yıllar SPI	55
	f. Kavak İlçesi Uzun Yıllar SPI	56
	g. Çarşamba İlçesi Uzun Yıllar SPI	56
	e. Vezirköprü İlçesi Uzun Yıllar SPI	57
	f. Atakum-Taflan İlçesi Uzun Yıllar SPI	57

g. Bafra-Kolay İlçesi Uzun Yıllar SPI	58
h. Samsun İli 2012-2013 Tarım Yılı SPI Kuraklık İndis Değerleri	58
ı. Çarşamba İlçesi 2012-2013 Tarım Yılı SPI Kuraklık İndis Değerleri	59
j. Bafra İlçesi 2012-2013 Tarım Yılı SPI Kuraklık İndis Değerleri	59
2. Normalin Yüzdesi İndeksi (Percent of Normal Index-PNI)	62
D. Uzun Yıllar Fevk Hadiseleri	64
4.1.2. D.S.İ'ce Yapılacak Yatırımlar	66
4.1.2.1. Sulama Yatırımları	66
4.1.2.2. Drenaj Yatırımları	68
4.1.2.4. Taşkından Koruma Tesisleri	68
4.1.3. İl Özel İdaresi Genel Sekreterliği	81
4.1.3.1. Sulama Yatırımları	81
4.1.3.2. Drenaj Yatırımları	83
4.1.3.5. Diğer Yatırımlar	85
4.1.4. Orman ve Su İşleri Bakanlığı	90
4.1.4.1. Ağaçlandırma	90
4.1.4.2. Erozyon Kontrol Çalışmaları	90
4.2. İl erken Uyarı Sistemlerinin Kurulması	91
4.3. Uygulama Planları	92
4.3.1. Eğitim Çalışmaları	92
5.KURAK DÖNEMLERDE ALINACAK ÖNLEMLER	93
5.1. Tarımsal Amaçlı Arazi kullanım Planları	93
5.1.1. Kuru Tarım Alanlarında Arazi Kullanım Planları	93
5.1.2. Sulu Tarım Alanlarında Arazi Kullanım Planları	95
I.NOLU BARAJ	97
II.NOLU GÖLET	98
6.GELİŞTİRİLECEK TARIM DIŞI FAALİYETLER	105
7. EĞİTİM ÇALIŞMALARI	105
8. HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE PLANLARI	107
9. İÇME VE KULLANMA SUYU PLANLAMALARI	108
10. İL TARIMSAL KURAKLIK EYLEM ADIMLARI	110

Amaç:

- Kamuoyunun bilinç düzeyinin artırılması,
- Tüm paydaşların sürece dahil edilmesi,
- Çevre açısından sürdürülebilir sulama suyu kullanımının planlaması,
- Kuraklığın yaşanmadığı dönemlerde gerekli tedbirlerin alınması,
- Kriz dönemlerinde etkin mücadele programı uygulayarak kuraklığın etkilerinin en aza indirilmesi.

Strateji:

- Yeterli kapasiteye ulaşmış kurumsal bir yapıyı geliştirmek,
- Mücadeleyi bütüncül ve kapsamlı bir plan dahilinde yapmak,
- Tarım sektörünü kuraklıktan en az etkilendiği bir yapıya ulaştırmaktır.

TANIMLAR**Kuraklık:**

Kavramsal tanım, kuraklığın genel olarak insanlar tarafından kolay anlaşılmasını sağlamakta ve kuraklık politikalarının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Kavramsal olarak kuraklık, en basit şekliyle “yağışların, kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu, arazi ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmesi ve hidrolojik dengenin bozulmasına neden olan doğa olayı” olarak tanımlanabilir.

Operasyonel tanımı ise, tanımlanan hususun veya etkilerini bir insanın tecrübe sınırları dahilinde ortaya koymak için yapılacak ve gözlenecek kısım, kuraklığın başlangıcı, sonu ve etki derecesinin tanınmasına yardım eder.

Meteorolojik Kuraklık: Kuraklık süresi ve kuraklık derecesi temelinde tanımlanan meteorolojik kuraklık, yağış, nem ve sıcaklık gibi iklim verilerinin en yüksek, en düşük veya ortalama değerlerine göre yorumlanması esasına dayanmaktadır.

Hidrolojik kuraklık: Aküferler (YAS), göller ve rezervuarlar gibi hazır su kaynaklarının su seviyelerinin istatistiki ortalamasının altına düşmesi şeklinde tanımlanabilir. Ortalama yağış zamanlarında bile, artan su kullanımı rezervlerin azalmasına neden olacağından hidrolojik kuraklık ortaya çıkabilir.

Tarımsal kuraklık: Toprakta bitkinin ihtiyacını karşılayacak miktarda suyun bulunmaması olarak tarif edilebilir. Her tarımsal kuraklıkta meteorolojik kuraklık meydana gelmekle birlikte, her meteorolojik kuraklıkta tarımsal kuraklık yaşanmamaktadır.

Sosyoekonomik kuraklık: Meteorolojik, hidrolojik ve tarımsal kuraklık unsurlarının bazı ekonomik malların arzı ve talebine olan etkileriyle ilgilidir. Su yetersizliğinin insanları ve yaşamlarını etkilediği zaman sosyoekonomik kuraklıktan bahsedilir.

Kurak koşullar: Seçilen dönemlerde (Yıl veya aylar) alınan yağışların aynı dönemlerdeki il uzun yıllar yağış ortalamasının %30 altında olduğu dönemler.

Örneğin: Eylül + Ekim + Kasım 2007 yağışları toplamı, uzun yıllar Eylül + Ekim + Kasım ayları yağışları toplamından %30 daha az ise Eylül-Kasım 2007 dönemi kurak dönemdir.

Normal koşullar: Seçilen dönemlerde (Yıl veya aylar) alınan yağışların aynı dönemlerdeki il uzun yıllar yağış ortalamasına yakın veya üzerinde olduğu dönemler.

SAMSUN İLİ TARIMSAL KURAKLIK EYLEM PLANI

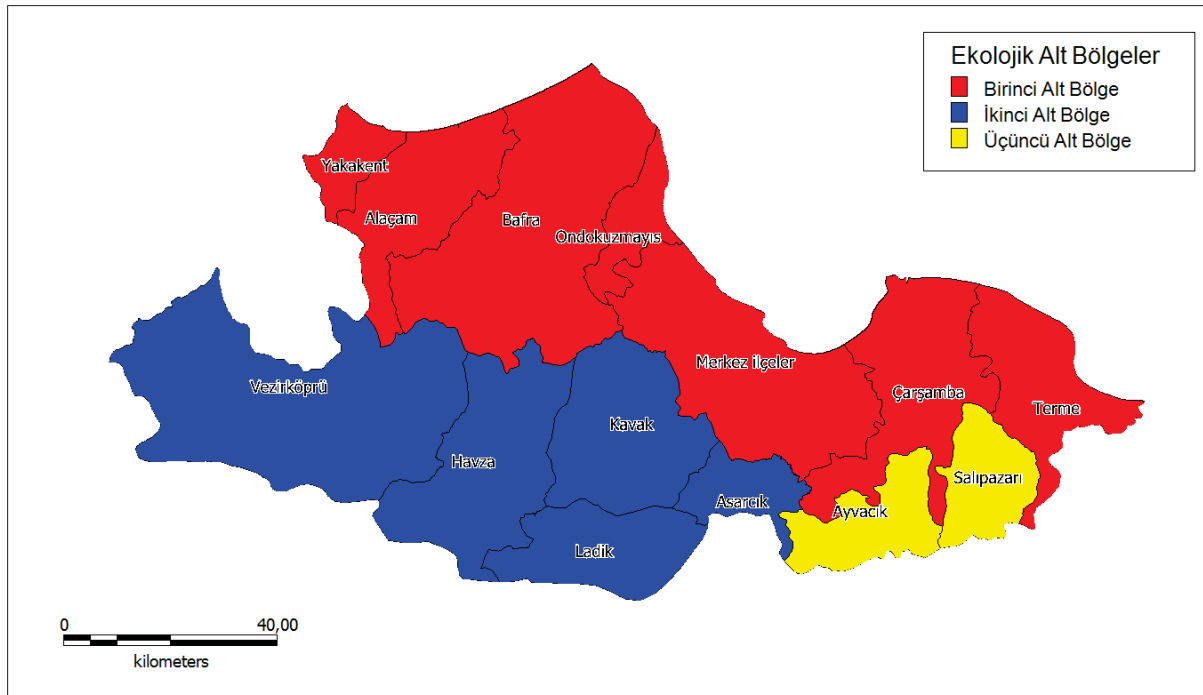
1. İL'e AİT GENEL BİLGİLER

1.1 İlin Yüzölçümü: 9579 km²

Samsun, Türkiye'nin kuzeyinde, Karadeniz Bölgesinin orta kesiminde yer alır. Kuzeyinde Karadeniz'in yer aldığı ilin komşuları; doğusunda Ordu (Ünye ve Akkuş ilçeleri), batısında Sinop (Durağan ve Gerze ilçeleri), güneyinde ise Tokat (Erbaa ilçesi), Amasya (Merkez ve Taşova, Suluova, Merzifon, Gümüşhacıköy ilçeleri) ve Çorum (Osmancık ilçesi) yer alır. Coğrafi konum olarak 40°50' -41°51' kuzey enlemleri, 37°08' ve 34°25' doğu boylamları arasındadır.

Yeryüzü şekilleri bakımından üç ayrı özellik gösterir. Birincisi güneyindeki dağlık kesim, ikincisi dağlık kesimle kıyı şeridi arasında kalan yaylalar, üçüncüsü yaylalarla Karadeniz arasındaki kıyı ovalarıdır. Kızılırmak ve Yeşilirmak akarsularının delta alanlarında oluşmuş kıyıları, yurdumuzun tarımsal potansiyeli en yüksek ovalarından Bafra ve Çarşamba ovaları yer almaktadır.

Agroekolojik Alt Bölgeler: Agro-ekolojik bölgelendirme, arazinin çevresel özellikleri, potansiyel verim ve arazi uygunluğu benzer olan özelliklere sahip alt alanlara bölünmesini ifade eder. Bir agro-ekolojik bölge iklim, arazi formu, toprak yapısı ve/veya arazi örtüsüne göre belirlenir. Bu kapsamda Samsun İli 3 agro-ekolojik bölgeye ayrılarak incelenmiştir.



Samsun İli Ekolojik Alt Bölgeler

Samsun İli yeryüzü şekilleri bakımından üç ayrı özellik gösterir. Birincisi güneyindeki dağlık kesim, ikincisi dağlık kesimle kıyı şeridi arasında kalan yaylalar, üçüncüsü yaylalarla

Karadeniz arasındaki kıyı ovalarıdır. Kızılırmak ve Yeşilirmak akarsularının delta alanlarında oluşmuş kıyılarındaki, yurdumuzun tarımsal potansiyeli en yüksek ovalarından Bafra ve Çarşamba ovaları yer almaktadır.

1.2 Nüfus Bilgileri

Toplam Nüfus : 1.251.722

Şehirde yaşayan : 840.399 (% 67,14)

Kırsalda yaşayan: 411,323 (% 32,86)

Kaynak: TÜİK (2012)

1.3 Ekonomik Durum:

İlin ekonomisi geniş ölçüde tarıma dayalıdır. Sanâyi hızla gelişmektedir. Kara, hava ve deniz yolları sebebiyle ticâret hareketlidir. Faal nüfusun % 65 kadarı tarım sektöründe çalışır.

Tarım: Bafra ve Çarşamba ovaları Çukurova' dan sonra, Türkiye' nin en verimli ovalarıdır. Başlıca tarım ürünleri buğday, çavdar, yulaf, mısır, pirinç, nohut, fasulye, şekerpancarı, ayçiçeği, bol miktarda soya, soğan, sarımsak, patates ve her çeşit sebze, bilhassa domates, biber, lahana, pırasa, patlıcan, taze fasulye, ıspanak, hıyar ve barbunya yetişir. Türkiye 'de mısır ve fasulyenin en çok yetiştirdiği yer Samsun' dur.

Kaliteli tütün yetişir ve mühim gelir kaynağıdır. Bafra tütününü ünlüdür. Meyvecilik ileridir. Fındık, armut, şeftali, erik, ceviz, kıvılcık ve kiraz bol miktarda yetişir.

Hayvancılık: Samsun ilinin iklimi ve bitki örtüsü hayvancılık için çok müsaittir. İlde, sığır, koyun, kıl keçisi ve kümes hayvanları çok sayıda beslenir. Arıcılık gelişmiştir.

Ormancılık: Samsun ili orman bakımından zengin olan illerimizden biridir. Orman ve fundalıkların yüzölçümü 460 bin hektardır. Senede 80 bin m³ sanayi odunu ve 250 bin ster yakacak odun elde edilir. Köylerinden 477' si orman içindedir.

Madencilik: Kömürden başka madeni yoktur. Havza ilçesinin Çeltek köyünde ve Vezirköprü ilçesinde az miktarda kömür çıkarılır.

Sanayi: Samsun ilinde sanayi hızla gelişmektedir. Bilhassa 1970' ten sonra sanayi sektöründeki gelişmenin hızı oldukça artmıştır.

İlde 10 ve daha fazla işçi çalıştıran sanayi işyeri sayısı 500, 2-9 işçi çalıştıran sanayi işyeri sayısı ise üç bin civarındadır. Başlıca sanayi kuruluşları şunlardır: Sigara fabrikaları, un fabrikaları, kereste, tuğla ve kiremit fabrikaları, çeltik fabrikaları, Karadeniz Bakır İşletmeleri, dokuma fabrikaları, 50 çeşit ilâç yapan Adeka İlâç Sanayii, pompa valfi, pik döküm ve şase üreten Samsun Makina Sanayii A.Ş., yem fabrikası, mısır özü nişasta ve glikoz fabrikası, plâstik eşya fabrikası, boru ve tel fabrikası, kireç fabrikaları ile haşere ve zirai ilâç sanayi, tuz ve baharat imalat sanayii, ekmek fabrikaları, mobilya fabrikaları, azot sanayii, Bakır İzabe Tesisleri, Engiz Süt Fabrikası, yağ fabrikaları, çimento fabrikası, sunta fabrikası, Çarşamba Şeker Fabrikası, 19 Mayıs Tekel Sigara Fabrikası, çuval fabrikası, araçların lâstik aksamını yapan fabrika, (FFK) Konserve Fabrikası, Dişli İmalat ve Motor Yenileme Fabrikası, şeker, lokum, helva, reçel imalatı yapan fabrikalardır.

Ulaşım: Samsun ili kara, deniz, hava ve demiryolu ulaşımında mühim bir kavşak noktasıdır. 1957'den bu yana hava ulaşımı yapılmaktadır. 1986'da pistin yetersiz olması sebebiyle birkaç yıl ulaşım aksamış ise de daha sonra küçük uçaklarla yeniden hizmete başlamıştır. İstanbul ve Ankara'dan Samsun'a haftada 6 günlük karşılıklı seferler vardır. Doğu

Karadeniz bölgesinin en büyük limanı Samsun'dadır. 1960'larda açılan bu limanın ana rıhtım uzunluğu 770 m'dir. Büyük ve orta büyüklükte 4 gemi aynı anda yanaşabilir. 180 m uzunluktaki yardımcı rıhtıma 6 küçük gemi yanaşabilir. İstanbul-Samsun-Trabzon arasında karşılıklı yolcu vapur ve Ro-ro seferleri (Köstence bağlantılı) yapılır.

Samsun'un Karadeniz'e uzanan iki büyük burnu ve bunlar arasında kalan geniş bir koyu vardır. Kıyıların girinti ve çıkıntısı azdır. Kızılırmak'ın döküldüğü yerde Bafra Burnu ve Yeşilirmak'ın döküldüğü yerde Cıva Burnu bulunur. Orta ve Doğu Karadeniz kıyılarında demiryolu ulaşımı olan tek il Samsun'dur. Ankara-Kayseri-Sivas hattı Sivas'ta ikiye ayrılır. Biri Malatya'ya, diğeryse Samsun'a ulaşır. Sivas-Samsun demiryolu 404 km'dir. Samsun'dan Havza, Kavak ve Çarşamba ilçelerine de uğrar.

Sinop'tan Hopa ve Sarp sınır kapısına kadar uzanan karayolunun en işlek merkezlerinden biri Samsun'dur Samsun-Kastamonu-Bolu karayolu, Samsun-Amasya-Çorum-Ankara karayolu, Samsun-Amasya-Tokat, Sivas karayolları ile yurdun bütün bölgelerine ulaşılır. İl sınırları içinde devlet yolları 364 km, il yolları 437 km'dir. Devlet yollarının tamâmı, il yollarının ise yaklaşık 300 km'lik kesimi asfalt kaplıdır. Samsun-Azot hattı dâhil demiryolu uzunluğu il içinde 186 km'dir.

KAMU YATIRIMLARINDA İLİN YERİ (2011)			
	TÜRKİYE	SAMSUN	SAMSUN(%)
Tarım	4.553.857	44.572	0,98
Madencilik	1.645.680	3.998	0,24
İmalat	400.46		
Enerji	3.133.027	6.67	0,21
Ulaştırma-Haberleşme	10.782.483	60.859	0,56
Turizm	256.357		
Konut	408.376	2.116	0,52
Eğitim	5.161.277	29.411	0,57
Sağlık	2.162.564	27.25	1,26
Diğer Kamu Hizmetleri	7.896.206	61.45	0,78
TOPLAM	36.400.287	236.326	0,65

Kaynak: (TÜİK)

Kamu yatırımları açısından bakıldığında 2011 yılında Samsun ili toplam 236.326 bin TL ile Türkiye genelinde 21. sırada bulunmaktadır. Bu miktar aynı yıl için gerçekleşen toplam kamu yatırımlarının % 0,65'ine denk gelmektedir. En yüksek kamu yatırımı "diğer kamu hizmetleri" alanında gerçekleşmiştir, bunu ulaştırma-haberleşme alanı izlemektedir.

Sektöre Göre Çalışan Oranları, Türkiye ve Samsun, 2012

Sektör	GENEL	
	Türkiye	Samsun
Bilgi ve İletişim	2.2	2.7
Diğer Hizmet Faaliyetleri	2	1.1
Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı	5.2	2.9
Eğitim	5.5	3.4
Finans ve Sigorta Faaliyetleri	4.3	3.6
Gayrimenkul Faaliyetleri	1.4	0.1
Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	5.2	3.1
Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlence Ve Spor	1.9	0.3
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	2.6	0.5
Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	2.3	1.3
Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve Yırtma Faaliyetleri	5.7	20
Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı	10.1	4.8
Ulaştırma ve Depolama	4.5	6.3
İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	12.7	30
İmalat	23.8	6.9
İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	4.3	12.9
İnşaat	6.5	12.9
TOPLAM	100	100

Kaynak: Samsun ve Türkiye İPA 2012

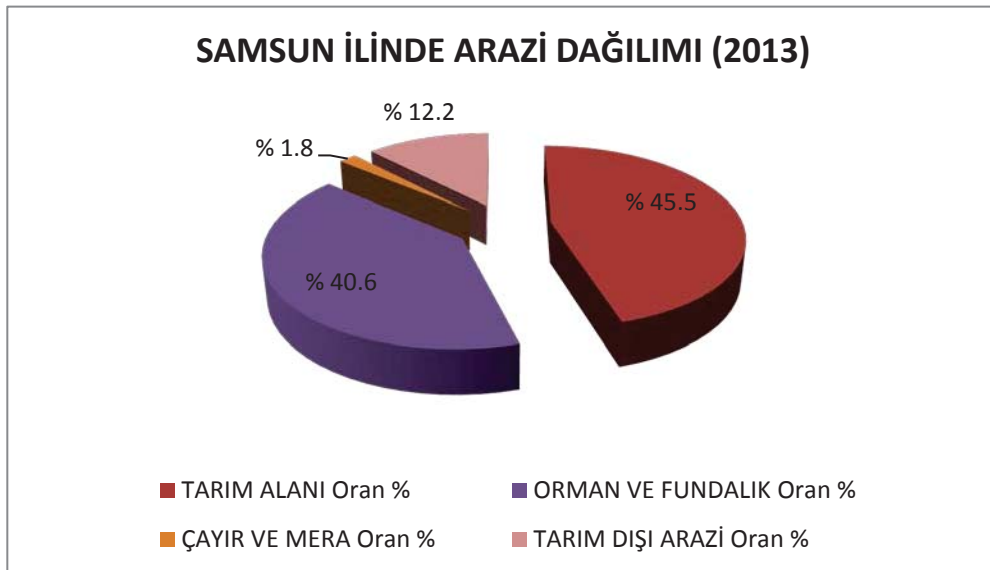
2. İl'in TOPRAK VE ARAZİ KAYNAKLARI

2.1. İl Toprak Kaynakları:

İL ARAZİSİNİN İLÇELER İTİBARIYLA GENEL DAĞILIMI

İLÇENİNİ ADI	Yüzölçümü (Ha.)	TARIM ALANI		ORMAN VE FUNDALIK		ÇAYIR VE MERA		TARIM DIŞI ARAZİ	
		Miktar (Ha.)	Oran %	Miktar (Ha.)	Oran %	Miktar (Ha.)	Oran %	Miktar (Ha.)	Oran %
İL TOPLAMI	951,200	432,718	45.5	385,654	40.6	16,683	1.8	116,145	12.2
ALAÇAM	60,090	27,488	45.7	26,768	44.6	324	0.5	5,510	9.2
ASARCIK	24,572	7,000	28.5	14,032	57.1	17	0.1	3,523	14.3
AYVACIK	38,041	16,424	43.2	19,043	50.1	13	0.0	2,561	6.7
BAFRA	147,481	67,787	46.0	55,623	37.7	4,614	3.1	19,457	13.2
ÇARŞAMBA	77,756	58,922	75.8	9,500	12.2	1,194	1.5	8,140	10.5
HAVZA	82,304	40,738	49.5	30,021	36.5	2,969	3.6	8,576	10.4
KAVAK	71,725	30,228	42.2	34,662	48.3	659	0.9	6,176	8.6
LADİK	52,258	14,440	27.6	20,024	38.3	1,625	3.1	16,169	31.0
ONDOKUZMAYIS	23,083	8,542	37.0	6,130	26.6	482	2.1	7,929	34.3
SALIPAZARI	35,067	15,298	43.6	17,158	49.0	12	0.0	2,599	7.4
TEKKEKÖY	32,114	15,892	49.5	9,933	30.9	364	1.1	5,925	18.5
TERME	54,857	42,631	77.7	8,925	16.3	426	0.8	2,875	5.2
VEZİRKÖPRÜ	156,435	46,117	29.5	95,152	60.8	1,550	1.0	13,616	8.7
YAKAKENT	19,245	7,550	39.2	10,310	53.6	4	0.0	1,381	7.2
ATAKUM	34,585	15,092	43.6	14,471	41.8	331	1.0	4,691	13.6
CANİK	26,038	10,714	41.2	10,416	40.0	1,110	4.2	3,798	14.6
İLKADIM	15,549	7,855	50.5	3,486	22.4	989	6.4	3,219	20.7

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Sorunlu Tarım Arazilerinin Tespiti ve İyileştirilmesi Projesi (STATİP) çalışmasının güncellenmiş şeklidir(2012).



Şekil 1. Samsun ilinde % arazi dağılımı Kaynak: Samsun Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü (2012)

SAMSUN İLİ TARIMSAL ARAZİ VARLIĞI-2012

Tarım Arazileri	Mutlak Tarım Arazileri	Özel Ürün Arazileri	Dikili Tarım Arazileri	Marjinal tarım arazileri	Toplam	Çayır - Mera Arazileri	Orman	Yerleşim alanları	Özel koruma Alanları	Diğer araziler	GENEL TOPLAM
Sulu Tarım	88.256	54.337		22.664	165.257	16.719	339.575	40.045	28.996	42.638	953.746
Kuru Tarım	16.700	86.949		151.274	254.923						
Zeytin			24		13						
Fındık			89.616		87.867						
A.Fıstığı			0		0						
Çay			0		0						
Narenciye			0		0						
Bağ			0		0						
Diğerleri			3.582		3.582						
TOPLAM (Ha)	104.956	141.286	93.222	173.938	513.402	16.719	339.575	40.045	28.996	42.638	981.375

SAMSUN İL ARAZİSİNİN İLÇELER İTİBARIYLA GENEL DAĞILIMI - 2012

İLÇENİNİ ADI	TARIM ALANI (da)	TARLA (da)	NADAS (da)	SEBZE (da)	ÖRTÜ ALTI (da)	MEYVE (da)	SÜS BİTKİLERİ (da)	KAVAKLIK (da)	KULLANILMAYAN ARAZİ (da)
İL TOPLAMI	4,327,180	2,320,041	200,574	321,655	21,164	923,247	621	94,172	445,706
ALAÇAM	274,880	185,530	40,000	5,350	11	2,989	0	0	41000
ASARCIK	70,000	59,165	2,800	715	0	3,167	0	0	4153
AYVACIK	164,240	36,595	5,000	2,150	0	80,269	0	0	40226
BAFRA	677,870	496,843	15,000	85,230	1,320	27,883	41	0	51553
ÇARŞAMBA	589,220	106,800	0	159,620	19,000	261,612	530	41658	0
HAVZA	407,380	366,320	10,000	1,580	0	2,088	0	0	27392
KAVAK	302,280	165,250	40,000	2,550	2	3,603	0	0	90875
LADİK	144,400	108,330	24,770	1,900	0	1,000	0	0	8400
ONDOKUZMAYIS	85,420	40,930	5,000	2,045	17	28,187	17	0	9224
SALIPAZARI	152,980	8,512	0	301	16	140,289	0	500	3362
TEKKEKÖY	158,920	59,323	2,000	9,545	16	55,928	4	0	32104
TERME	426,310	66,900	0	37,030	760	260,359	2.00	52014	9245
VEZİRKÖPRÜ	461,170	416,308	15,000	8,831	12	3,679	0	0	17340
YAKAKENT	75,500	39,016	12,705	166	2	1,102	0	0	22509
ATAKUM	150,920	78,649	8,500	2,092	8	26,211	22	0	35438
CANİK	107,140	42,240	6,750	640	0	17,583	5	0	39922
İLKADIM	78,550	43,330	13,049	1,910	0	7,298	0	0	12963

MERA KANUNU ÇALIŞMALARI-2013

İlçe	Toplam Köy ve Belde Sayısı	Tespit Yapılan Köy Sayısı		Tahdit ve Tahsis Yapılan Köy Sayısı	Tahdit ve Tahsis Yapılan Mera Alanı (da)	Toplam Mera Alanı (da)
		Kadastrolu	Kadastrousuz			
Merkez	103	95	8	81	21.011,487	23.834,527
Alaçam *	54	54	-	8	3.236,892	3.236,892
Asarcık	30	30	-	6	171,753	171,753
Ayvacık	34	30	4	1	36,000	133,000
Bafra	120	119	1	48	27.442,912	46.136,335
Çarşamba	128	113	15	31	7.826,318	12.795,099
Havza **	82	78	4	62	29.503,230	29.685,150
Kavak *	86	84	2	39	6.319,000	6.587,600
Ladik *	57	53	4	52	11.090,000	16.245,550
Ondokuzmayıs	26	26	-	24	2.845,866	4.821,158
Salıpazarı	34	34	0	2	117,999	117,999
Tekkeköy	44	37	7	18	3.552,122	3.638,521
Terme	68	65	3	23	3.683,484	4.262,720
Vezirköprü *	140	140	-	69	13.028,000	15.498,960
Yakakent *	13	3	10	1	28,920	28,920
TOPLAM	1.019	961	58	465	129.893,983	167.194,184

2.2. Toprak Özellikleri

Samsun tarım topraklarından 0-20 cm derinlikten alınan toprakların temel verimlilik parametrelerine ait analiz sonuçlarına ilişkin en düşük, en yüksek ve ortalama değerler Tablo 1’de, adı geçen özellikler yönünden sınıflarına göre dağılımları ve yüzde oranları ise Tablo 2’de verilmiştir.

Suyla Doygunluk (%) Samsun ili tarım topraklarının suyla doymunluk yüzdesi bakımından bünye değerleri %33-137 arasında değişiklik göstermiş olup, ortalama bünye değeri %68 olarak tespit edilmiştir. Samsun ili tarım topraklarının bünye sınıflarının yüzde dağılım oranları incelendiğinde, büyük çoğunluğunun killi-tınlı (%55,05) yapıda olduğu, %38,02’sinin killi bünyeli, %6,02’sinin tınlı ve çok az kısmının ise (% 0,91) ağır killi bünyeli olduğu saptanmıştır.

SAMSUN TOPRAKLARIN VERİMLİLİK ANALİZ SONUÇLARINA İLİŞKİN EN DÜŞÜK, EN YÜKSEK VE ORTALAMA DEĞERLER

	Suyla doygunluk (%)	Bünye (%)			pH	EC (dS/m)	CaCO ₃ (%)	O.M. (%)	Alınabilir kg P ₂ O ₅ /da
		Kum	Kil	Silt					
En düşük	33	1,61	2,49	2,03	4,48	0,134	0,1	0,30	0,1
En yüksek	137	91,98	79,23	65,78	7,99	2,828	43,2	4,95	79,2
Ortalama	68	30,16	38,45	31,38	7,05	0,482	6,2	2,53	9,5

Kaynak: Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi Tarım Topraklarının Bitki Besin Maddesi ve Potansiyel Toksik Element Kapsamlarının Belirlenmesi, Veri Tabanının Oluşturulması ve Haritalanması Projesi” sonuçlarıdır.

pH Toprak reaksiyonu ortalama 7,05 olan Samsun tarım topraklarının % 45,86’sının nötr karakterli olduğu, % 31,78’inin hafif alkali, %17,93’ünün hafif asit, % 4,32’sinin orta asit ve % 0,11’inin kuvvetli asit reaksiyonlu olduğu belirlenmiştir.

Elektriksel İletkenlik (dS/m) Toprakların EC değerleri Sinop tarım topraklarında 0,003-3,081, Samsun ilinde 0,134-2,828, Rize’de 0,022-0,487 ve Artvin tarım topraklarında ise 0,110-2,809 ds/m arasında değişiklik göstermiştir. Araştırmada ele alınan tarım topraklarının Sinop, Samsun ve Artvin illeri itibariyle büyük çoğunluğunun (%99 oranında), Rize ili topraklarının ise tamamının tuzsuz olduğu tespit edilmiştir.

Kireç (%) Samsun ili tarım yapılan toprakların kireç kapsamları % 0,1 ile %43,2 arasında değişim göstermiş olup, ortalama %6,2’dir. Toprak örneklerinin CaCO₃ analiz sonuçları sınıflandırıldığında, toprakların %5,56’sının çok fazla kireçli, %8,74’ünün fazla kireçli, %22,70’inin orta kireçli, %19,41’inin kireçli ve %43,59’unun ise az kireçli sınıfa girdikleri belirlenmiştir.

Organik Madde (%) Samsun ili tarım topraklarının organik madde içerikleri %0,30 ile %4,95 arasında değişmekte olup, ortalama %2,53 olarak tespit edilmiştir. Organik madde miktarı yönünden toprakların %42,57’sinin orta, %28,72’sinin az, %19,75’inin iyi, %7,03’ünün yüksek ve %1,93’ünün de çok az düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 69).

Alınabilir Fosfor (kg P₂O₅/da) Araştırma topraklarının bitkiler tarafından alınabilir fosfor miktarları Sinop ilinde 0,2-104,5; Samsun’da 0,1-79,2; Rize’de 0,1-96,7 ve Artvin tarım topraklarında ise 0,4-59,0 kg P₂O₅/da arasında değişim göstermiştir.

Tablo 2 Samsun İlinden Alınan Toprak Örneklerinin Sınır Değerlerine Göre Sınıflandırılması

Toprak Özellikleri	Sınır Değeri	Değerlendirme	Örnek Sayısı	%
Suyla doygunluk (%)	<30	Kumlu	-	-
	30-50	Tınlı	53	6,02
	50-70	Killi-tınlı	485	55,05
	70-110	Killi	335	38,02
	>110	Ağır Killi	8	0,91
pH	<4,5	Kuvvetli asit	1	0,11
	4,5-5,5	Orta asit	38	4,32
	5,5-6,5	Hafif asit	158	17,93
	6,5-7,5	Nötr	404	45,86
	7,5-8,5	Hafif alkali	280	31,78
	>8,5	Kuvvetli alkali	-	-
EC (dS/m)	<2	Tuzsuz	874	99,21
	2-4	Hafif tuzlu	7	0,79
	4-8	Orta tuzlu	-	-
	8-15	Yüksek derecede tuzlu	-	-
	>15	Çok fazla tuzlu	-	-
Kireç (%)	<1,0	Az kireçli	384	43,59
	1,0-5,0	Kireçli	171	19,41
	5,0-15,0	Orta kireçli	200	22,70
	15,0-25,0	Fazla kireçli	77	8,74
	>25,0	Çok fazla kireçli	49	5,56
Organik madde (%)	<1,0	Çok az	17	1,93
	1,0-2,0	Az	253	28,72
	2,0-3,0	Orta	375	42,57
	3,0-4,0	İyi	174	19,75
	>4,0	Yüksek	62	7,03
Alınabilir fosfor (kg P ₂ O ₅ /da)	0-3	Çok az	243	27,58
	3-6	Az	246	27,92
	6-9	Orta	116	13,17
	9-12	Yüksek	71	8,06
	>12	Çok yüksek	205	23,27

Kaynak: Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi Tarım Topraklarının Bitki Besin Maddesi ve Potansiyel Toksik Element Kapsamlarının Belirlenmesi, Veri Tabanının Oluşturulması ve Haritalanması Projesi” sonuçlarıdır.

Samsun ilinde gerek iklim gerekse topoğrafya farklılıkları nedeniyle çeşitli topraklar oluşmuşsa da bunların yanı sıra toprak örtüsünden yoksun bazı arazi tipleri de görülmektedir.

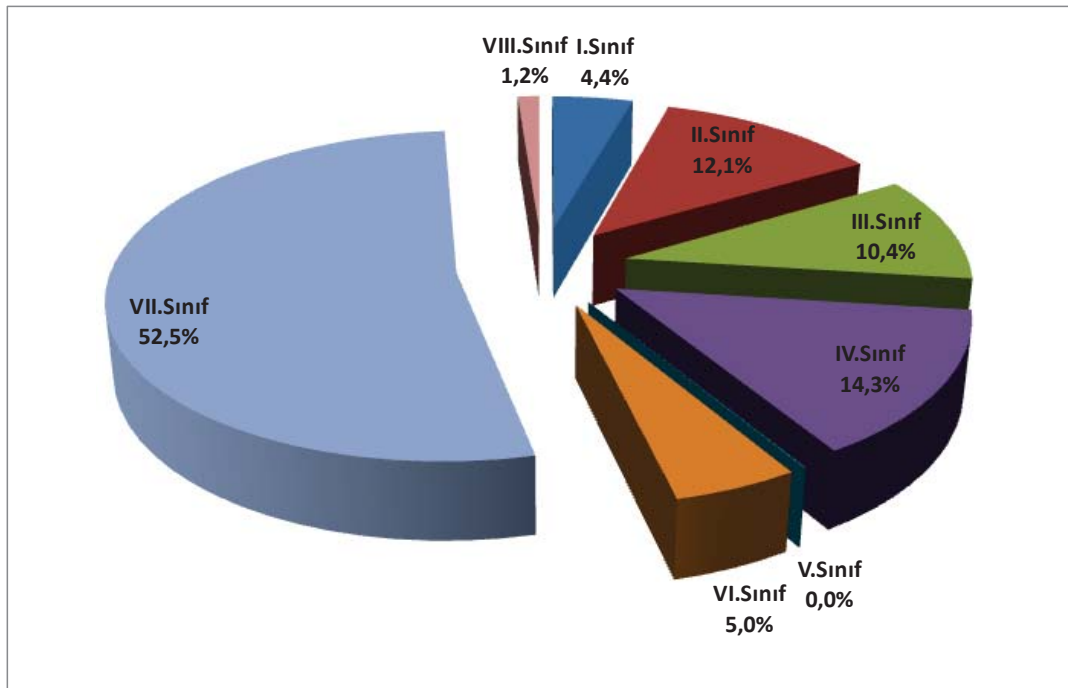
Samsun ilinde alüvyal topraklar daha çok Kızılırmak ve Yeşilirmak deltalarında ve akarsu vadi tabanlarında yer alırlar. Alüvyal toprakların ildeki toprak alanı 157.000 hektardır. Kollüviyal topraklar il içinde daha çok küçük akarsu vadilerinde görülür. İldeki toplam alanı 16.000 hektardır.

Kahverengi orman toprakları Samsun’un kent yerleşim alanının kuzeybatı, güney ve güneybatısındaki yörelerde, Alaçam’da Mezra ve Başpınar bucakları arasında, Vezirköprü’nün kuzeyinde, Bafra ve Taşköy arasında, Bafra’nın güney ve güneydoğu kesimlerinde, Ladik-Kavak arasında, Asarcık çevresinde, Ladik gölü yakınlarında ve Ayvacık çevresinde rastlanmaktadır. İl toplam alanlarının 410.000 ha’ı olup, bu alanların %32 si toprak işlemesine elverişlidir.

Gri-kahverengi podzolik topraklar Terme İlçesinin güneyi ile Çarşamba ilçesinin güneyinde, Kavak ilçesinin kuzey ve batısında, Kavak-Havza ilçeleri arasında bulunur. Toplam alanı 196.000 hektar olup, %40'ında tarım yapılabilir. Toplam alanı 196.000 hektar olup, %40'ında tarım yapılabilir.

Kestane rengi topraklar Vezirköprü ve Havza ilçeleri dolaylarında, Vezirköprü'den Amasya il sınırına kadar olan yörelerde, Ladik-Havza ilçeleri arasında, Ladik ilçesinin kuzey, batı ve güneyinde rastlanmaktadır. Toplam alanı 133.000 hektardır. Kıyı kumulları 3.500 hektar ve ırmak taşkın yatakları 6.000 hektardır.

Kullanma kabiliyetine göre sınıflandırmada en geniş kategori oluşturulan kabiliyet sınıfları sekiz adet olup toprak zarar ve sınıflandırılmaları I. sınıftan VIII. sınıfa kadardır (Grafik 16). İlk dört arazi sınıfı iyi bir toprak idaresi altında, yöreye adapte olmuş tarla bitkileri ile orman, mera ve çayır bitkilerini iyi bir şekilde yetiştirme yeteneğine sahiptir. V., VI. ve VII. sınıflar bulundukları yöreye adapte olmuş yerli bitkilerin yetişmesine elverişlidir. Bunlardan V.ve VI. sınıflarda, toprak ve korunma önlemi alınması koşulu ile bazı özel bitkiler de yetiştirilebilir. VIII. sınıf arazi çok etkin ve pahalı ıslah çalışmaları ile üretime alınabilirse de ürün ve yatırım harcamalarını karşılayamaz.



Şekil 2. Samsun ilinde Alanların Toprak Sınıflarına Göre Dağılımı. Kaynak: Çevre Durum Planı (2009).

Samsun'da I. Sınıf Araziler

Samsun'da I. sınıf arazinin yayılma alanı toplam 42.079 hektar olup il yüzölçümünün %4,4'ünü teşkil etmektedir. %98,22 'sini alüvyal %1,8 'ini de kolüvyal topraklar oluşturmaktadır. Hemen hepsi %2 den daha az eğimlidir. %98,3'ünde toprak derin, %1,7'sinde orta derindir. 10.399 hektarında sulu, 28.696 hektarında kuru tarım yapılmakta, 10.395 hektarında da fındık yetiştirilmektedir. Kalan 1.889 hektardan 689 hektarı orman ve funda örtüsü altında olup, 1.210 hektarı yerleşik alan haline gelmiş bulunmaktadır.

Samsun'da II. Sınıf Araziler

Samsun ilinde II. Sınıf araziler 115.504 hektarlık yüzölçümleri ile %12,1'lik bir oran teşkil eder. Bu arazilerin %70,2'sini alüvyal, %14,8'ini kestane rengi, %8,2'sini kolüvyal %0,2'sini gri-kahverengi podzodik topraklar oluşturmaktadır.

Bu sınıf arazilerin %75,4'ünde eğim %0,2, %23,6'sında %2-6 ve %1'inde ise %12'den fazladır. Toprakların %83,3'ü derin, %16,7'si orta derin veya sığdır. Eğimi %0,2 olanların %69,8'inde drenaj yetersizliği görülmektedir. Bir kısmında hafif veya orta derecede erozyon hüküm sürmektedir.

Samsun'da III. Sınıf Araziler

Üçüncü sınıf araziler Samsun ilinin %10,4'ünü teşkil eder. Toplam alanları 99.253 hektardır. İldeki alüvyal toprakların %1,6'sı, kolüvyallerin %31,4'ü, kırmızı-sarıpodzolik toprakların %75,6'sı, gri-kahverengi podzolik toprakların %1,7'si, kahverengi orman topraklarının %13,5'i ve kestane rengi toprakların %23,7'i bu sınıfa girmektedir.

Çoğu orta eğime sahiptir. %4,3'ü düz veya düze yakın, %3,3'ü hafif eğimlerde, %0,2'si de dik eğimlerde yer almaktadır. %4,2'sinde toprak derin, %59,7'sinde orta derin, %36,1'inde sıgıdır. %4,3'ü hafif, %95,4'ü orta ve %0,3'ü şiddetli erozyona maruzdur. Düz eğimde olanların %0,5'inde yalnız drenaj bozukluğu, %1,9'unda hem drenaj bozukluğu hem de tuzluluk vardır.

III. Sınıf arazilerin ildeki kullanım durumu; 73.482 hektar kuru tarım, 192 hektar sulu tarım, 2.026 hektar fındıklık, 375 hektar mera, 22.310 hektar orman ve fundalık, 868 hektar yerleşim alanı şeklindedir.

Samsun'da IV. Sınıf Araziler

Samsun ilinde IV. sınıf araziler 135.994 hektarlık bir yüz ölçüme ve %14,3'lük bir orana sahiptir. Bu sınıfın %53,4'ünü kahverengi orman, %28,2'sini kestane rengi, %14,4'ünü gri-kahverengi podzolik, %3,5'ini alüvyal, %0,3'ünü kolüvyal, %0,2'sini de kırmızı-sarı podzolik topraklar oluşturmaktadır.

Bu sınıf arazilerin %3,6'sı düz veya düze yakın, %0,3'ü hafif, %7'si orta, %89,2'si de dik ve daha fazla eğime sahiptir. Toprakların %16,6'sı derin, %36,1'i orta derin, %40'ı sıg ve %6,6'sı çok sıgıdır. Düz veya düze yakın eğimlerde erozyon etkisi pek görülmemekte ise de bu sınıf arazinin %96,2'sinde orta ve %0,3'ünde şiddetli bir erozyon hüküm sürmektedir. Düz alanların hemen hemen tümünde drenaj bozuk olup, %2,3'ünde çoraklık vardır. Bu arazilerin büyük bir kısmında (108.919 hektar) kuru tarım uygulanmaktadır; 28.899 hektarı orman ve funda ile kaplıdır. 1.115 hektarı yerleşik alan haline gelmiş olup geri kalanı da sulu tarım arazisi, fındıklık ve mera olarak kullanılmaktadır.

Samsun'da V. Sınıf Araziler

V. Sınıf araziler yetiyecek bitki cinsini kısıtlayan ve kültür bitkilerinin normal gelişmesini önleyen sınırlandırmalarına sahiptir. Bunlarda coğrafya hemen hemen düzdür. Toprakları ya sık sık sel basması nedeniyle sürekli yaş, ya da çok yaşlı veya kayalıktır.

Bu tür araziler, Samsun ilinde 349 hektarlık yüzölçümü ile %0,1'den daha düşük bir oran teşkil eder. Tamamı hafif tuzlu, düz veya derin hidromorfik alüvallerden ibarettir. Çayır arazisi olarak kullanılmaktadır.

Samsun'da VI. Sınıf Araziler

Samsun ilinde 47.300 hektar ile %5'lik bir orana sahip olan VI. sınıf arazilerin %34,8'ini kahverengi orman, %5,9'unu kestane rengi, %26,2'ini gri-kahverengi podzolik, %33,1'ini alüvyal topraklar oluşturmaktadır.

Bu sınıf arazilerin %33,1'i düz-düze yakın, %0,12'si hafif, %0,1'i orta ve %65,9'u dik, çok dik veya sarptır. Toprakların %36,34'ü sıgıdır. Daha düşük düzlüklerde görülmekte olan derin topraklar %38,2'lik bir oran teşkil etmektedir. Orta derin toprakların oranı %22,5; çok sıg toprakların oranı %0,3'tür. Bu toprakların büyük çoğunluğu (%56) orta şiddetli erozyona maruzdur. Şiddetli erozyondan etkilenen topraklar %9, hiç veya hafif etkilenenler %35 oranındadır. Bu sınıftaki toprakların 15.691 hektarında drenaj bozuktur. Bunların da %90'dan fazlası aşırı tuzdan etkilenmiş durumdadır. VI. sınıf arazilerin 13.947 hektarı orman ve funda örtüsü altındadır. Kuru tarım yapılan alan 27.259, sulu tarım alanı 1.584 ve fındıklık 2.739, yerleşim alanı ise sadece 27 hektardır.

Samsun'da VII. Sınıf Araziler

Samsun ilindeki VII. sınıf araziler %52,5'lik bir orana sahiptir. Toplam alanları 499.884 hektar olup %52,8'ini kahverengi orman toprakları, %36,24'ünü gri kahverengi podzolik, %8,5'ini kestane rengi, %2'sini hidromorfik alüvyal ve %0,3'ünü de alüvyal topraklar oluşturmaktadır.

Bu sınıftaki toprakların %2,34'ü düz-düze yakın, %0,1'i orta, %97,6'sı dik, çok dik ve sarp eğimlidir. Ancak %2,3'ü derin olup %51,1'i sıg, %46,6'sı da çok sıgıdır. Erozyon %2,3'ünde hafif veya hiç yok, %0,3'ünde orta, %96,5'inde şiddetli, %0,9'unda ise çok şiddetlidir. Ayrıca %4'ünü teşkil eden düz alanlarda drenaj bozukluğu ve çoraklık görünmektedir.

Toplam alanları 499.884 hektar olup 131.920 hektarında kuru tarım yapılmaktadır. 18.850 hektarı mera arazisi, 348.939 hektarı orman fundalık, 175 hektarı da yerleşik alan şeklindedir.

Samsun'da VIII. Sınıf Araziler

Samsun ilinde VIII. sınıf araziler 11.251 hektarlık bir yüzölçümü ve %1,2'lik bir orana sahiptir. Toplam alanları 11.250 hektar olup 5.976 hektarı ırmak taşkın yatağı, 3.557 hektarı kıyı kumulu, 1.718 hektarı da çıplak kayalık olarak haritalanmıştır.

Samsun'da tarım arazilerinin I., II., III. ve IV. sınıf araziler üzerinde yoğunlaştığı ancak en fazla yüzölçümüne sahip olan orman alanları ile çayır-mera alanlarının VII. sınıf araziler üzerinde olduğu görülmektedir. V-VIII. sınıf aralığında 134.103 hektarlık alanda tarım yapılıyor olması, Samsun ilinde agro-ekolojik faktörlerin üretimde önemli kısıt teşkil ettiğini göstermektedir.

Samsun ilinde sınıflandırılması yapılan bu arazi tipleri dışında il genel yüzeyine ait olup da sınıflandırma dışı bırakılan 1.152 hektarlık yoğun yerleşim alanı bulunmaktadır.

TARIM ALANLARININ ARAZİ KULLANIM KABİLİYET SINIFLARINA GÖRE DAĞILIMI (HEKTAR)

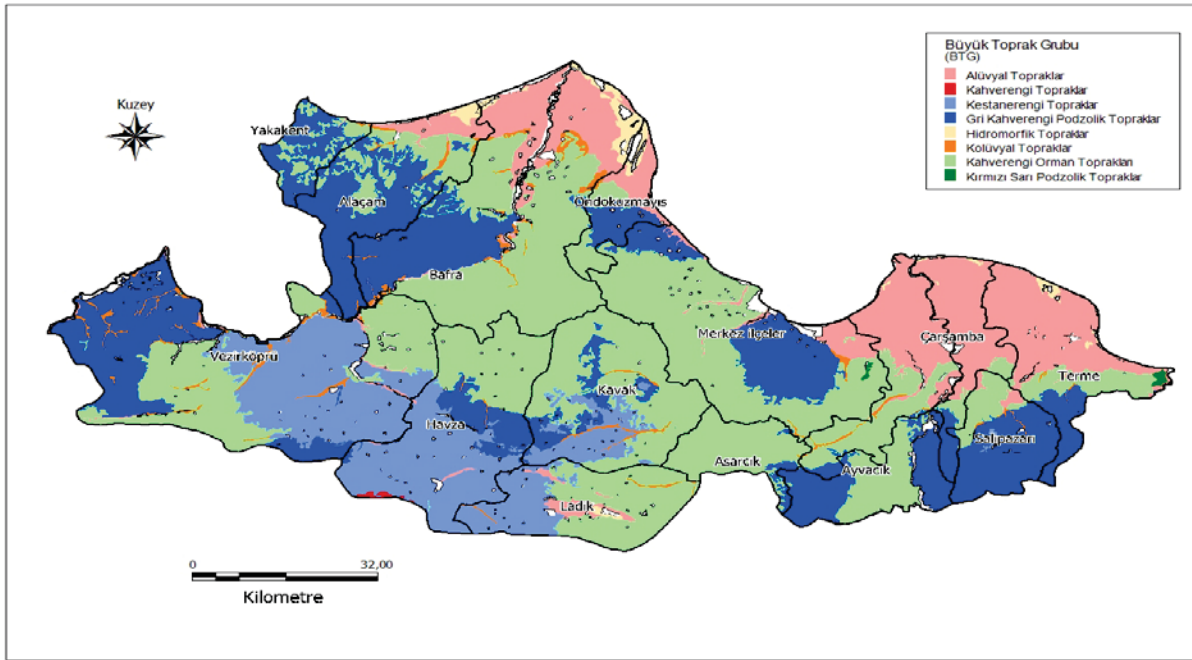
İLİ	I. SINIF	II. SINIF	III. SINIF	IV. SINIF	V. SINIF	VI. SINIF	VII.SINIF	VIII. SINIF
SAMSUN	42.079	115.504	99.253	135.994	349	47.300	499.884	11.251

Büyük Toprak Grupları	Alan (Ha)
Allüvial topraklar	151.297
Kahverengi topraklar	938
Kestanerengi topraklar	148.275
Çıplak kaya ve molozlardan ibaret araziler	4.348
Gri kahverengi podzolik topraklar	170.550
Hidromorfik alüviyal	2.496
İrmak taşkın yataklarındaki kumlu taşlı çakıllı araziler	3.887
Kolüviyal topraklar	16.177
Kahverengi orman	430.947
Kalkersiz kahverengi orman	244
Sahil kumullarından ibaret araziler	5.897
Kırmızı akdeniz topraklar	110

Kaynak: Yeşilırmak Havza Geliştirme Projesi

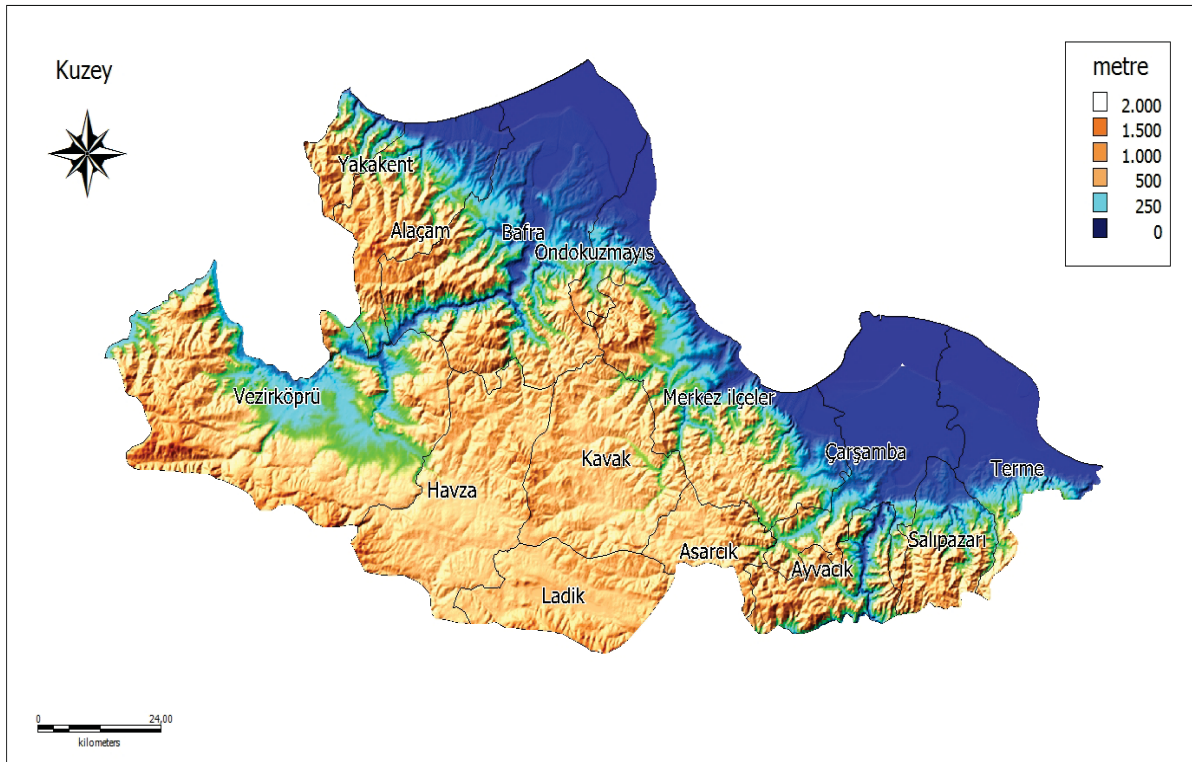
2.3. Toprak Haritaları

Samsun İli Büyük Toprak Grubu Haritası



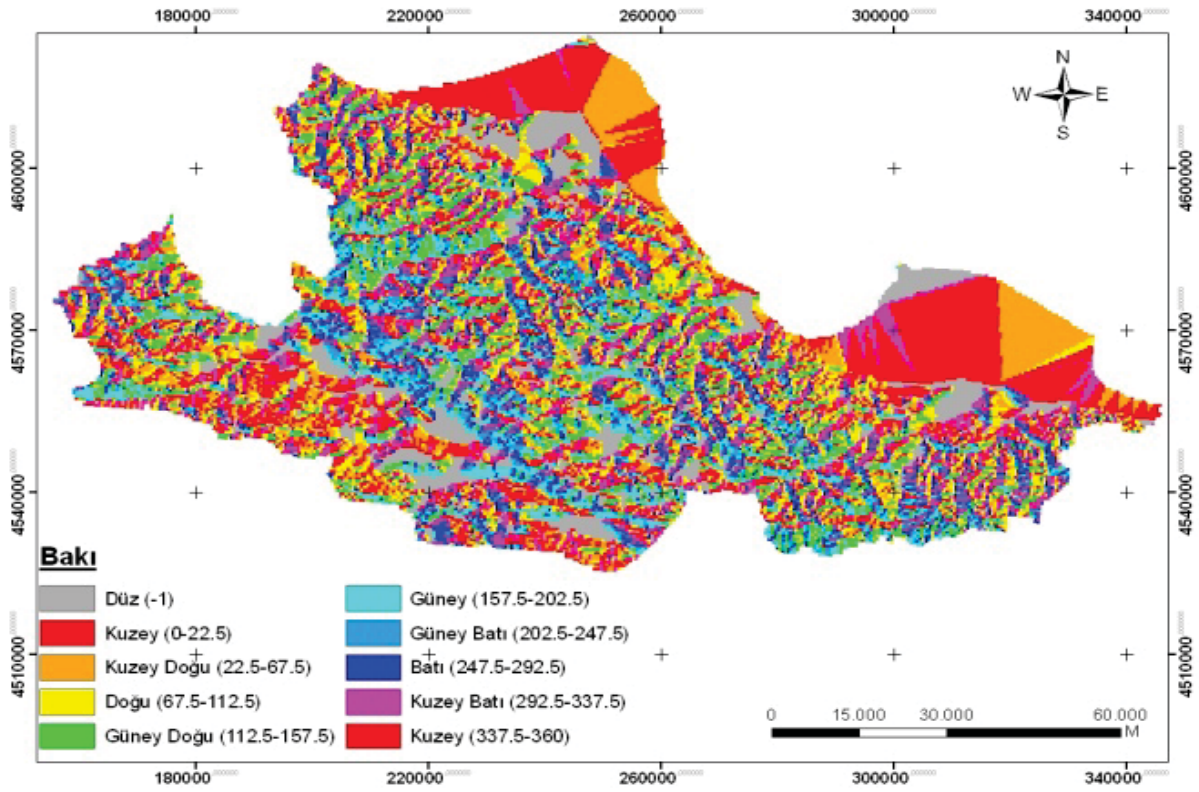
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Topoğrafik Haritası



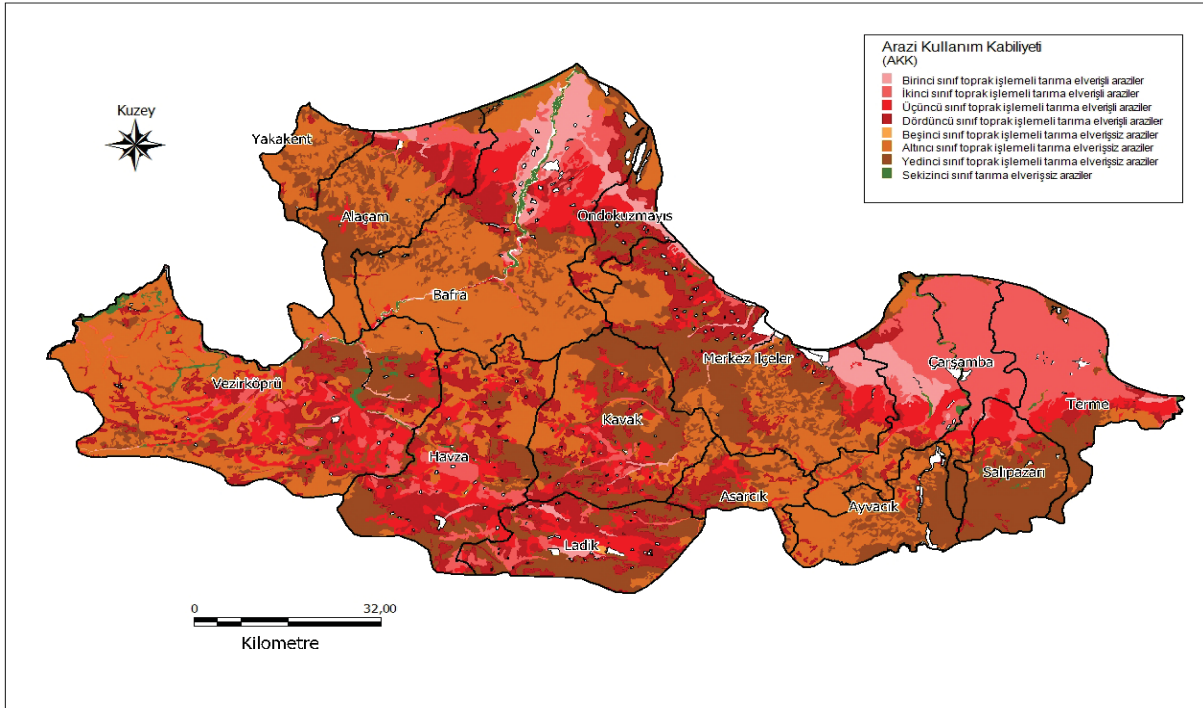
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Yöney (Bakı) Haritası



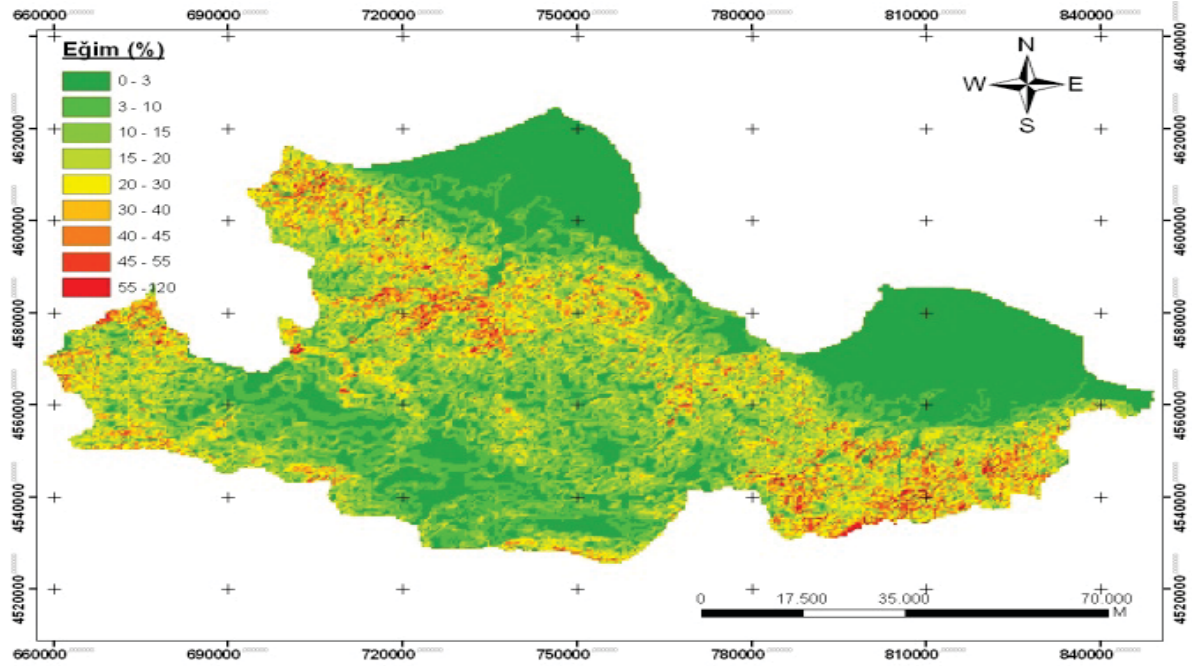
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfı Haritası

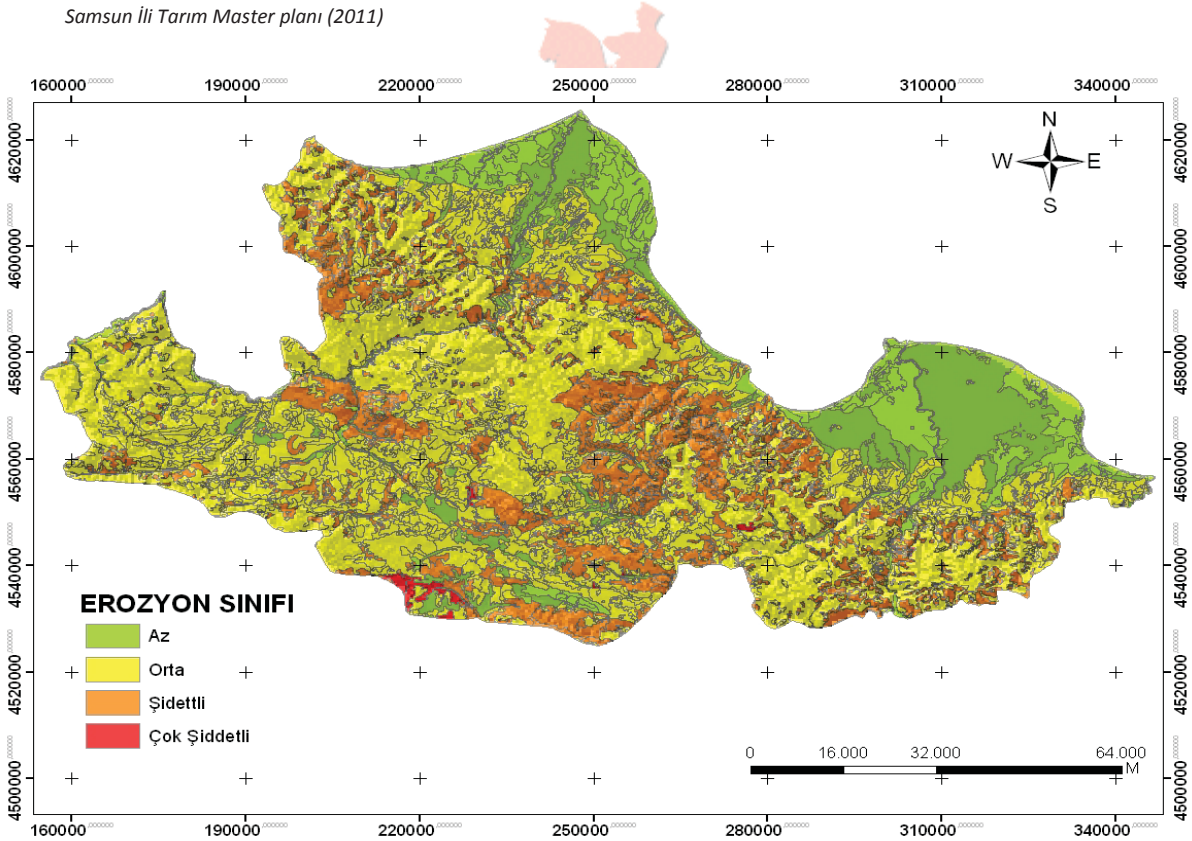


Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Eğim Haritası



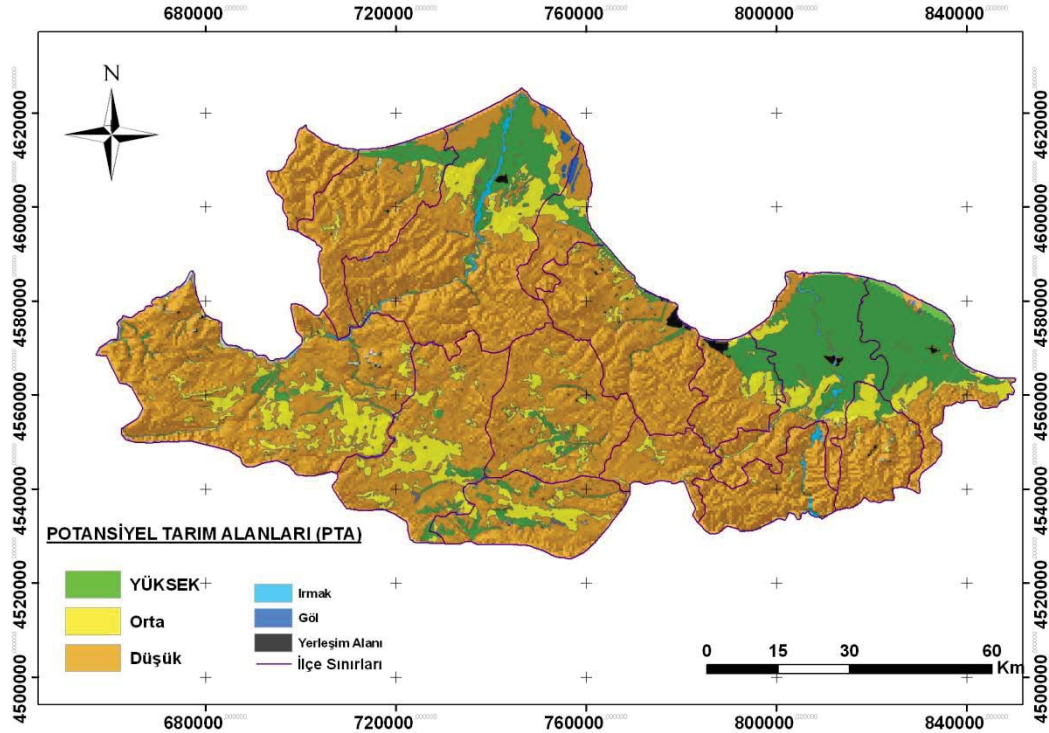
Samsun İli Tarım Master planı (2011)



Samsun İli Tarım Master planı (2011)

İlin en önemli toprak sorunları içerisinde yer alan erozyon incelendiğinde, bu sorundan etkilenmeyen ya da çok az etkilenen alanlar çoğunlukla alüvyal topraklardan oluşan taban arazilerdir. Bu arazilerin çoğu düz ve derin az bir kısmı da hafif eğimli ve orta derindir. Bu alanlar 103.013,6 ha'dır. Orta derecede erozyona uğramış topraklar ise 538.682,5 ha ile %56.8 lik bir oran teşkil etmektedir.

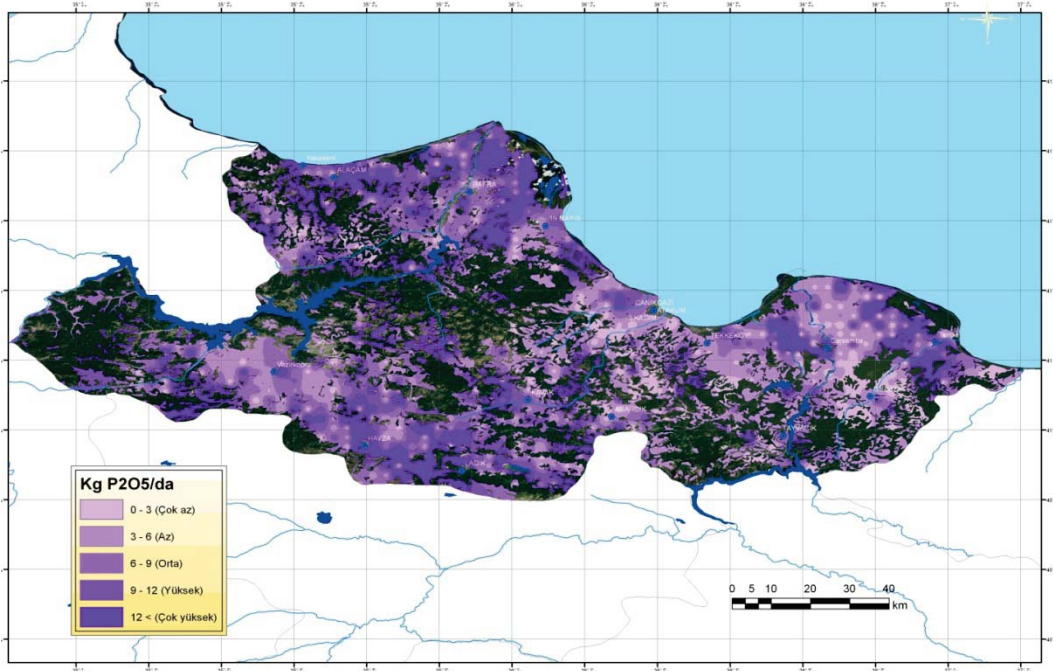
Samsun İli Potansiyel Tarım Alanları Haritası



Samsun İli Tarım Master planı (2011)

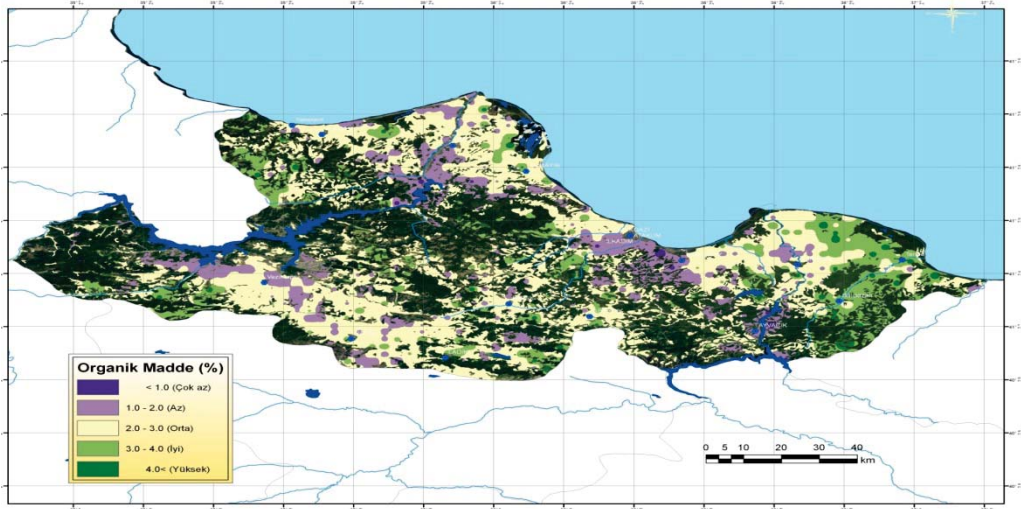
Samsun ilinin potansiyel tarım alanlarının dağılım durumu incelendiğinde, ilin çok az bir kısmı olan %14,7'lik yani 141.112,8 ha yüksek tarımsal potansiyele sahip iken, alanın % 72,4'lük çok büyük kısmı (695.236,5 ha) ise düşük alanları oluşturmaktadır. Orta seviyede potansiyele sahip alanlar ise 110.658,4 ha (%11,5) oluşturmaktadır.

Samsun İli Toprak Fosfor Haritası



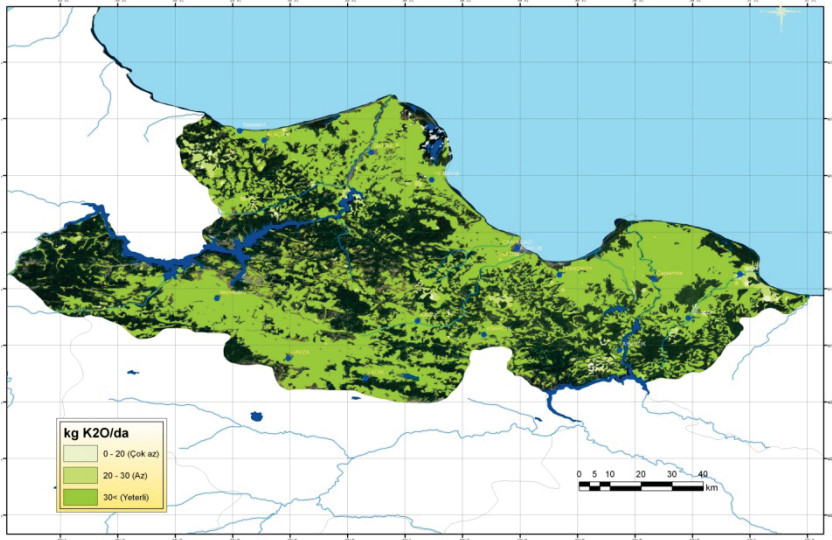
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Toprak Organik Madde Haritası



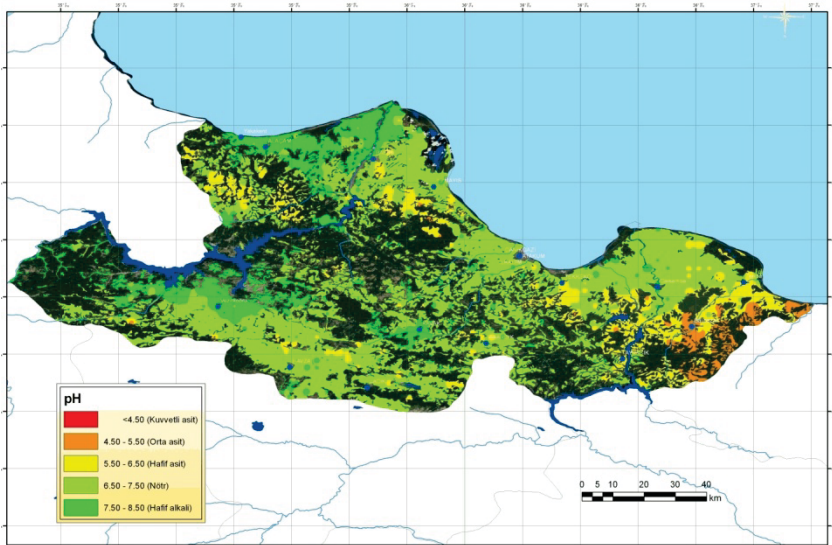
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Toprak Potasyum Haritası



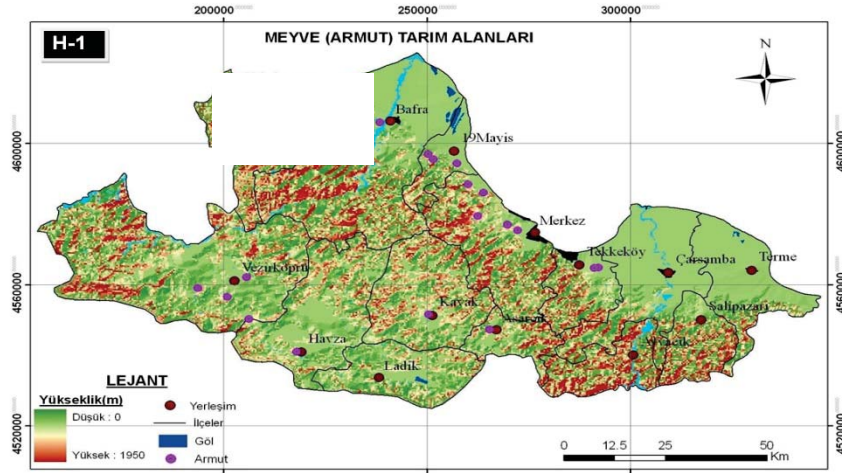
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

Samsun İli Toprak pH Haritası

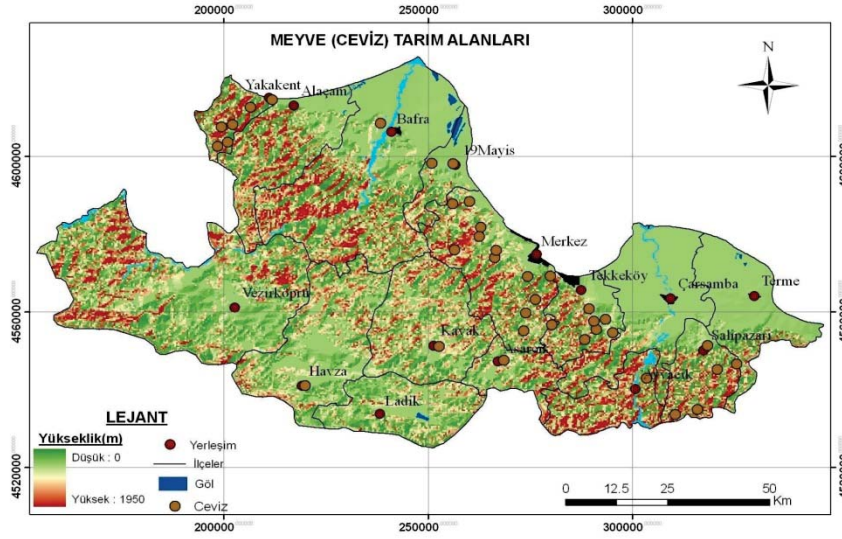


Samsun İli Tarım Master planı (2011)

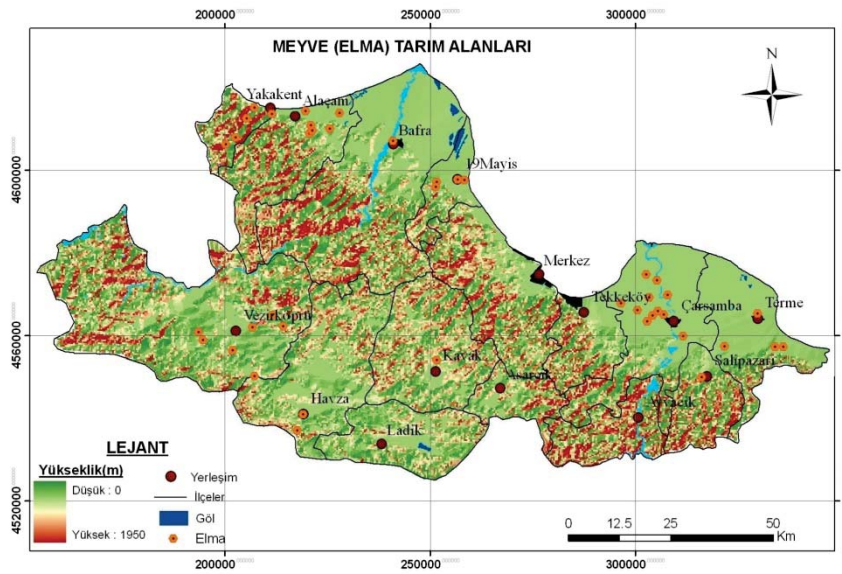
2.4.Tarım Alanları Haritaları

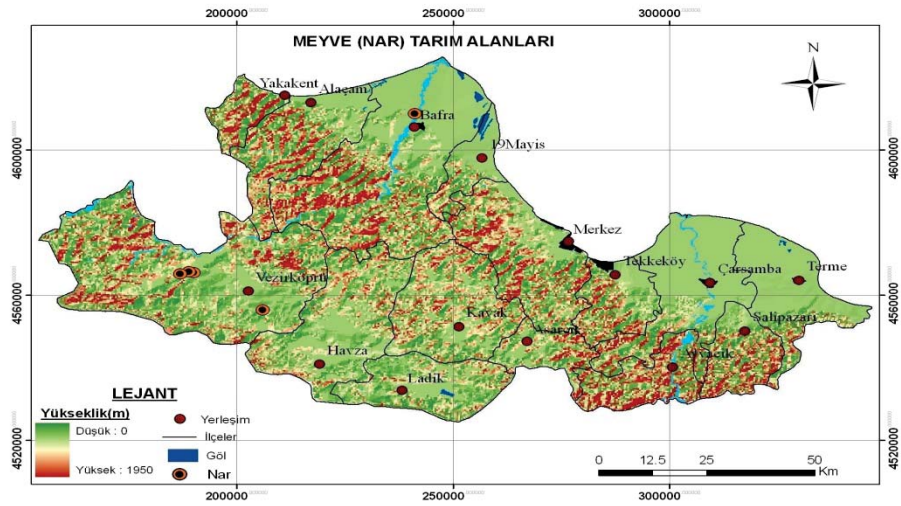
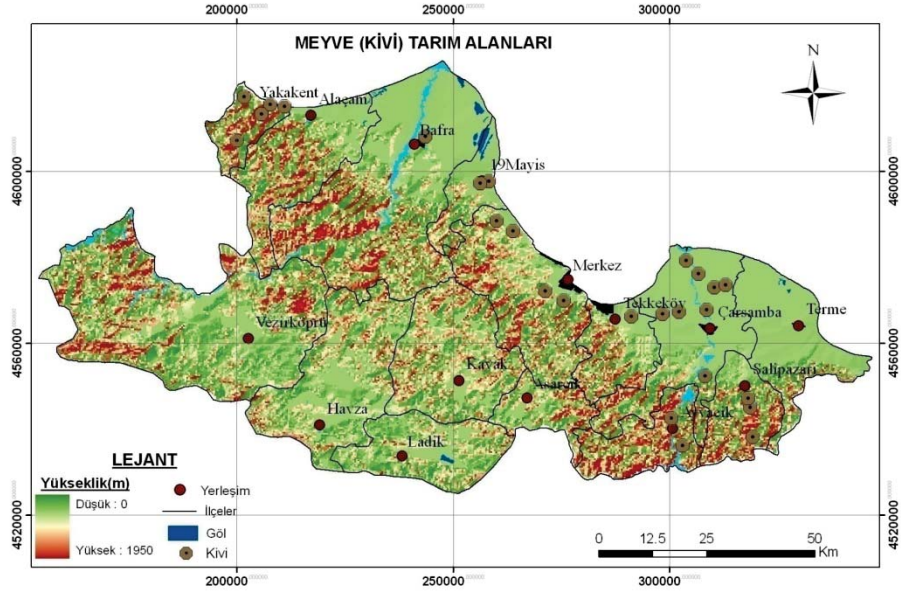
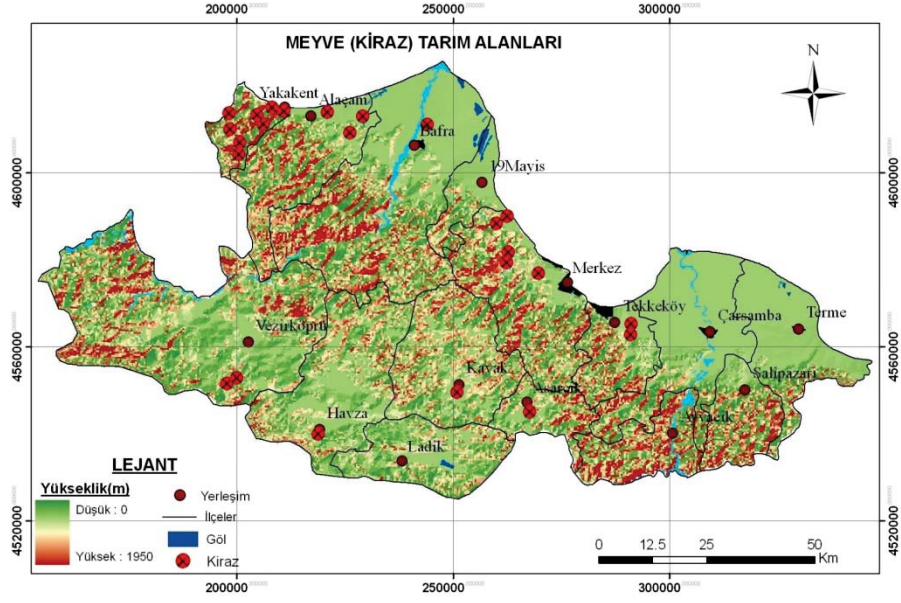


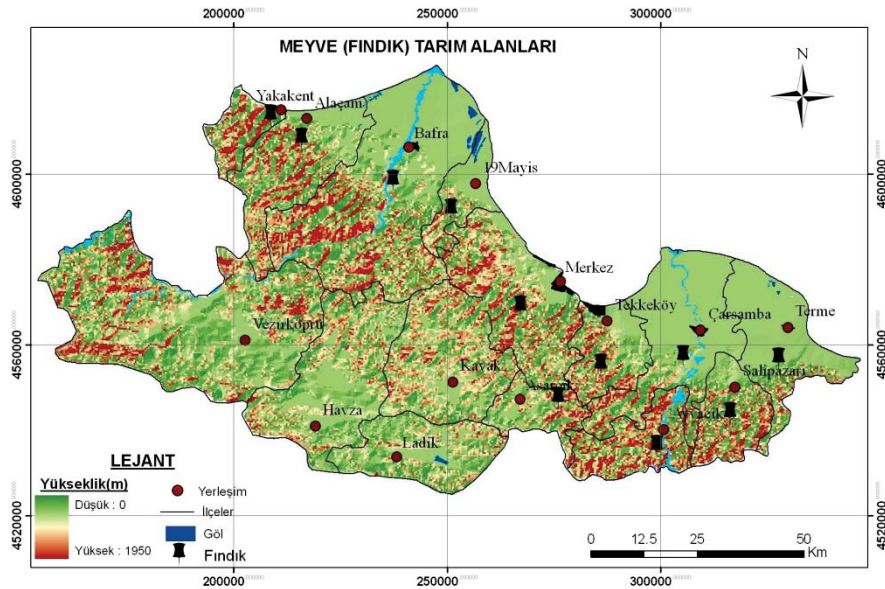
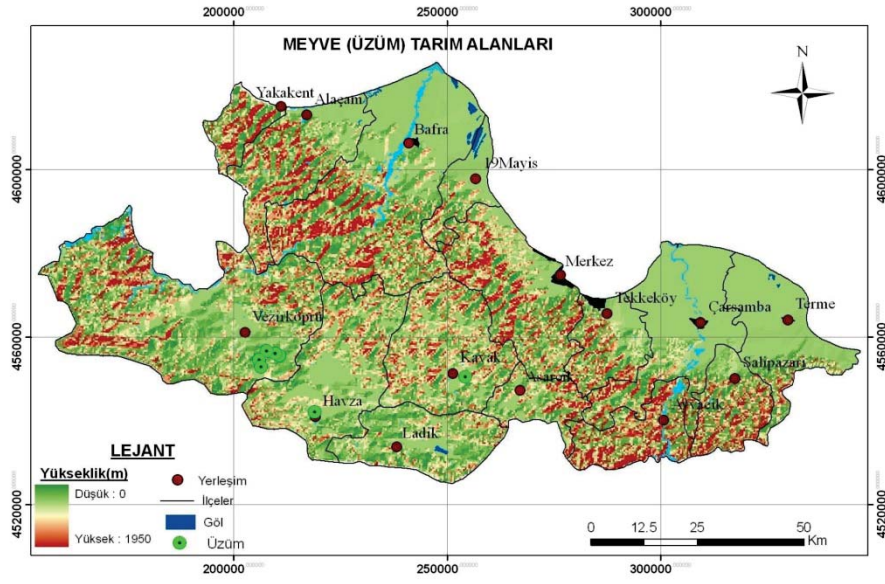
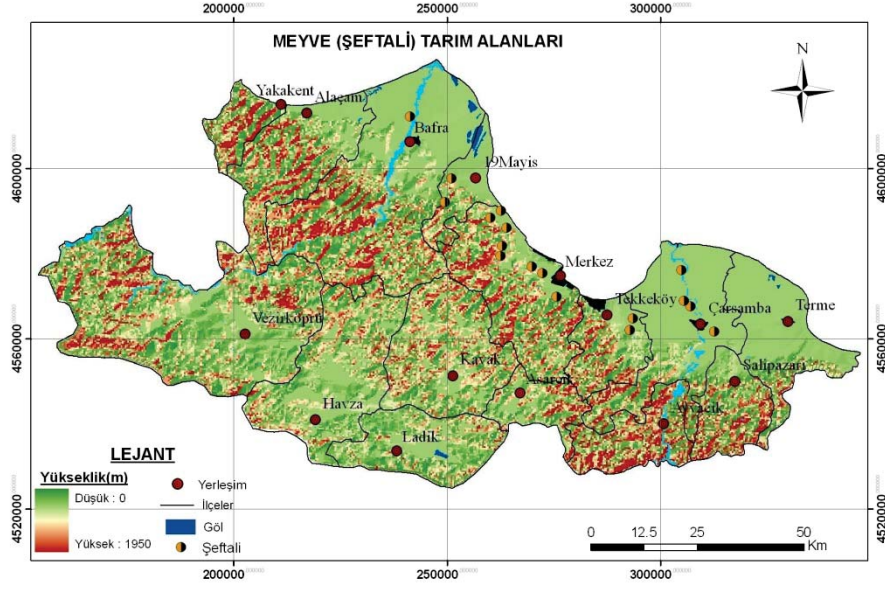
Samsun İli Tarım Master planı (2011)

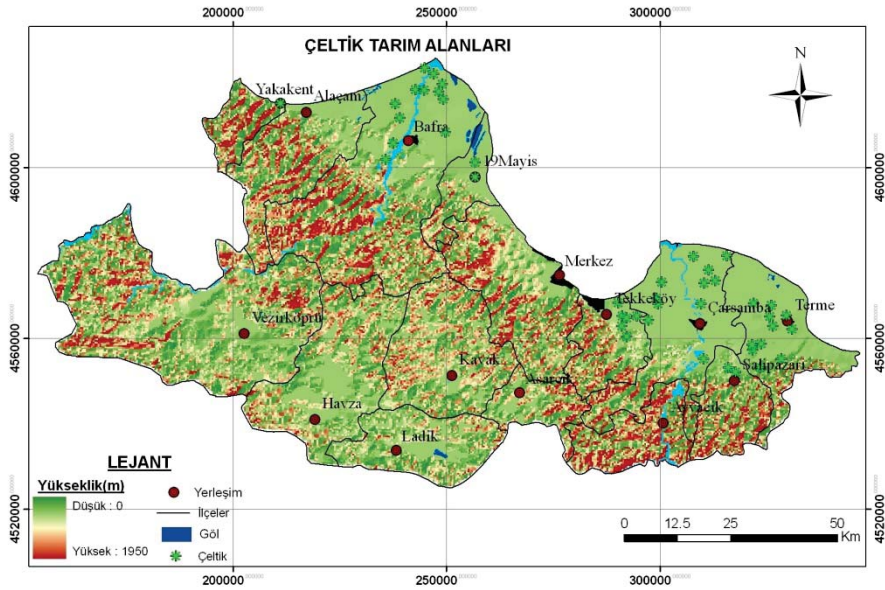
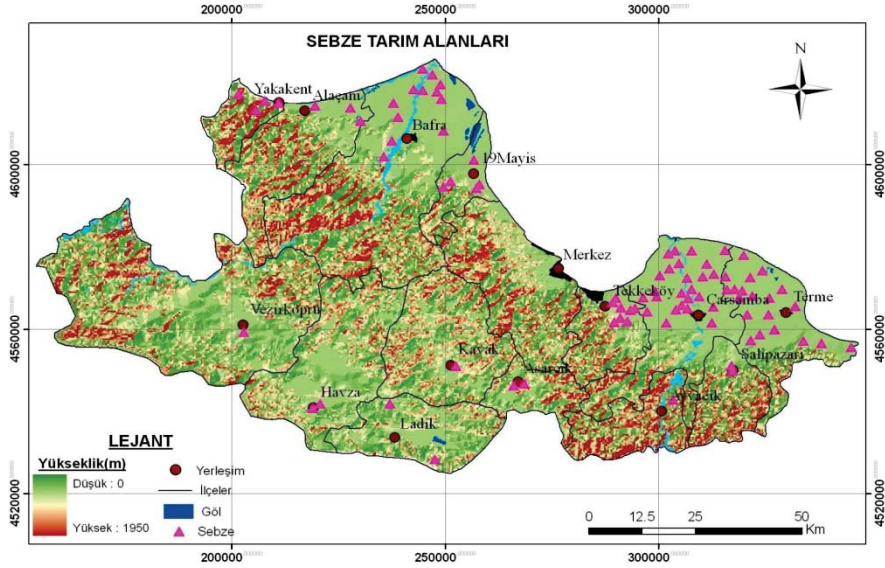
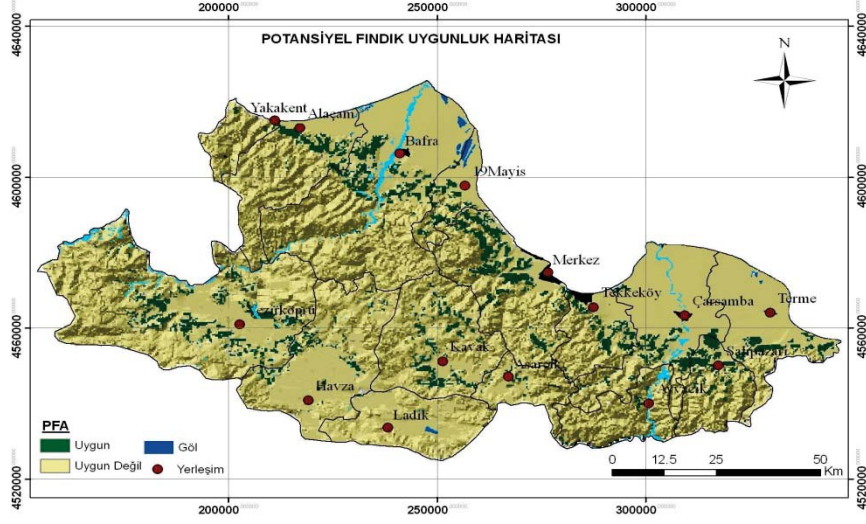


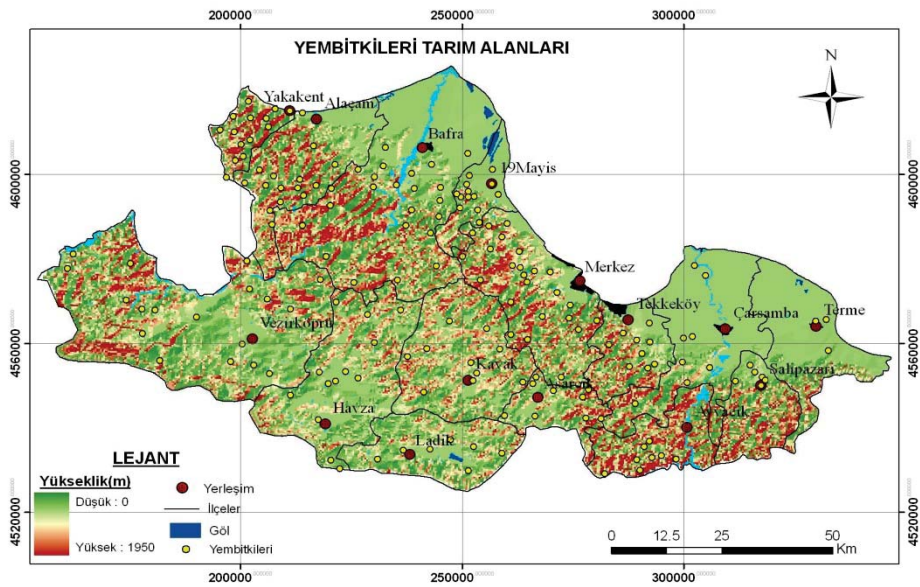
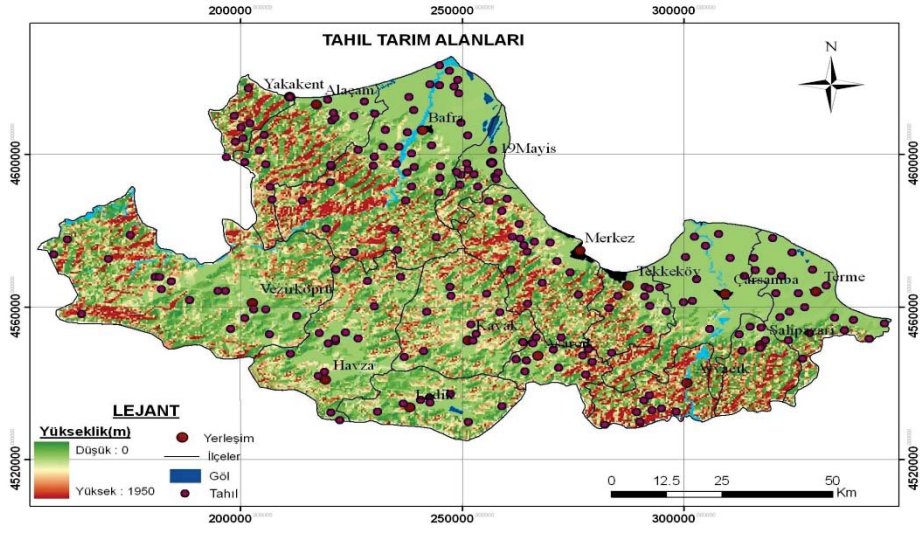
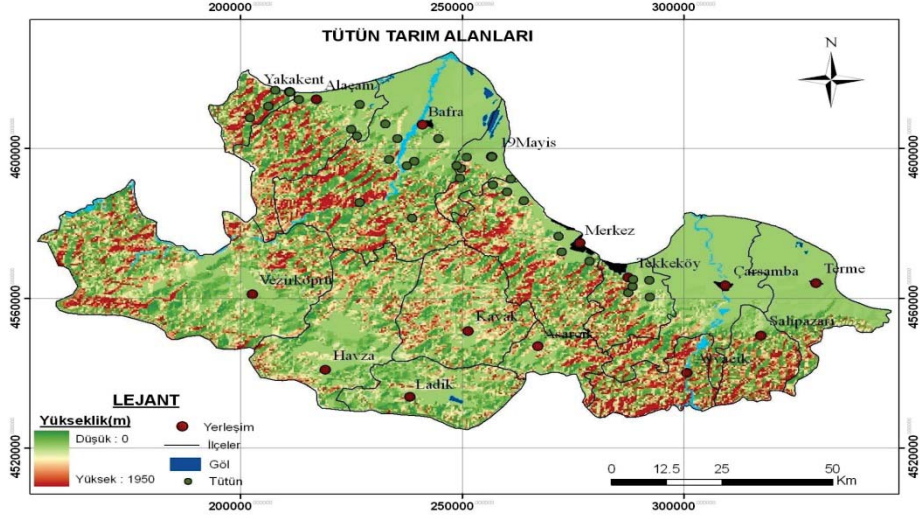
Samsun İli Tarım Master planı (2011)











3. SAMSUN İLİ SU KAYNAKLARI VARLIĞI

1	İl Uzun Yıllar Yağış Ortalaması	712,8 mm
2	İl Yıllık Yağış Miktarı	6,14x10 ⁹ m ³
3	Buharlaşma (2 * 0.15)	1,02x10 ⁹ m ³
4	Yeraltına Sızma (2 * 0.15) DSİ oranı	-
5	Yıllık Yüzey Akış (2 * 0.15) DSİ oranı	1,35x10 ⁹ m ³
6	Komşu Ülke Suları	-
7	Kullanılabilir Yüzey Suyu (2 * 0.15) DSİ oranı (2012)	9x10 ⁷ m ³ (2012)
8	Yıllık Çekilebilir Yeraltı Suyu (2 * 0.15) DSİ oranı	261,2x10 ⁵ m ³
9	Toplam Kullanılabilir Su Net (7 + 8)	351,2x10 ⁵ m ³
10	Hâlihazır Kullanılan Su (2 * 0.15) DSİ oranı (2012)	9x10 ⁷ m ³ (2012)

Kaynak: DSİ-2013

3.1 İlde Sektörlere Göre Su Kullanımı 2013 ve 2017 Hedefi

Tarife Türlerine Göre Tüketilen/Tüketilmesi Tahmin Edilen Su Miktarları

Tarife Türleri	Yıllara Göre su tüketim Miktarları (m ³)		
	2012	2013	2017
Mesken	18.939.005	19.830.150	29.705.366
İşyeri	1.880.977	1.980.873	2.967.328
Liman	48.343	73.622	11.285
İnşaat	857.146	993.199	1.487.802
Kamu	1.874.979	1.049.138	1.571.598
Turizm	55.204	64.166	96.120
Umumi Tuvalet	29.415	23.678	35.469
Resmi Okullar	680.571	601.494	901.032
Serbest Bölge	35.183	31.687	47.467
Özel Okullar	56.966	68.295	102.305
Tes.Amatör S.K.	64.629	69.960	104.799
Köy muhtarlık	-	66.612	99.784
Org.Sanayi Bölgesi	1.021.835	1.005.433	1.506.129
Mesken Köy	332.832	348.870	522.604
Resmi Hastaneler	466.076	435.337	652.130
Özel Hastaneler	124.828	121.726	182.344
Mücevvir	100.510	122.986	184.232
Bahçe-Tarla	48.161	292.758	438.549
Gazi Şehit	72.634	76.706	114.905
Geç.Mesken	1.059.530	1.104.067	1.653.881
Geç.İşyeri	103.917	116.772	174.923
Gıda Org.San.Bölg.	-	30.603	45.843
TOPLAM	27.852.741	28.508.132	42.704.897
Toplam Üretilen Su Miktarı (m³)	44.682.250	48.231.600	65.700.000

Kaynak : SASİ-2013

2012 yılı itibariyle;

Şehir şebeke suyu kullanan nüfus oranı	% 96,96
Kaynak suyu kullanan nüfus oranı	% 0,76
Sondaj suyu kullanan nüfus oranı	% 1,39
Köy halkı tarafından işletilen ve kaynak suyu kullanan nüfus oranı	% 0,9
TOPLAM	% 100

2017 yılı için hedeflenen su tüketim miktarlarına ait veriler, mevcut abonelerimizin tüketimleri baz alınarak hesaplanmıştır.

NOT: 6360 sayılı yasa ile Büyükşehir Belediye sınırlarımız il mülki sınırı olarak belirlendiğinden ilk mahalli idareler seçimlerinden sonra SASKİ hizmet alanına ilave edilecek olan ilçe merkezleri ve bağlı köylerin su tüketimlerine ilişkin bir hedef tahmininde bulunulmamıştır.

3.2. Su Kaynakları Envanterinin Hazırlanması

1. Yerüstü Su Kaynakları Potansiyelinin Belirlenmesi:

1. Yerüstü su kaynaklarından hali hazırda faydalanılan miktarlar:

1. Tarımda Kullanılan Su Miktarı: 38.250,2 h m³
2. İçme-kullanma suyunda Kullanılan Miktar: 443.884.546 m³
3. Sanayide Kullanılan Miktar: 8.620.561 m³

2. Yerüstü su kaynaklarından gelecekte faydalanılacak miktarlar

1. Tarımda Kullanılan Su Miktarı: 110.000 h m³
2. Evsel Kullanılan Miktar :65.000.000 m³
3. Sanayide Kullanılan Miktar :3.000.000 m³

2. Yeraltı Su Kaynakları Potansiyelinin Belirlenmesi:

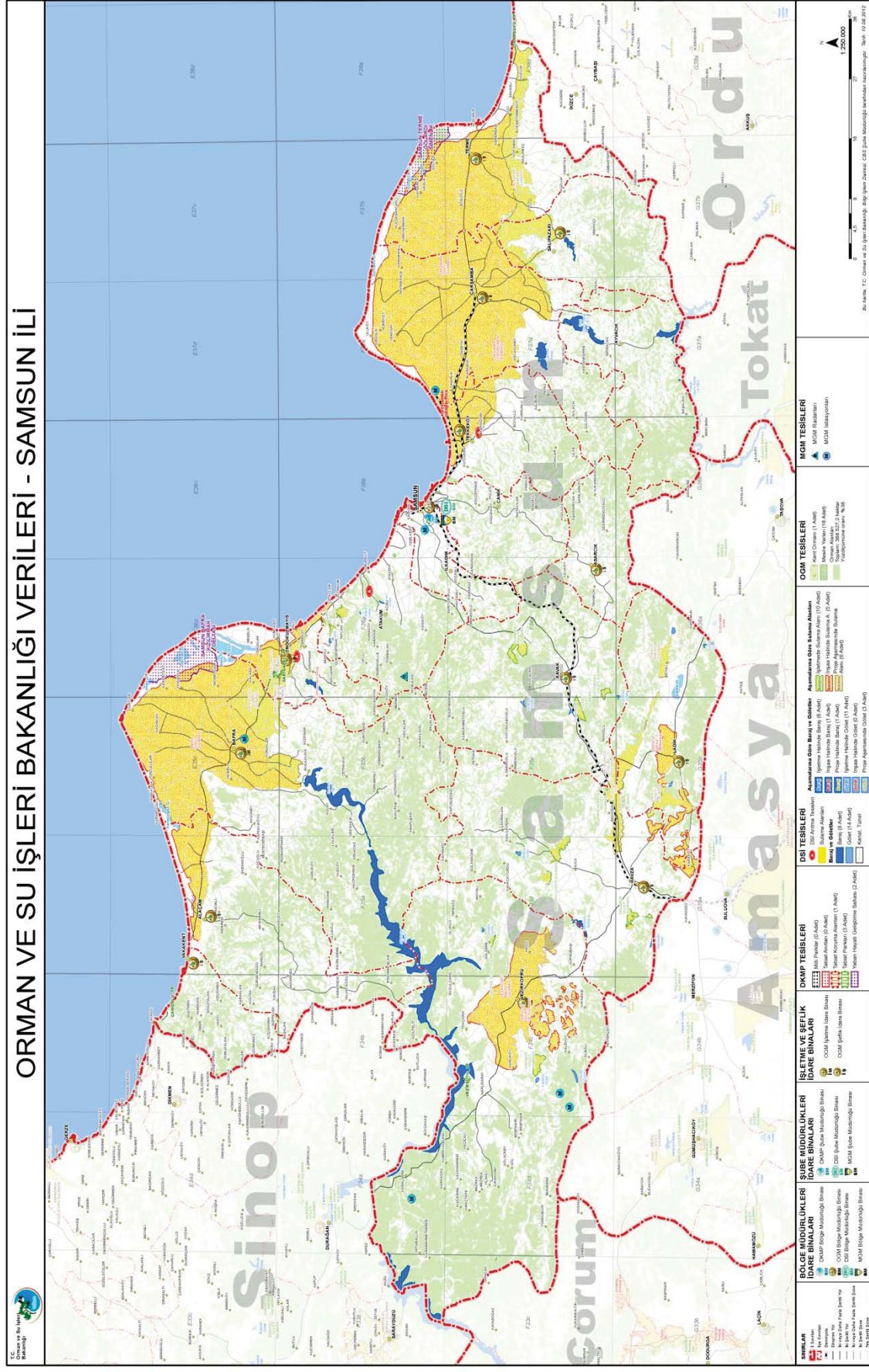
1. Yeraltı su kaynaklarından hali hazırda faydalanılan miktarlar hm3/yıl

1. Tarımda Kullanılan Su Miktarı : 52,57
2. İçme ve kullanma suyunda Kullanılan Miktar : 54,91
3. Sanayide Kullanılan Miktar : 10,44

2. Yeraltı su kaynaklarından gelecekte faydalanılacak miktarlar

1. Tarımda Kullanılan Su Miktar : 153,2
2. İçme ve kullanma suyunda Kullanılan Miktar : 83,41
3. Sanayide Kullanılan Miktar :24,95

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI VERİLERİ - SAMSUN İLİ



Barajlar

Hasan Uğurlu Barajı (ve Hidro Elektrik Santrali): Baraj, Yeşilırmak üzerinde ve Çarşamba ve Ayvıcık ilçeleri sınırlarındadır. Yapımına 1971 yılında başlanan baraja Trafik kazasında ölen merhum Samsun DSİ 7. Bölge Müdürü Hasan Uğurlu'nun adı verilmiştir. Türkiye'nin en büyük barajlarından biri olan baraj, tamamen Türk firma ve mühendisleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Yalnızca makine ve elektrikle ilgili ekipmanlar yurtdışından getirilmiştir. Barajın 2. Ünitesi 1979 yılında, 3. Ünitesi ise 1982 yılında, 4. Ünitesi de 1983 yılında işletmeye açılmıştır. 500 mw gücünde ve yılda 1217 gWH enerji üretimi yapılmaktadır. Göl hacmi $1.078,75 \times 10^6 \text{ m}^3$ tür. Baraj yüksekliği 175 m dir.

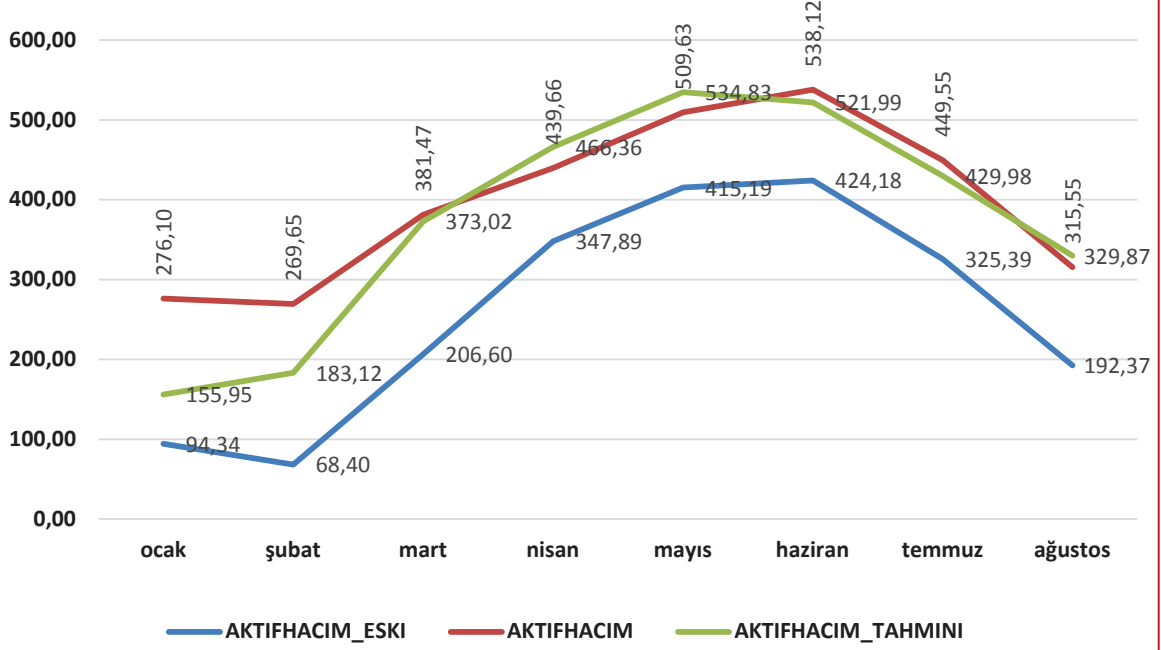
Suat Uğurlu Barajı (ve Hidro Elektrik Santrali): Hasan Uğurlu barajının 18 km aşağısında Yeşilırmak'ın Çarşamba ovasına açıldığı yerde bulunan barajın yapımına da 1971 yılında başlanılmıştır. Balohar barajı adı ile başlanan baraja daha sonra trafik kazasında Hasan Uğurlu ile hayatını kaybeden eşi Suat Uğurlu'nun adı verilmiştir. Projenin amacı enerji üretimi ve Çarşamba ovasının sulanmasıdır. Barajın 1.ve 2. Ünitesi 1979 yılı sonunda, 3. ve 4. Ünitesi de 1983 Martında işletmeye açılmıştır. 46 mw gücünde ve yıllık 273 gWH enerji üretimi yapılmaktadır. Göl hacmi $181,31 \times 10^6 \text{ m}^3$ tür. Baraj yüksekliği 51 m'dir.

Altinkaya Barajı ve Hidro Elektrik Santrali: Altinkaya barajı Bafra ilçe merkezinin 35 km güney batısında Kızılırmak üzerinde yer alan temelden 195 m yükseklikte, kil çekirdekli kaya dolgu tipinde bir barajdır. 700 mw gücünde yılda 1 milyar 632 milyon kwh enerji üretimi yapılmaktadır. 1987 yılında su tutulmaya başlanmış olup, 1988 Ocak ayından itibaren 175 000 kwh gücündeki 4 nolu üniteye normal üretime başlanmıştır. Göl hacmi $5,763 \times 10^9 \text{ m}^3$ tür.

Derbent Barajı: Derbent Altinkaya barajının 30 km mansabında olup, 33 m yüksekliğinde (talvegden) kil çekirdek kaya dolgu barajıdır. Yüzer baraj sınıfına giren Derbent barajı Bafra'ya 7 km uzaklıktadır. Sulama alanı ise 47.727 ha'dır. Yapılan kanallarla Bafra ovası sulama amaçlıdır. 56 mw gücünde ve 257 gWH yıllık enerji üretmektedir. Göl hacmi $213 \times 10^6 \text{ m}^3$ tür.

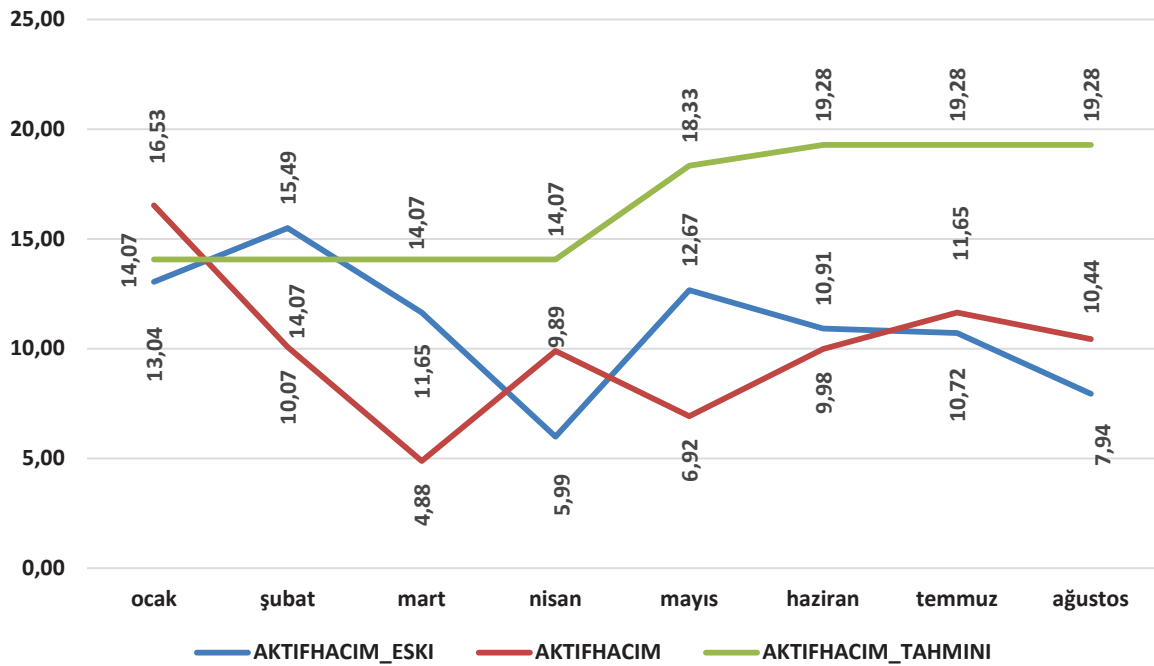
Çakmak Barajı: Zonlu toprak dolgu tipinde, içme-kullanma-sanayi suyu temini için inşa edilmiş bir barajdır. Temelden yüksekliği 57,50 m, normal su seviyesinde göl hacmi $106,50 \text{ hm}^3$ ve gövde hacmi de $2,60 \text{ hm}^3$ tür. Barajdan verilen toplam su miktarı 4000 litre/saniye olup içme suyu için 3540 l/s su verilmekte, Samsun gübre fabrikasında 300 l/s ve Karadeniz bakır fabrikasında ise 460 l/s su kullanılmaktadır.

Hasan Uğurlu Barajı Rezervuar İşletme Eğrisi (31.01.2013-31.08.2013)

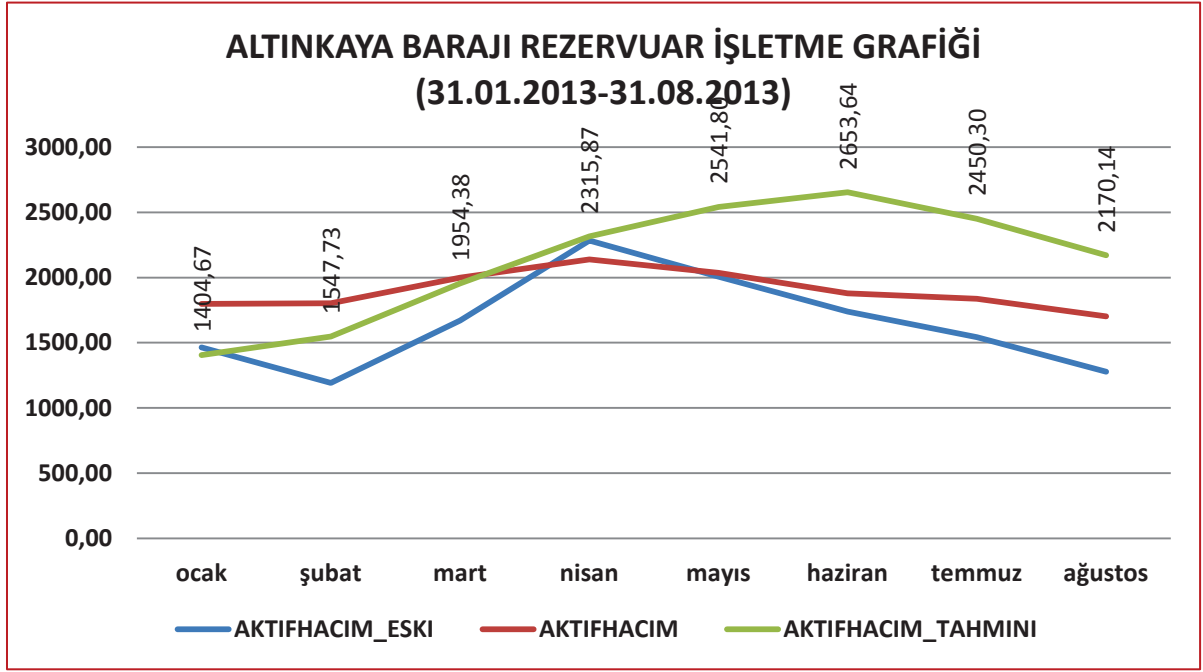


Kaynak: Samsun DSİ 7. Bölge Müdürlüğü, 2013

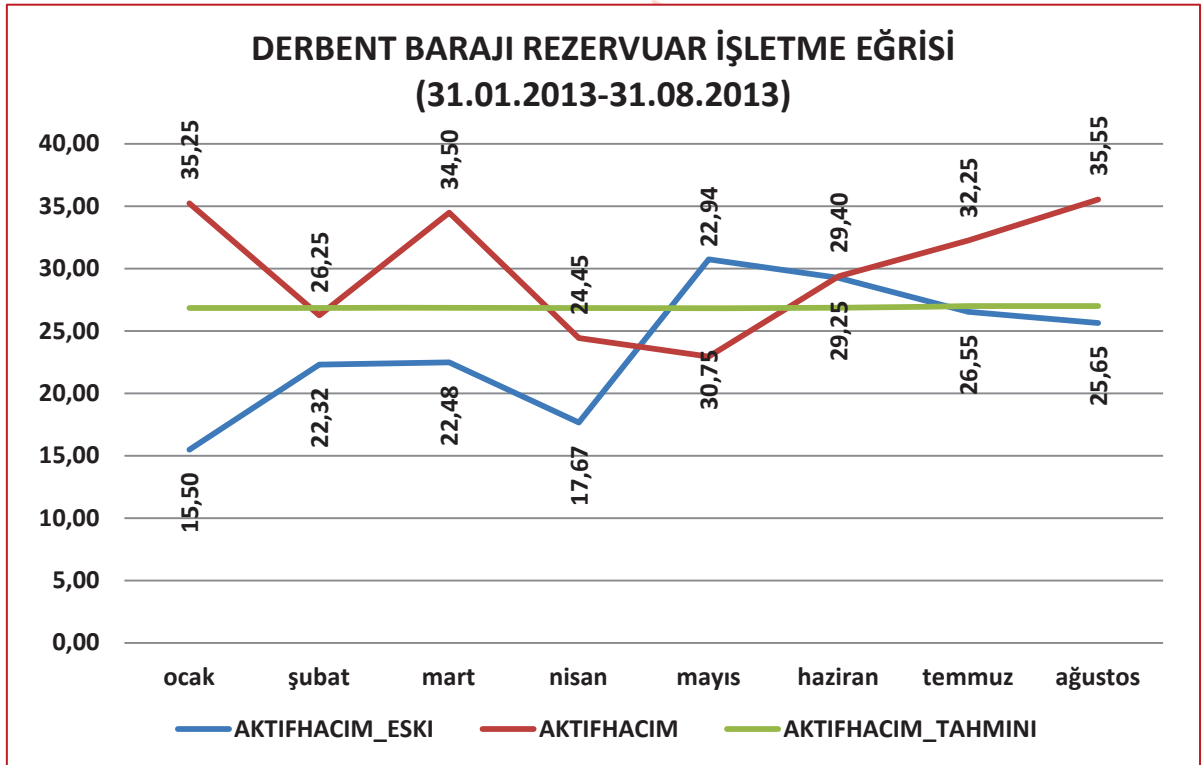
Suat Uğurlu Barajı Rezervuar İşletme Eğrisi (31.01.2013-31.08.2013)



Kaynak: Samsun DSİ 7. Bölge Müdürlüğü, 2013



Kaynak: Samsun DSİ 7. Bölge Müdürlüğü, 2013



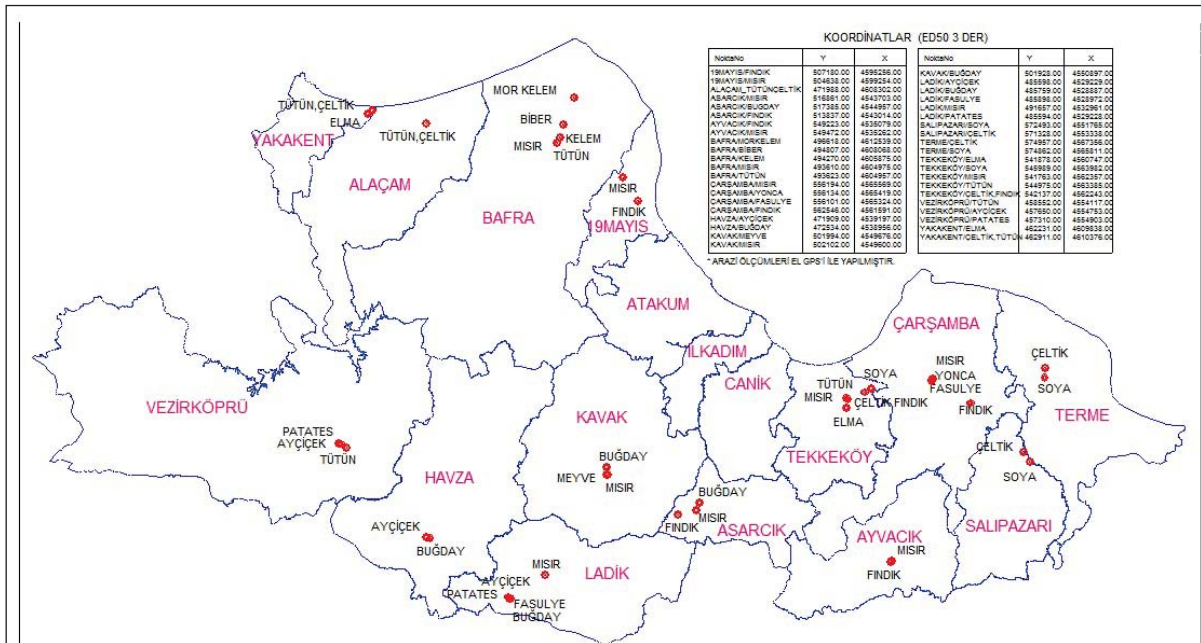
Kaynak: Samsun DSİ 7. Bölge Müdürlüğü, 2013

4. NORMAL KOŞULLARDA YAPILACAK ORTA VE UZUN DÖNEM ÇALIŞMA PLANLARI

- Arazi kullanım ile ilgili veri tabanının oluşturulması,
- Arazi kullanım planlarının yapılması,
- AR-GE çalışmalarına ağırlık verilmesi,
- Tarım arazilerinin toplulaştırılması, arazi parçalanmasının önlenmesi,
- Mali kaynakların belirlenmesi ve sürekliliğinin sağlanması,
- Toprak nemi rasat istasyonlarının kurulması,
- Su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi ve muhafazasında stratejik yönetim planlamasının yapılması,
- Kontur sürüm, sekileme ve ağaçlandırma gibi projelerin tabana yayılması,
- Çiftçilerin örgütlenmelerinin sağlanması.

KURAKLIK-FENOLOJİK GÖZLEMLER

Samsun İli 2013 Yılı Haziran-Temmuz-Ağustos Aylarına Ait Fenolojik Gözlem Haritası



İklim gidişine bağlı olarak aynı bitkinin gelişme safhalarının zamanı ve süresi farklılıklar gösterir. Bu gelişme safhalarına fenolojik safhalar, bu safhaların tespiti için yapılan gözlemlere de fenolojik gözlemler denir. Bitkilerde görülen büyüme ve gelişme dönemleri çoğunlukla hava olaylarının etkisi altında olduğundan, fenoloji tarım açısından büyük öneme sahiptir.

Fenolojik gözlem çalışmalarında; Samsun ilinde yukarıda haritada gösterilen gösterilen yerlere gidilerek GPS aleti ile koordinat okuması yapılmış olup, bitki fenolojisine ait olağanüstü durumlar(hastalık, zararlı) ve olağanüstü hava olaylarının sebep olduğu durumlar (dolu,sel,kuraklık vb.) kayıt edilerek Bakanlığımıza her ay bilgi gönderilmiştir.

4.1. Yatırımlar

4.1.1. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB):

2013 YILI GENEL BÜTÇE PROJELERİ ÖDENEKLERİ TABLOSU

	PROJE ADI	PROGRAM ÖDENEĞİ (TL)
1	Tarımsal Yayın Hizmetleri Projesi	27,500
2	Bitki Sağlığı Uygulamaları Ve Kontrolü Projesi	203,000
3	Organik Tarımın Yaygın. Ve Kontrolü Projesi	78,000
4	Hayvan Hast. Ve Zarar. İle Müc. Projesi	182,000
5	Bitkisel Üretimi Geliştirme Projesi	51,000
6	Çayır Mera Yem Bit. Ür. Gel. Projesi	30,000
7	Çatak	10,740
8	Tarım Havzaları	1,111
9	Hayvancılığı Geliştirme Projesi	50,000
10	Kontrol Hizmetlerinin Geliştirilmesi Projesi	12,500
11	Su Ürünleri Üretimini Geliştirme Projesi	15,000
12	Çiftlik Muhasebe Veri Ağ Sistemi Projesi	23,000
14	Statip	10,000
15	Tarım Ref. Arazi Toplulaştırma Ve Tigh Projesi	145,000
16	K.K.Y.D.P	13,000
17	Nitrat Direktifinin Uygulanması Projesi	11,680
18	Hayvancılık Koop. Desteklenmesi Projesi	9,000
19	Hayvansal Üretim Araştırmaları Projesi	33,000
21	Bitkisel Üretim Koop. Desteklenmesi Projesi	6,000
22	İdari Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi	5,000
23	Mera Hizmetleri	80,000
	T O P L A M	996,531

2013 YILI ÖZEL İDARE PROJELERİ ÖDENEKLERİ TABLOSU

	PROJE ADI	PROGRAM ÖDENEĞİ (TL)
1	Arıcılığın Geliştirilmesi Projesi	50,000
2	Gen Kaynaklarının Korun. Am.Yerli Çeş. Yay. Projesi	25,000
3	Ladik İlçesi Ceviz Fidanı ve Ayçiçeği Toh. Al. Projesi	20,000
4	Meyveciliği Geliştirme Projesi	192,519
5	Organik Tarımı Geliştirme Projesi	136,000
6	İyi Tarım Uygulamaları Projesi	163,487
7	Sebzeciliği Geliştirme Projesi	70,000
8	Salgın Hayvan Hastalıkları İle Mücadele Projesi	50,000
9	Eğitim ve Yayın Çalışmalarının Etkinliğinin Art. Projesi	10,000
10	Kaliteli ve Hijyenik Süt Temini İçin Süt Top.Merk.Reh.Projesi	14,418
11	Sertifikalı Tohumluk Kull. Yaygınlaştırılması Projesi	120,000
12	Zirai Mücadele İlaçları İle Üret. Dest. Projesi	10,000
13	Seracılığı Geliştirme Projesi	150,000
14	Kesme Çiçekçiliği Geliştirme Projesi	70,000
15	Manda Yetiştiriciliği Projesi	10,000
	T O P L A M	1,091,424

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde kuraklık konusunda yapılan çalışmalar-2013

Sıra no	Proje adı	Yapım Yılları	Maliyeti (YTL)	Notlar	Projenin Beklenen etkileri
1	Kuru Fasulyede Yüksek Sıcaklığa ve Kuraklık Stresine Toleranslı Materyallerin Belirlenerek Islah Programlarında Değerlendirilmesi	2013-2014		Tarla çalışmaları 3 farklı lokasyonda (Samsun-Karadeniz Tarımsal Araştırma deneme alanları, Çankırı-ÇAKÜ Kızılırmak MYO Araş. ve Uyg. Çiftliği, Konya-Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü) korumalı ve sulama imkanı olan alanlarda yürütülüyor.	Kuraklık, yüksek sıcaklık ve bakteri yanıklık hastalıklarına karşı ön testlemeleri Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünce yapılmış ve durulmuş olan ileri düzey kuru fasulye genotiplerinden en kısa sürede tohumluk tescil çalışmalarının başlatılması ve üretime kazandırılarak ülkede fasulye yetiştiriciliği yapan çiftçilerin kullanımına sunulacaktır. Elde mevcut kuru fasulye hatlarının üreticiye ulaştırılması, çalışmanın yürütüleceği hedef bölge ve benzeri lokasyonlarda iklim değişikliğine bağlı olarak kuru fasulye tarımında su, hastalık ve sıcaklık streslerine karşı uyumlu tohumluklar geliştirerek üretim potansiyelinin korunması hatt artırılmasına yardımcı olacaktır.
2	Kuru Ve Taze Fasulye Yerel Çeşit Ve Çeşit Adaylarının Samsun İli Üreticilerine Tanıtılması Ve Tohumluklarının Üretilmesi (Tarımsal Yeniliklerin Yaygınlaştırılması Alt Projesi)	2013-2014		Ladik(Akyar Köyü),Kavak (Küçükçukur, Hacılı), 19 Mayıs (Yörükler, Esentepe), Havza (Eymir) pilot bölgeler olarak seçildi.	Fasulye tarımında çiftçilerin öncelikli sorun olarak tanımladıkları kuru fasulye tarımında çiftçilerin en çok muzdarip olduğu öncelikli sorunların başında "Yüksek Sıcaklık " ve "Kuraklık" sorunu yer aldığından, mevcut çeşit ve çeşit adayları, 4 ilçeye bağlı 6 köyde denemeye alındı. fasulyede yüksek sıcaklıklarda bile dölleme sorunu yaşamayan ve kurağa dayanıklı çeşitlerin tohumluklarının üretilerek, çiftçilerin bu tohumlukları temin etmesini sağlayıp Kuru fasulye ekiliş alanlarını artırmak ve böylece iklim değişikliğine karşı yeni iklim konseptine uygun çeşitlerin samsun tarımına kazandırılmasıdır.

A. YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

Bu çalışma, Samsun 10. Bölge Müdürlüğünden alınan verilerden hazırlanarak çalışılmıştır. Samsun ilinde şuanda aktif olarak Samsun (Atakent-Merkez), Çarşamba (Havaalanı) ve Bafra istasyonlarının verileri güncel olup, diğer 9 ilçeye ait veriler uzun yıllar kategorisinde değerlendirilmiş olup 1990'lı yıllarda hizmete açılıp 2000'li yıllarda kapanan istasyonlara ait verileri içermektedir. Kuraklık değerlendirmesinin daha iyi değerlendirilebilmesi için yeni meteoroloji istasyonlarının kurulması büyük önem arz etmektedir. Kuraklıkla ilgili alınması gereken tedbirlerin en önemlisi meteoroloji verileri ile beraber toprak nemini ölçebilen istasyonlarının kurulması olarak söyleyebiliriz.

Samsun ili son 30 yıl değerleri dikkate alındığında en kurak yıl 595 mm ile 1986 yılında, en yağışlı yıl ise 999,1 mm ile 2012 yılında yaşanmış olup, normalin üzerinde yağışlı bir yılmiş gibi görünse de, yağışların temmuz ve ağustos aylarında normallerinin çok çok üzerinde olmasından kaynaklanmaktadır. Tarımsal açıdan önemli olan kış ve ilkbahar aylarında olması gereken yağışlar normallerinden % 12-%30 daha az gerçekleşmiştir (Şekil 13-14). Samsun ili şekil 1. de görüldüğü gibi düzensiz bir yağış rejimine sahiptir. Bu durum Samsun ilinin zaman zaman kuraklık ve sel riskiyle karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

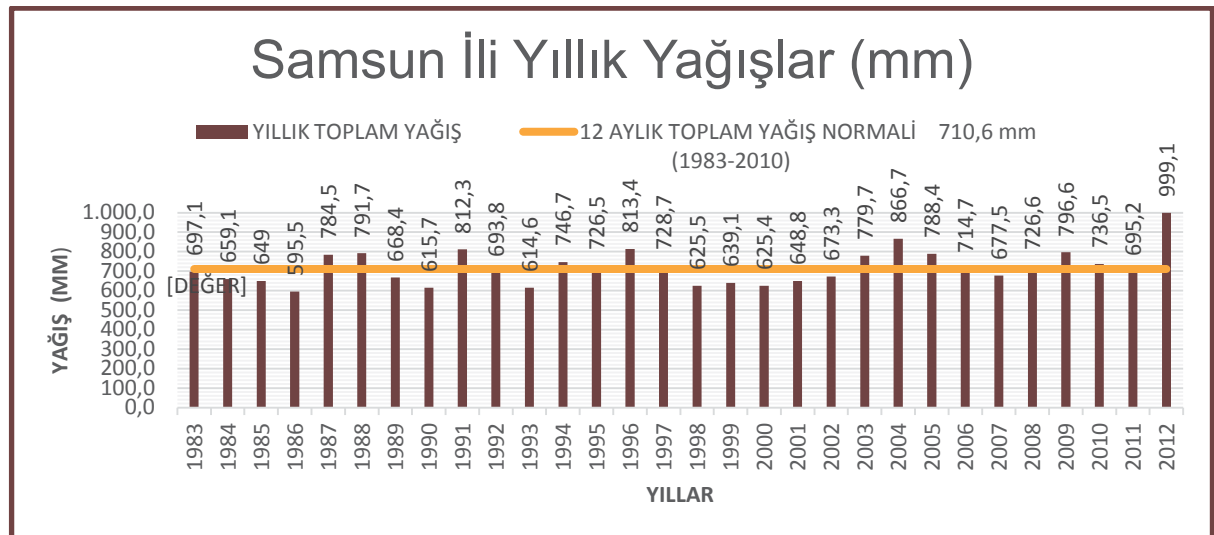
Hidrolojik kuraklık açısından büyük önemi bulunan kış yağışları Samsun ilimizde 2012 yılında normalinden % 7,8; 2013 yılında % 5,84 az olmuştur. Çarşamba ilçemizde 2013 yılında normalinden % 2,79 artım olmuştur. Bafra ilçemizde 2013 yılında normalinden % 8,40 az olmuştur (Şekil 9., 10., 11).

Yağış Analizi

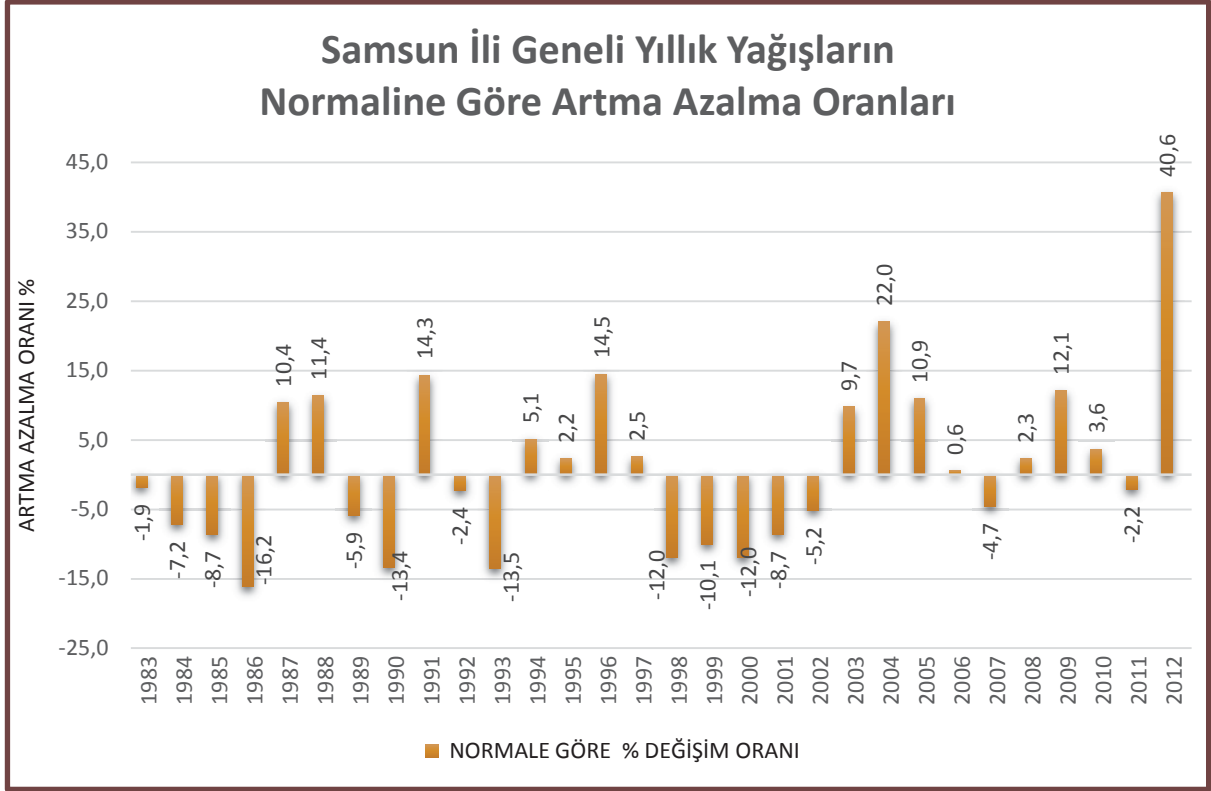
Yağış analizinde kullanılan Samsun(Atakent), Çarşamba, Bafra istasyonları için aritmetik ortalamalar hesaplanmıştır. 2012 yılını içine alan yağış değerlendirmelerinde Samsun ve Bafra istasyonları için, uzun yıllara ait (1983-2010) yağış normalleri, Çarşamba istasyonu için, uzun yıllara ait (2001-2010) yağış normalleri bulunmuştur. 2013 yılını içine alan mevsimlik yağış değerlendirmeleri (1 Ocak 2013-31 Ağustos 2013) için uzun yıllara ait (1983-2011) yağış normalleri bulunmuştur. Hesaplamalarda pozitif değerler normalin üzerinde yağış durumunu, negatif değerler ise normalin altında yağış durumunu göstermektedir.

1. SAMSUN İLİ UZUN YILLAR YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

Samsun ili 2012 yılı yağış ortalaması 999 mm, normali 710,6 mm, 2011 yılı ise 695,2 mm'dir. 2012 yılı yağışı normaline göre % 40,6 artış gözlenmiştir (Şekil 1 ve Şekil 2).



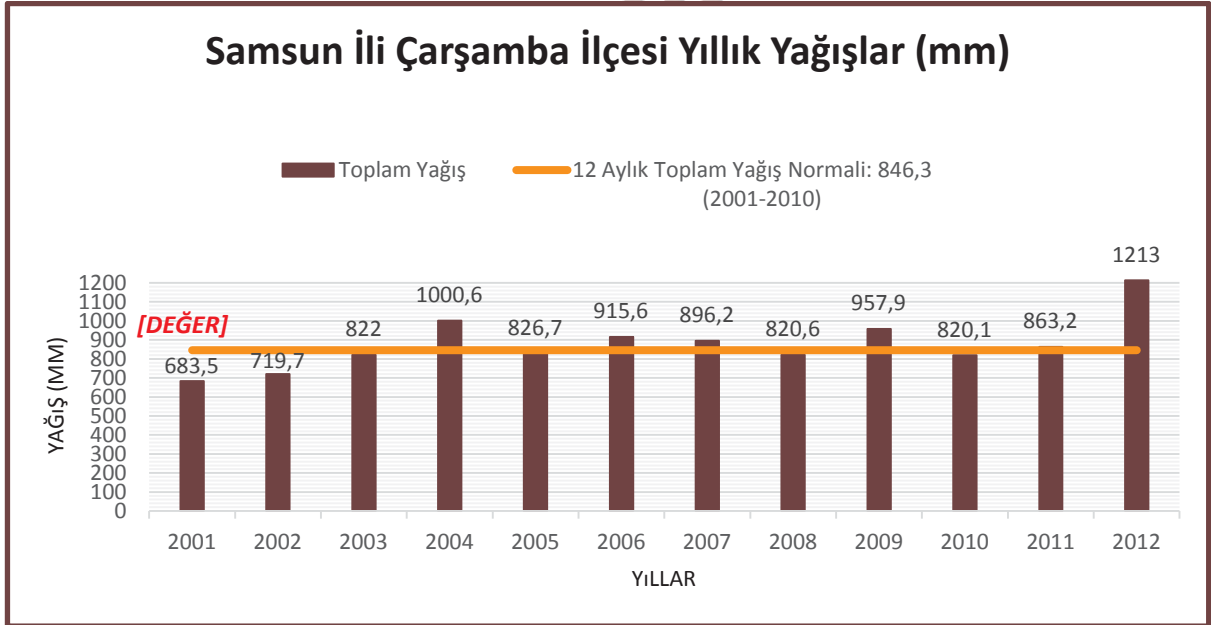
Şekil 1. Samsun İli Merkez (Atakent) Yıllara Göre Yağış Dağılımı.



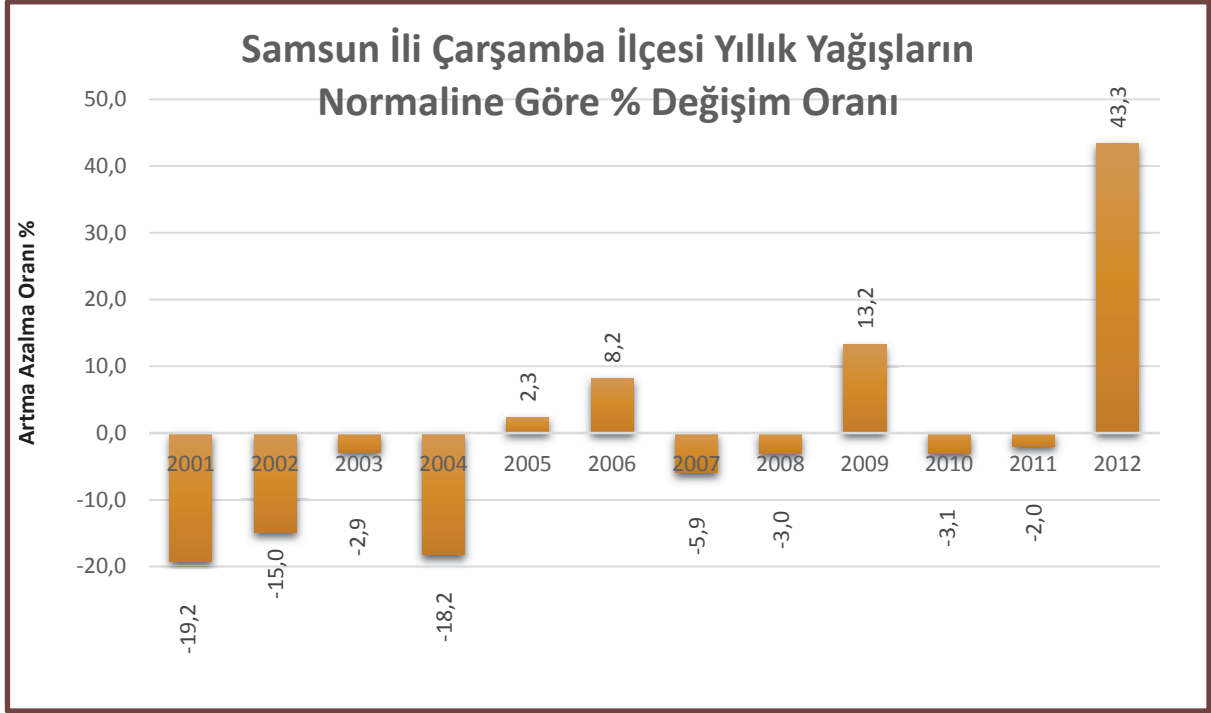
Şekil 2. Samsun İli Merkez (Atakent) Uzun Yıllar Yağışlarının normallerine göre artma azalma oranları.

2. ÇARŞAMBA İLÇESİ UZUN YILLAR YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

Çarşamba İlçesi 2012 yılı yağış ortalaması 1213 mm, normali 846,3 mm, 2011 yılı ise 863,2 mm'dir. 2012 yılı yağışı normaline göre % 43,3 artış gözlenmiştir (Şekil 3 ve Şekil 4).



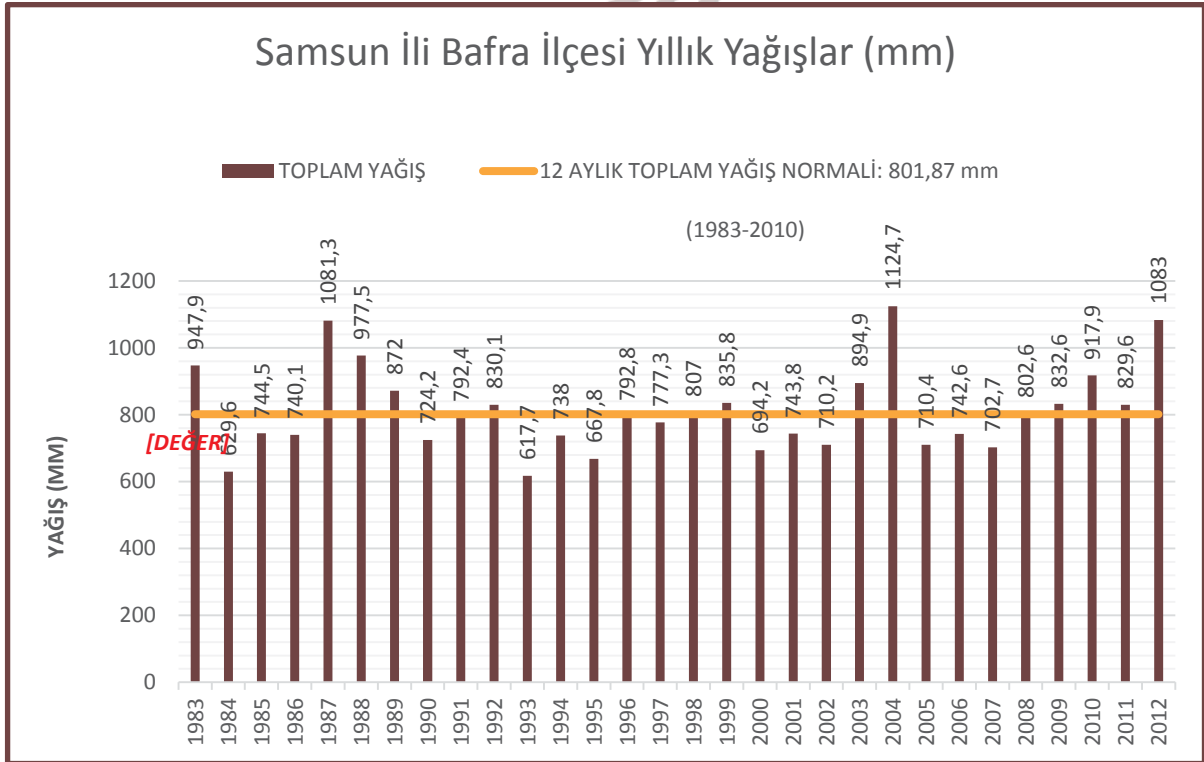
Şekil 3. Çarşamba İlçesi Yıllara Göre Yağış Dağılımı.



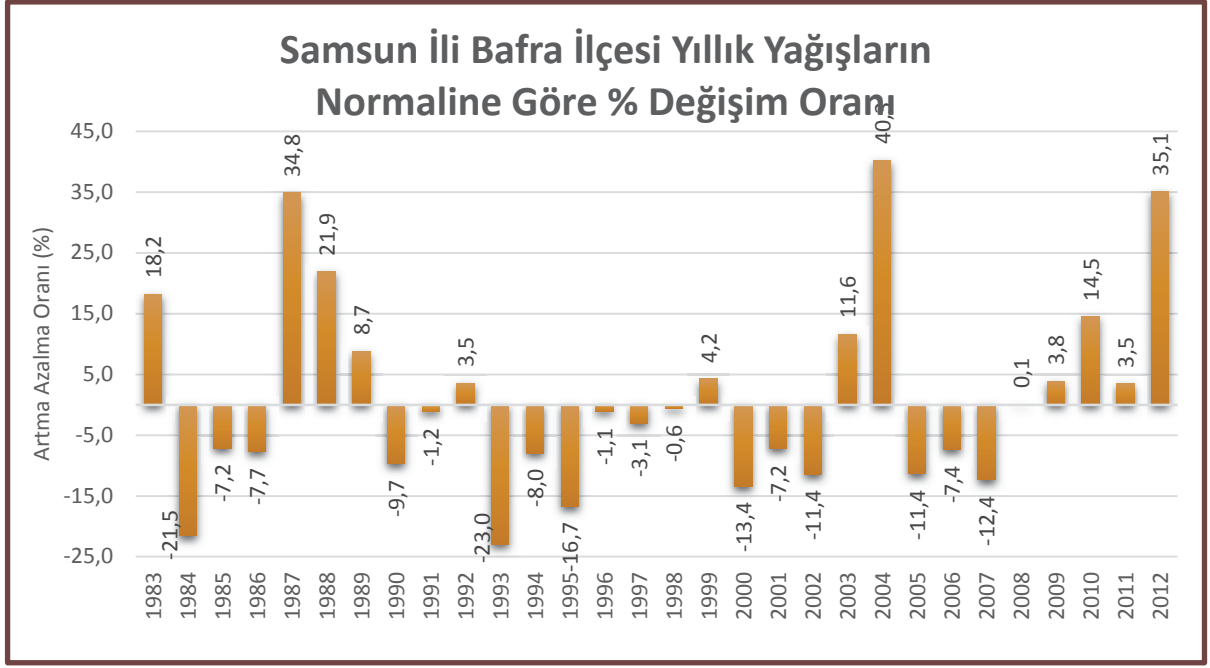
Şekil 4. Çarşamba İlçesi Uzun Yıllar Yağışlarının normallerine göre artma azalma oranları.

3. BAFRA İLÇESİ UZUN YILLAR YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

Bafra İlçesi 2012 yılı yağış ortalaması 1083 mm, normali 801,87 mm, 2011 yılı ise 829,6 mm'dir. 2012 yılı yağışı normaline göre % 35,1 artış gözlenmiştir (Şekil 5 ve Şekil 6).

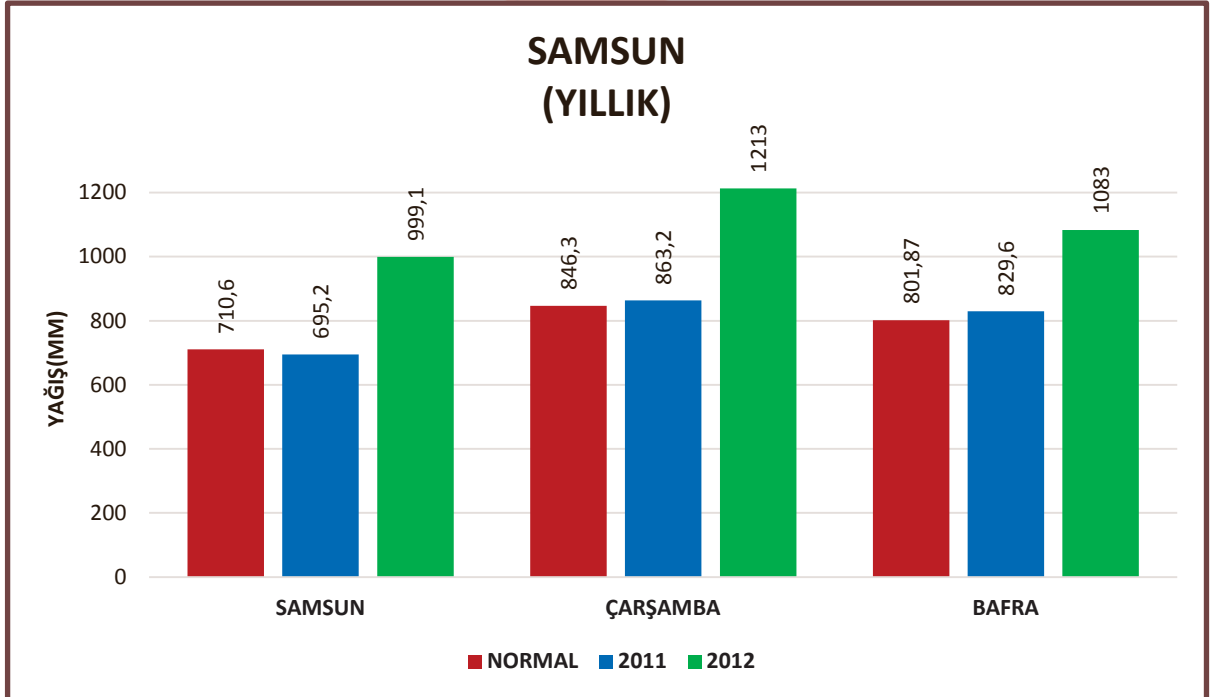


Şekil 5. Bafra İlçesi Yıllara Göre Yağış Dağılımı.



Şekil 6. Bafra İlçesi Uzun Yıllar Yağışlarının normallerine göre artma azalma oranları.

Samsun ili' nde en fazla yağış alan 1. yer Çarşamba, 2.yer Bafra ve 3.yer Samsun Merkezdir. (Şekil 7).



Şekil 7. İstasyonlara Ait Yağışlar

4. MEVSİMLİK YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

A. 2012 Yılı Samsun Merkez (Atakent İstasyonu) Mevsimlik Yağış Değerlendirmesi

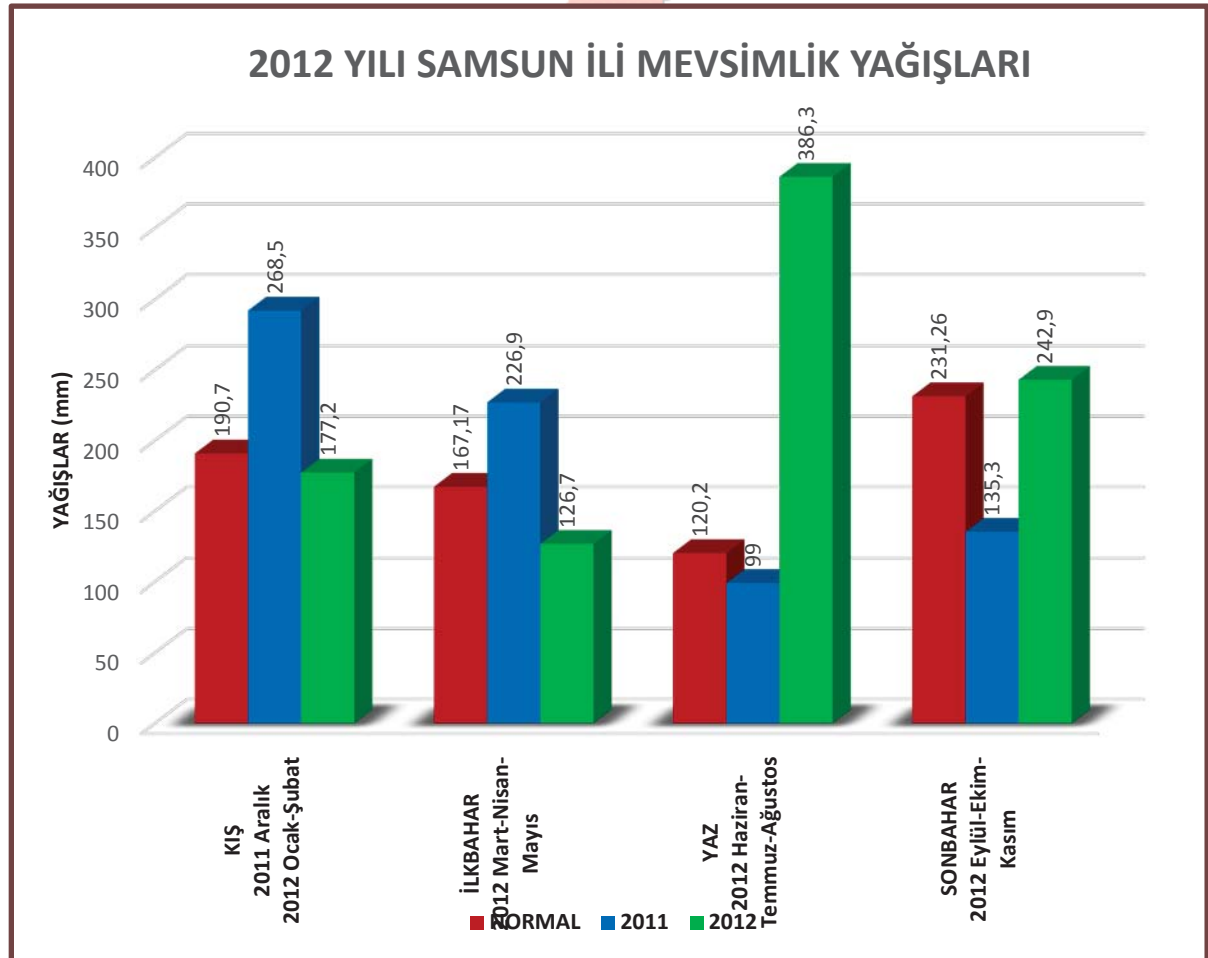
Mevsimlik yağışlara göre Samsun ili, 2011-2012 Yaz Mevsiminde, Sonbahar mevsiminde normalin üzerinde yağış alırken, kış ve ilkbahar mevsiminde normalin altında yağış almıştır (Şekil 8).

Kış Mevsimi (2011 Aralık, 2012 Ocak ve Şubat Ayları) yağış toplamı 177,2 mm. Normali (1984-2010) 190,7 mm 2010-2011 kış yağış toplamı ise 268,5 mm'dir. Kış Yağışlarında normaline göre % 7,08, 2011 yılı yağışına göre ise % 34 azalış gözlenmiştir.

İlkbahar Mevsimi 2012 yılı ilkbahar yağış toplamı 126,7 mm. normali 167,17 mm ve 2011 ilkbahar mevsimi yağış toplamı ise 226,9 mm'dir. 2012 yılı ilkbahar mevsimi yağışlarında normaline göre % 24,21; 2011 yılı ilkbahar mevsimi yağışına göre ise % 44,16 azalma gözlenmiştir.

Yaz Mevsimi 2012 yılı yaz yağış toplamı 386,3 mm. normali 120,2 mm ve 2011 yaz mevsimi yağış toplamı ise 99 mm'dir. 2012 yılı yaz mevsimi yağışlarında normaline göre % 221,38; 2011 yılı yaz mevsimi yağışına göre ise % 290,20 artma gözlenmiştir.

Sonbahar Mevsimi 2012 yılı sonbahar yağış toplamı 242,9 mm. normali 231,26 mm ve 2011 sonbahar mevsimi yağış toplamı ise 135,3 mm'dir. 2012 yılı sonbahar mevsimi yağışlarında normaline göre % 5,03; 2011 yılı sonbahar mevsimi yağışına göre ise % 79,53 artma gözlenmiştir.



Şekil 8. 2012 yılı Samsun ili mevsimlik yağışlar

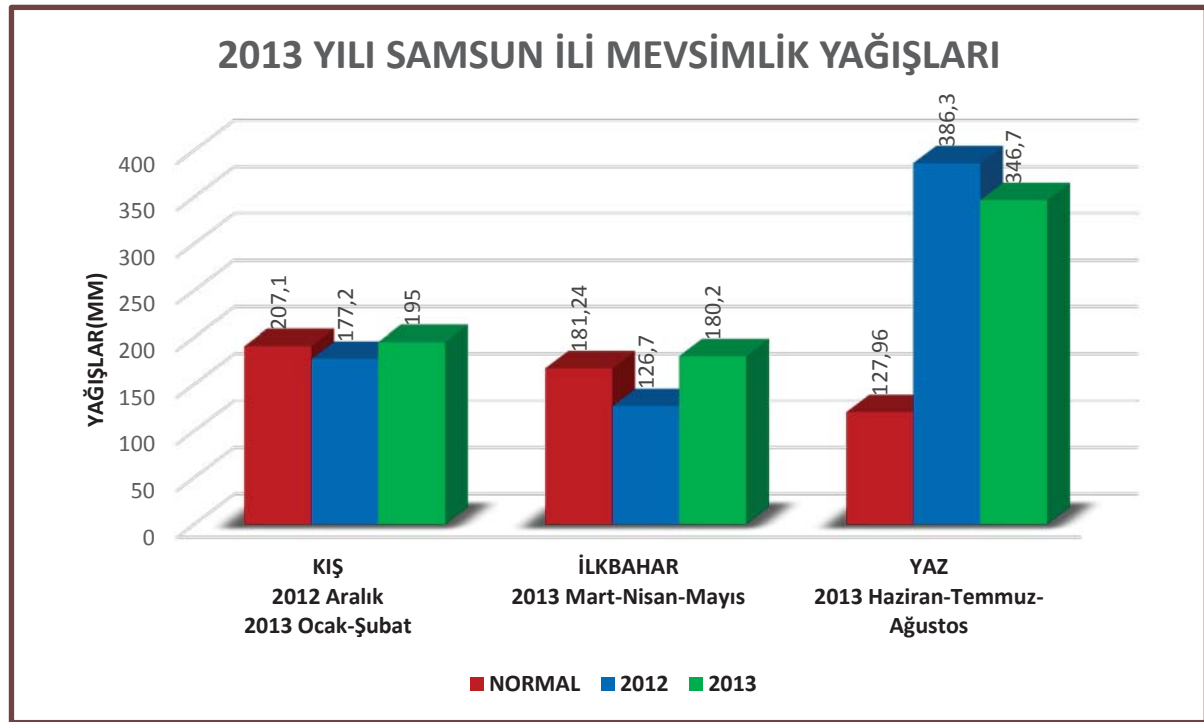
B. 1. 2013 Yılı Samsun Merkez Mevsimlik Yağış Değerlendirmesi

Mevsimlik yağışlara göre Samsun ili, 2012-2013 yılı kış mevsimi ve ilkbahar mevsiminde normalin altında, yaz mevsiminde normalin üzerinde yağış almıştır (Şekil 9).

Kış Mevsimi (2012 Aralık, 2013 Ocak ve Şubat Ayları) yağış toplamı 195 mm normali (1984-2011) 207,1 mm. 2011-2012 kış yağış toplamı ise 177,2 mm'dir. Kış Yağışlarında normaline göre % 5,84 azalış, 2012 yılı yağışına göre ise % 10,05 artım gözlenmiştir.

İlkbahar Mevsimi 2013 yılı ilkbahar yağış toplamı 180,2 mm normali 181,24 mm ve 2012 ilkbahar mevsimi yağış toplamı ise 126,7 mm'dir. 2013 yılı ilkbahar mevsimi yağışlarında normaline göre % 0,57 azalış; 2012 yılı ilkbahar mevsimi yağışına göre ise % 42,23 artım gözlenmiştir.

Yaz Mevsimi 2013 yılı yaz yağış toplamı 346,7 mm normali 127,96 mm ve 2012 yaz mevsimi yağış toplamı ise 386,3 mm'dir. 2013 yılı yaz mevsimi yağışlarında normaline göre % 170,94 artım; 2012 yılı yaz mevsimi yağışına göre ise % 10,25 azalış gözlenmiştir.



Şekil 9. 2013 yılı Samsun İli mevsimlik yağışlar

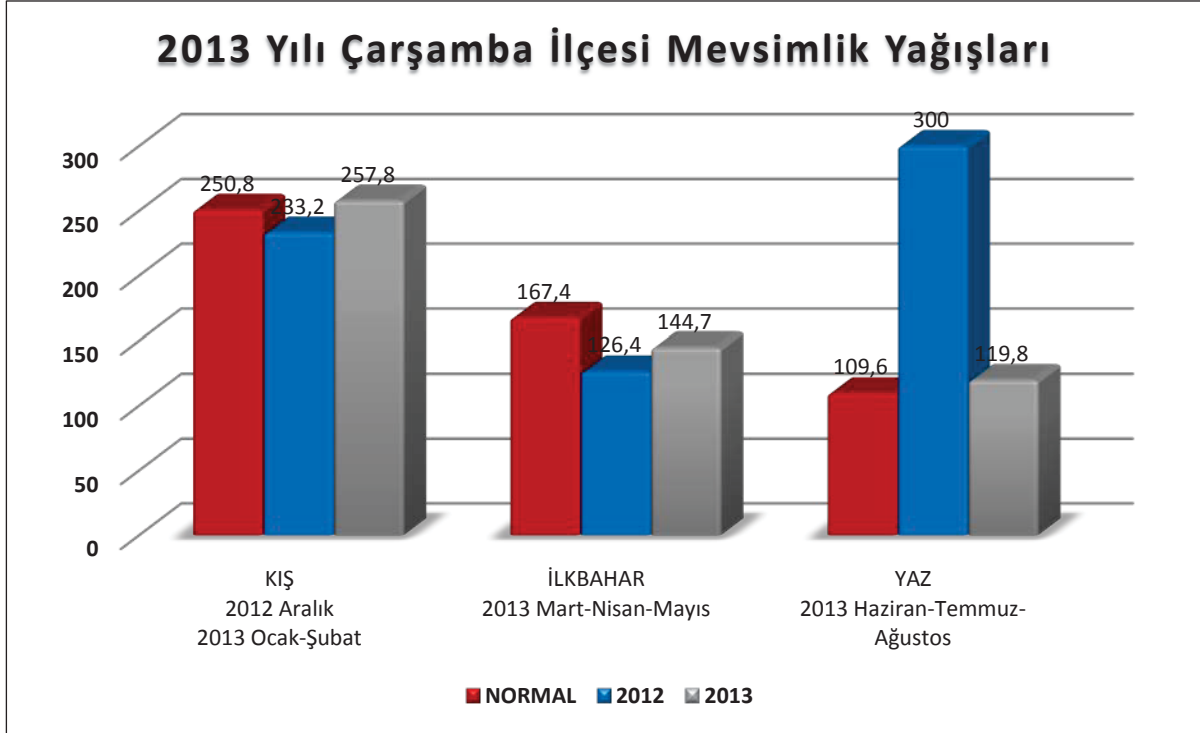
B.2. 2013 Yılı Samsun İli Çarşamba İlçesi Mevsimlik Yağış Değerlendirmesi

Mevsimlik yağışlara göre Çarşamba İlçesi, 2012-2013 yılı kış mevsimi ve yaz mevsiminde normalin üzerinde, ilkbahar mevsiminde normalin altında yağış almıştır (Şekil 10).

Kış Mevsimi (2012 Aralık, 2013 Ocak ve Şubat Ayları) yağış toplamı 257,8 mm normali (2002-2011) 250,8 mm. 2011-2012 kış yağış toplamı ise 233,2 mm'dir. Kış Yağışlarında normaline göre % 2,79 artım; 2012 yılı yağışına göre ise % 10,55 artım gözlenmiştir.

İlkbahar Mevsimi 2013 yılı ilkbahar yağış toplamı 144,7 mm normali 167,4 mm ve 2012 ilkbahar mevsimi yağış toplamı ise 126,4 mm'dir. 2013 yılı ilkbahar mevsimi yağışlarında normaline göre % 13,56 azalış; 2012 yılı ilkbahar mevsimi yağışına göre ise % 14,48 artım gözlenmiştir.

Yaz Mevsimi 2013 yılı yaz yağış toplamı 119,8 mm normali 109,6 mm ve 2012 yaz mevsimi yağış toplamı ise 300 mm'dir. 2013 yılı yaz mevsimi yağışlarında normaline göre % 9,31 artım; 2012 yılı yaz mevsimi yağışına göre ise % 60,07 azalım gözlenmiştir.



Şekil 10. 2013 yılı Çarşamba İlçesi mevsimlik yağışlar

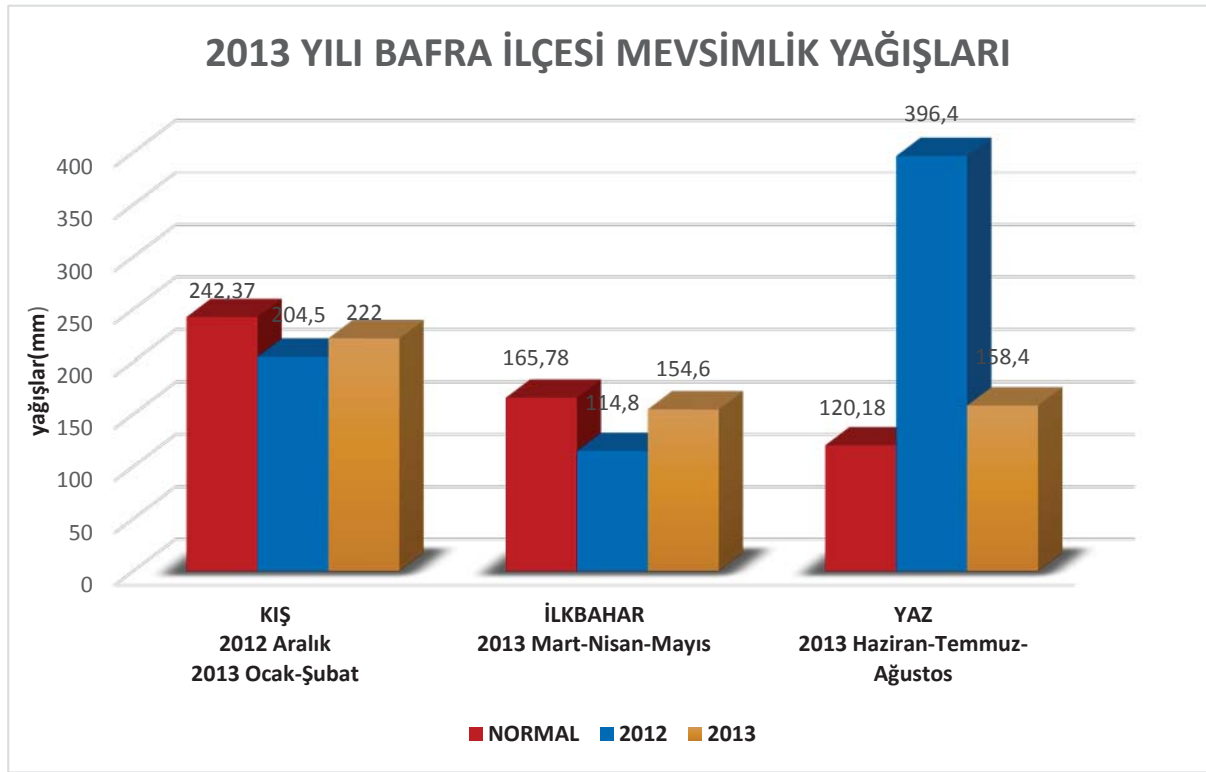
B.3. 2013 Yılı Samsun İli Bafra İlçesi Mevsimlik Yağış Değerlendirmesi

Mevsimlik yağışlara göre Bafra İlçesi, 2012-2013 yılı kış mevsimi ve ilkbahar mevsimine normalin altında, yaz mevsiminde normalin üzerinde yağış almıştır (Şekil 11).

Kış Mevsimi (2012 Aralık, 2013 Ocak ve Şubat Ayları) yağış toplamı 222 mm normali (1984-2011) 242,37 mm. 2011-2012 kış yağış toplamı ise 204,5 mm'dir. Kış Yağışlarında normaline göre % 8,40 azalım; 2012 yılı yağışına göre ise % 8,56 artım gözlenmiştir.

İlkbahar Mevsimi 2013 yılı ilkbahar yağış toplamı 154,6 mm normali 165,78 mm ve 2012 ilkbahar mevsimi yağış toplamı ise 114,8 mm'dir. 2013 yılı ilkbahar mevsimi yağışlarında normaline göre % 6,74 azalım; 2012 yılı ilkbahar mevsimi yağışına göre ise % 34,67 artım gözlenmiştir.

Yaz Mevsimi 2013 yılı yaz yağış toplamı 158,4 mm normali 120,18 mm ve 2012 yaz mevsimi yağış toplamı ise 396,4 mm'dir. 2013 yılı yaz mevsimi yağışlarında normaline göre % 31,80 artım; 2012 yılı yaz mevsimi yağışına göre ise % 60,14 azalım gözlenmiştir.

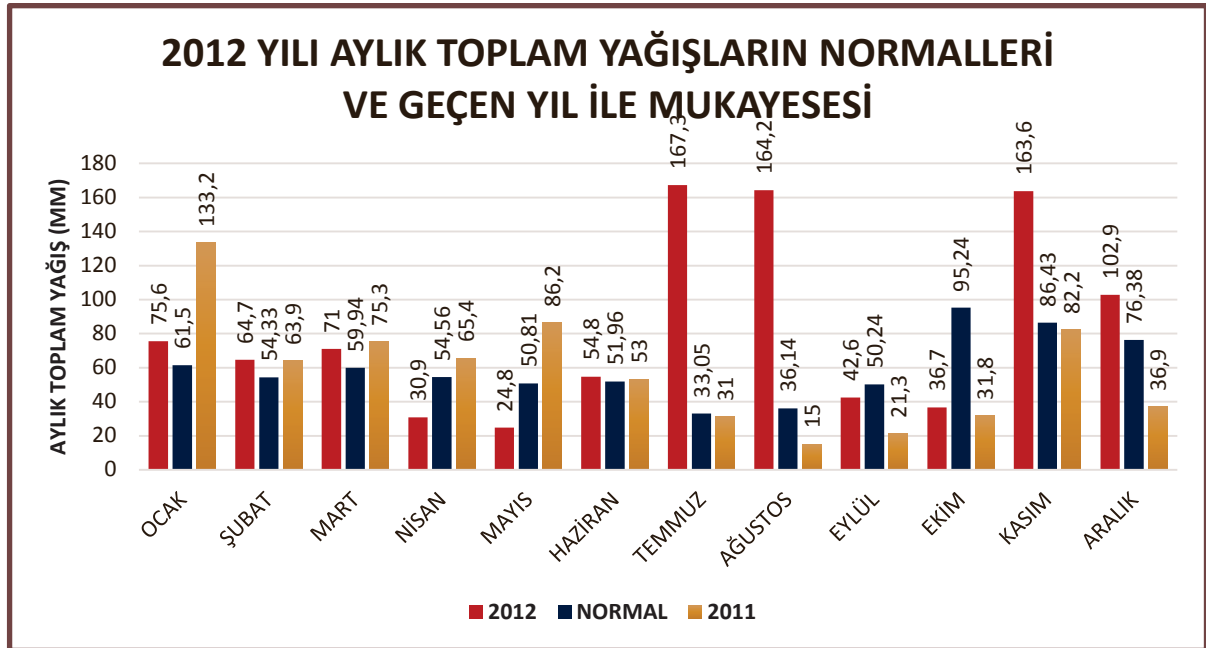


Şekil 11. 2013 yılı Bafra İlçesi mevsimlik yağışlar

5. AYLIK YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

A.2012 Yılı Aylık Yağış Değerlendirmesi

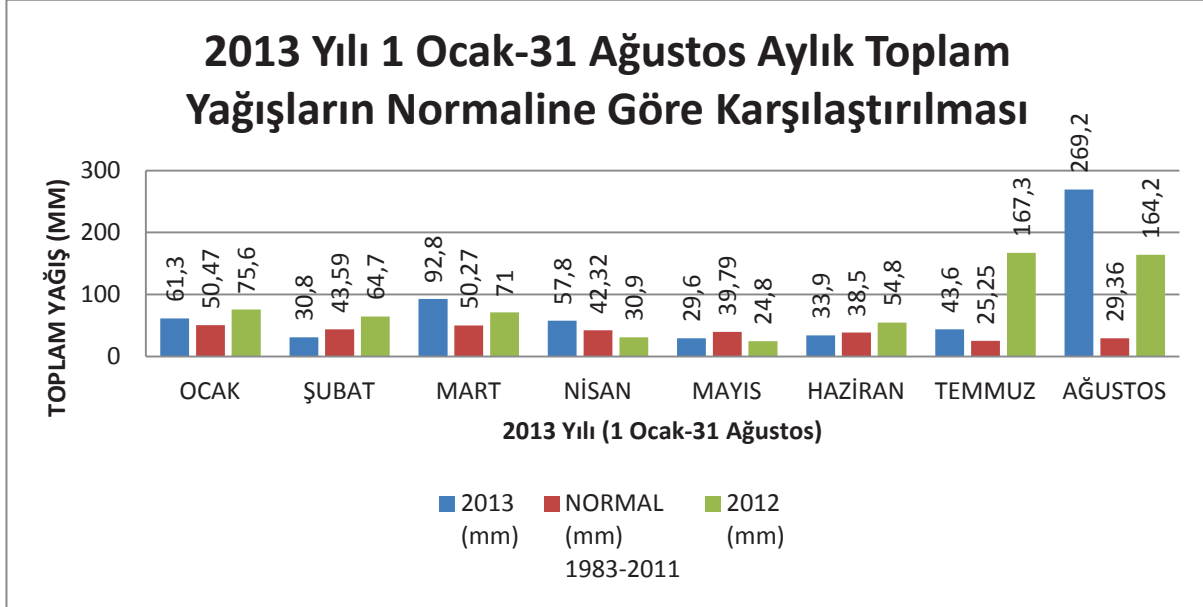
2012 yılı aylık ortalama yağışları Ocak, Şubat, Mart, Haziran, Temmuz, Ağustos, Kasım ve Aralık aylarında 1983-2010 normallerinin üzerinde; Nisan, Mayıs, Eylül ve Ekim aylarında ise normallerinin altında gerçekleşmiştir (Şekil 9).



Şekil 12. 2012 yılı aylık toplam yağışlar

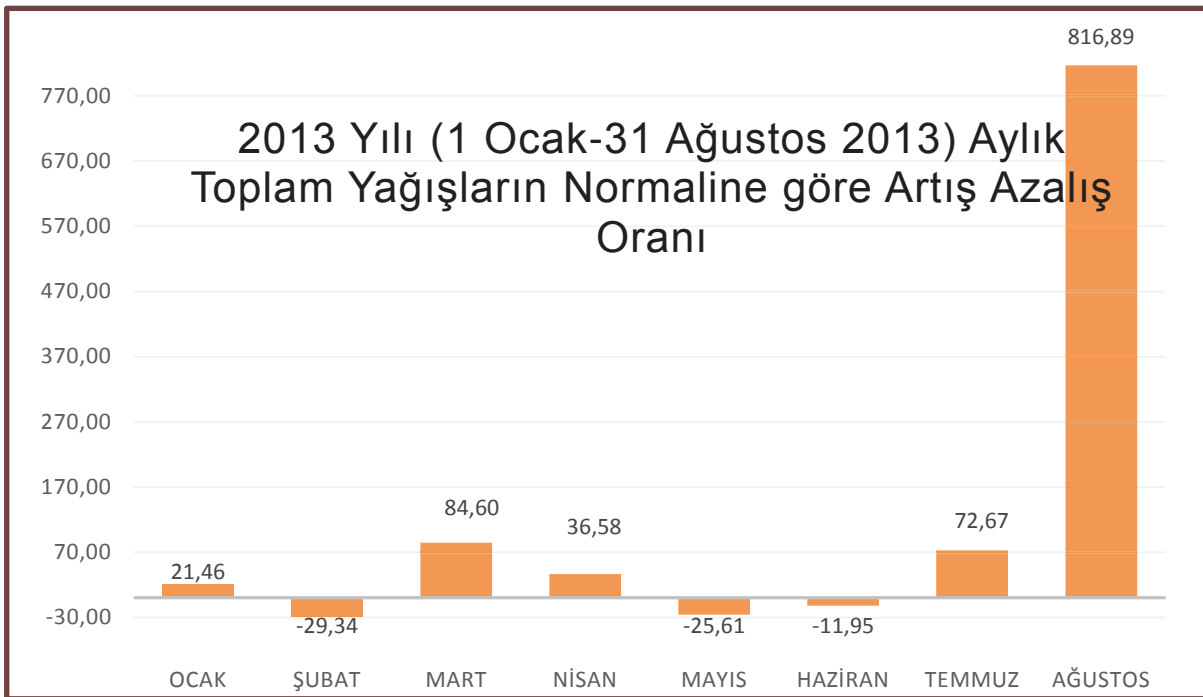
B.2013 Yılı Aylık Yağış Değerlendirmesi

2013 yılı aylık ortalama yağışları Ocak, Mart, Nisan, Temmuz, Ağustos aylarında 1983-2011 normallerinin üzerinde; Şubat, Mayıs, Haziran aylarında ise normallerinin altında gerçekleşmiştir (Şekil 10).



Şekil 13. 2013 Yılı Samsun İli Aylık Toplam Yağışlar

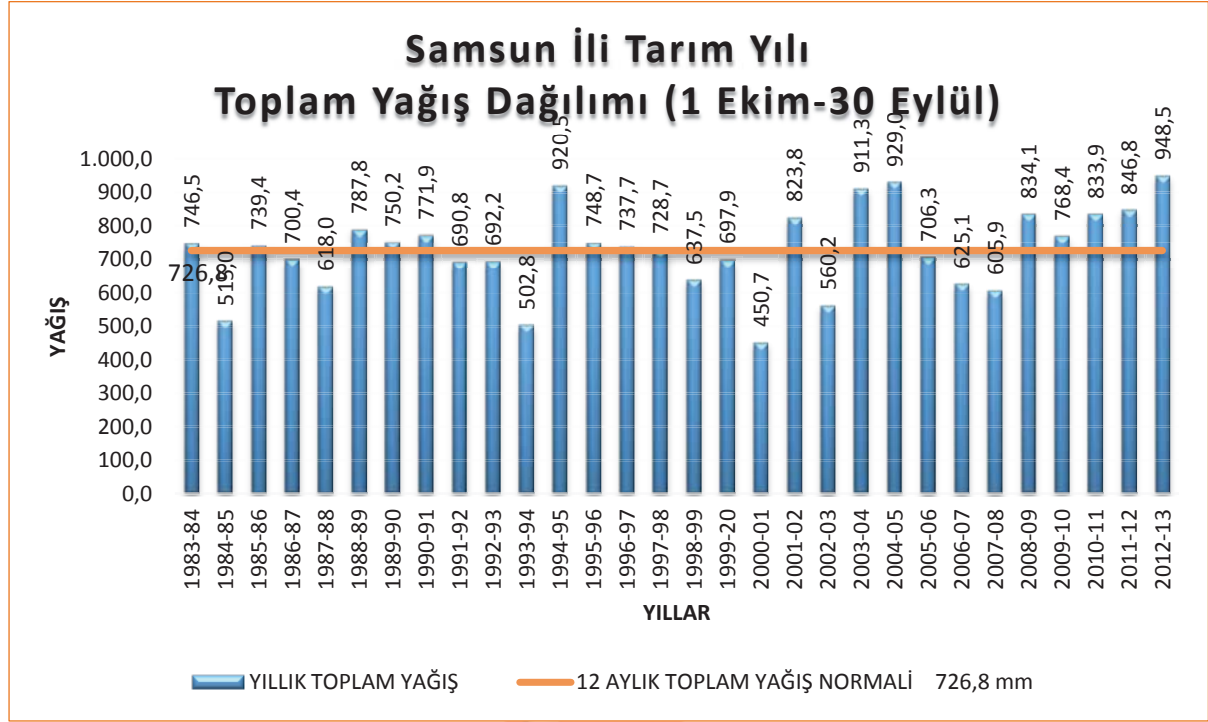
2013 yılında tarımsal açıdan büyük önemi bulunan şubat ayı yağışları normaline göre % 29,34 azalma, ilkbahar yağışlarından mayıs ayı yağışlarında normaline göre % 25,61 oranında azalma gözlenmiştir. Ağustos ayı yağış ortalaması 269, normali (1983-2011): 29,36 mm olup, normaline göre % 816,89 oranında artım olmuştur (Şekil 14).



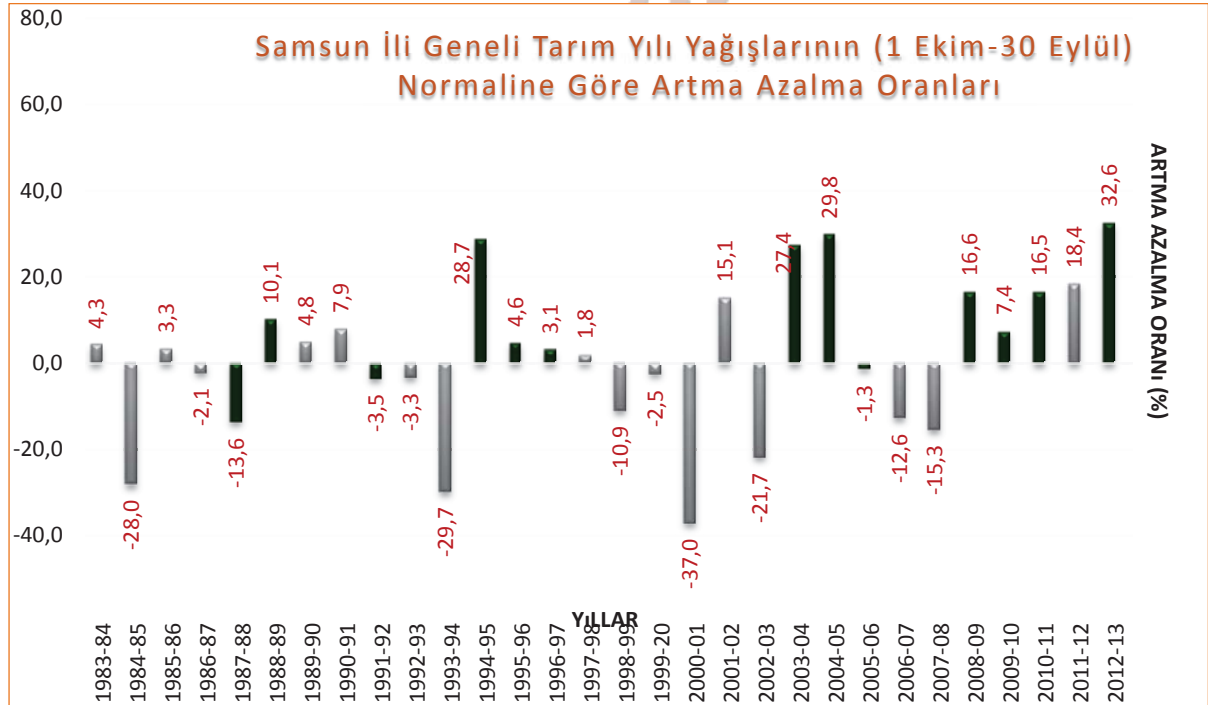
Şekil 14. 2013 Aylık Toplam Yağışların Normaline Göre Değişimi

6. 2012-2013 SU/TARIM YILI YAĞIŞ DEĞERLENDİRMESİ

Samsun İli 2012-2013 tarım yılı (1 Ekim-30 Eylül) toplamı 948,5 mm. normali 715,5 mm. Geçen yıla göre % 12,01 artım, normale göre % 32,56 artım gözlenmiştir.

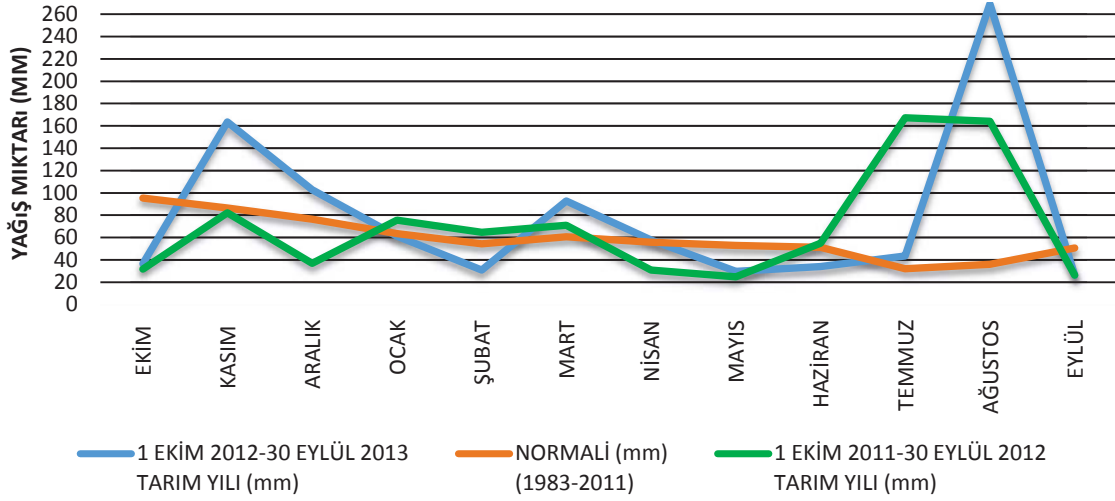


Şekil 15. Tarım Yılı Toplam Yağışların Normaline Göre Değişimi



Şekil 16. Samsun Tarım Yıllarının Normali ve Geçen Yıl ile karşılaştırması.

2013 TARIM YILINA AİT YAĞIŞLARIN NORMALLERİ VE GEÇEN YIL İLE MUKAYESESİ

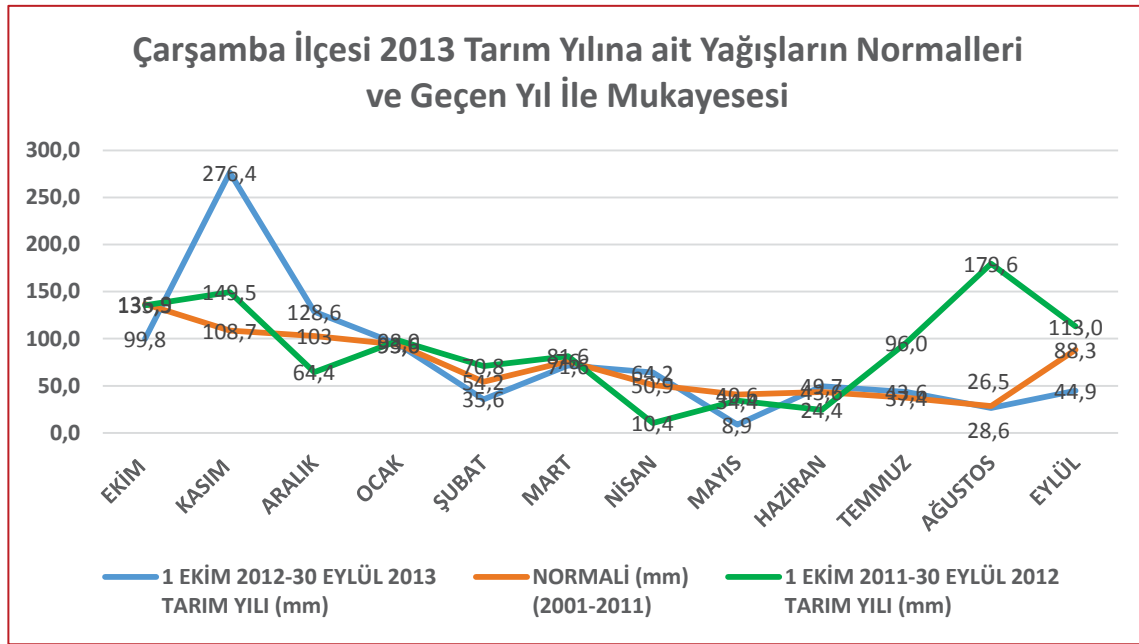


Şekil 17. Samsun İli 2013 Tarım Yılı'nın Normali ve Geçen Yıl ile karşılaştırması.

Tablo 1. Samsun İli 2012-2013 tarım yağışlarının normalleri ve geçen yıl ile karşılaştırması

SAMSUN İLİ 2012-2013 TARIM YILININ ORTALAMA YAĞIŞLARIN NORMALİ(UZUN YILLAR:33 YIL, 1983-2011) VE GEÇEN TARIM YILINA GÖRE (2011-2012) % ARTMA AZALMA ORANLARI							
	1 EKİM 2012-30 EYLÜL 2013 TARIM YILI (mm)	NORMALİ (mm) 1983-2011	1 EKİM 2011-30 EYLÜL 2012 TARIM YILI (mm)	2012-2013 TARIM YILININ NORMALE GÖRE % DEĞİŞİM ORANI		2012-2013 TARIM YILININ 2011-2012 YILINA GÖRE % DEĞİŞİM ORANI	
SAMSUN							
EKİM	36,7	95,24	31,8	-61,47	AZALIM	15,41	ARTIM
KASIM	163,6	86,43	82,2	89,29	ARTIM	99,03	ARTIM
ARALIK	102,9	76,38	36,9	34,72	ARTIM	178,86	ARTIM
OCAK	61,3	63,53	75,6	-3,51	AZALIM	-18,92	AZALIM
ŞUBAT	30,8	54,44	64,7	-43,42	AZALIM	-52,40	AZALIM
MART	92,8	60,62	71	53,08	ARTIM	30,70	ARTIM
NİSAN	57,8	55,76	30,9	3,66	ARTIM	87,06	ARTIM
MAYIS	29,6	52,93	24,8	-44,08	AZALIM	19,35	ARTIM
HAZİRAN	33,9	51,31	54,8	-33,93	AZALIM	-38,14	AZALIM
TEMMUZ	43,6	32,06	167,3	36,00	ARTIM	-73,94	AZALIM
AĞUSTOS	269,2	36,08	164,2	646,12	ARTIM	63,95	ARTIM
EYLÜL	26,3	50,77	42,6	-48,20	AZALIM	38,26	ARTIM
GENEL	948,5	715,55	846,8	32,56	ARTIM	12,01	ARTIM

Samsun ili 2012-2013 tarım yılında en fazla düşüş % 61,47 ile Ekim,% 43,42 ile şubat, % 44,08 ile Mayıs % 33,93 ile haziran ayında gerçekleşmiştir. 2013 tarım yılında (1 Ekim 2012-30 Eylül2013) toplam 948,5 mm. 2011-2012 tarım yılında (1 Ekim 2011-30 Eylül2012) toplam 846,8 mm yağış kaydedilmiştir. Yağışlar bu tarım yılı normalinden 232,95 mm, % 32,56 ve geçen tarım yılı yağışından ise 101,7 mm. % 12,01 daha fazla gerçekleşmiştir (**Tablo 1**).



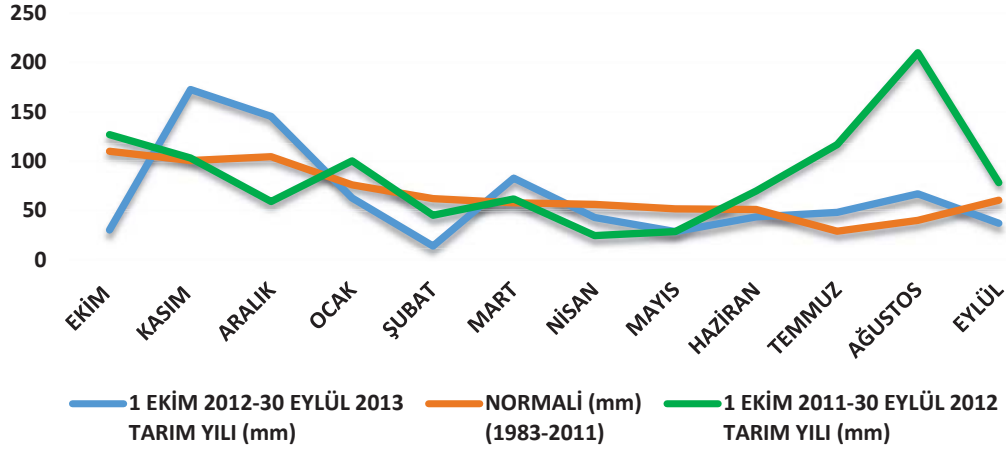
Şekil 18. Samsun İli Çarşamba İlçesi 2013 Tarım Yılına ait Yağışların Normalleri ve Geçen Yıl ile karşılaştırması.

Tablo 2. Çarşamba İlçesi 2012-2013 tarım yılı yağışlarının normalleri ve geçen yıl ile karşılaştırması.

SAMSUN İLİ ÇARŞAMBA İLÇESİ 2012-2013 TARIM YILININ ORTALAMA YAĞIŞLARIN NORMALİ(UZUN YILLAR:10 YIL, 2001-2011)							
VE GEÇEN TARIM YILINA GÖRE (2011-2012) % ARTMA AZALMA ORANLARI							
	1 EKİM 2012-30 EYLÜL 2013 TARIM YILI (mm)	NORMALİ (mm) (2001-2011)	1 EKİM 2011-30 EYLÜL 2012 TARIM YILI (mm)	2012-2013 TARIM YILININ NORMALE GÖRE % DEĞİŞİM ORANI		2012-2013 TARIM YILININ 2011-2012 YILINA GÖRE % DEĞİŞİM ORANI	
ÇARŞAMBA							
EKİM	99,8	136,9	135,5	-27,10	AZALIM	-26,35	AZALIM
KASIM	276,4	108,7	149,5	154,28	ARTIM	84,88	ARTIM
ARALIK	128,6	103	64,4	24,85	ARTIM	99,69	ARTIM
OCAK	93,6	93,6	98,0	0,00		-4,49	AZALIM
ŞUBAT	35,6	54,2	70,8	-34,32	AZALIM	-49,72	AZALIM
MART	71,6	76	81,6	5,79	AZALIM	-12,25	AZALIM
NİSAN	64,2	50,9	10,4	26,13	ARTIM	517,31	ARTIM
MAYIS	8,9	40,6	34,4	-78,08	AZALIM	-74,13	AZALIM
HAZİRAN	49,7	43,6	24,4	13,99	ARTIM	-103,69	AZALIM
TEMMUZ	43,6	37,4	96,0	16,58	ARTIM	-54,58	AZALIM
AĞUSTOS	26,5	28,6	179,6	-7,34	AZALIM	-85,24	AZALIM
EYLÜL	44,9	88,3	113,0	-49,15	AZALIM	-60,27	AZALIM
GENEL	943,4	861,8	1057,6	9,47	ARTIM	-10,80	AZALIM

Samsun ili Çarşamba İlçesi 2012-2013 tarım yılında en fazla düşüş % 78,08 ile Mayıs, % 34,32 ile Şubat, % 49,15 Eylül, % ayında gerçekleşmiştir. 2013 tarım yılında (1 Ekim 2012-30 Eylül 2013) toplam 943,4 mm. 2011-2012 tarım yılında (1 Ekim 2011-30 Eylül 2012) toplam 1057,6 mm yağış kaydedilmiştir. Yağışlar 2013 tarım yılı normalinden 81.6 mm, % 9.47 fazla ve geçen tarım yılı yağışından ise 114. mm. % 10.80 daha az gerçekleşmiştir (**Tablo 2**).

Bafra İlçesi 2013 Tarım Yılına Ait Yağışların Normalleri ve Geçen Yıl İle Mukayesesi



Şekil 19. Samsun İli Bafra İlçesi 2013 Tarım Yılına Normali ve Geçen Yıl ile karşılaştırması.

Tablo 3. Bafra İlçesi 2012-2013 tarım yılı yağışlarının normalleri ve geçen yıl ile karşılaştırması.

SAMSUN İLİ BAFRA İLÇESİ 2012-2013 TARIM YILININ ORTALAMA YAĞIŞLARIN NORMALİ(UZUN YILLAR:28 YIL, 1983-2011) VE GEÇEN TARIM YILINA GÖRE (2011-2012) % ARTMA AZALMA ORANLARI							
	1 EKİM 2012-30 EYLÜL 2013 TARIM YILI (mm)	NORMALİ (mm) (1983-2011)	1 EKİM 2011-30 EYLÜL 2012 TARIM YILI (mm)	2012-2013 TARIM YILININ NORMALE GÖRE % DEĞİŞİM ORANI		2012-2013 TARIM YILININ 2011-2012 YILINA GÖRE % DEĞİŞİM ORANI	
BAFRA							
Ekim	30,4	110,12	126,8	-72,39	AZALIM	-76,03	AZALIM
Kasım	172,6	100,6	103,1	71,57	ARTIM	67,41	ARTIM
Aralık	145,2	104,41	59,1	39,07	ARTIM	145,69	ARTIM
Ocak	62,8	76,02	100,2	-17,39	AZALIM	-37,33	AZALIM
Şubat	14	61,94	45,2	-77,40	AZALIM	-69,03	AZALIM
Mart	82,8	57,86	61,6	43,10	ARTIM	34,42	ARTIM
Nisan	43	56,1	24,6	23,35	AZALIM	74,80	ARTIM
Mayıs	28,8	51,82	28,6	-44,42	AZALIM	0,70	ARTIM
Haziran	43,6	51,16	69,8	-14,78	AZALIM	-37,54	AZALIM
Temmuz	48	29,03	116,8	65,35	ARTIM	-58,90	AZALIM
Ağustos	66,8	39,99	209,8	67,04	ARTIM	-68,16	AZALIM
Eylül	37,2	60,29	78,2	-38,30	AZALIM	-52,43	AZALIM
GENEL	775,2	799,34	1023,8	-3,02	AZALIM	-24,28	AZALIM

Samsun ili Bafra İlçesi 2012-2013 tarım yılında en fazla düşüş % 77,40 ile Şubat, % 72,39 ile Ekim, % 44,42 ile Mayıs ayında gerçekleşmiştir. 2013 tarım yılında (1 Ekim 2012-30 Eylül 2013) toplam 775,2 mm. 2011-2012 tarım yılında (1 Ekim 2011-30 Eylül 2012) toplam

1023,8 mm yağış kaydedilmiştir. 2013 tarım yılında yağışlar normalinden 24.14 mm, % 3,02 daha az ve geçen tarım yılı yağışından ise 248.6 mm. % 24,28 daha az gerçekleşmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Samsun İli Çarşamba ve Bafra İlçelerinin 2012-2013 tarım yılı yağışlarının normalleri ve geçen yıl ile karşılaştırması.

2012-2013 YILI (01 EKİM-30 EYLÜL 2013) YAĞIŞ DURUMU							
	1 EKİM 2012-30 EYLÜL 2013 TARIM YILI (mm)	NORMALİ (mm) (1983-2011)	1 EKİM 2011-30 EYLÜL 2012 TARIM YILI (mm)	2012-2013 TARIM YILININ NORMALE GÖRE % DEĞİŞİM ORANI		2012-2013 TARIM YILININ 2011-2012 YILINA GÖRE % DEĞİŞİM ORANI	
SAMSUN	948,5	715,55	846,8	32,56	ARTIM	12,01	ARTIM
ÇARŞAMBA	943,4	861,8	1057,6	9,47	ARTIM	-10,80	AZALIM
BAFRA	775,2	799,34	1023,8	-3,02	AZALIM	-24,28	AZALIM
GENEL	2667,1	2376,69	2928,2	12,22	ARTIM	-8,92	AZALIM

2012-2013 Tarım yılında Samsun İli ve ilçeleri genelinde yağışlar normallerinden % 12,22 oranında fazla olmuştur. En çok artış % 32,56 ile Samsun merkezde ve Çarşamba İlçesinde % 9,47 oranında meydana gelmiştir. Bafra İlçesinde normale göre % 3,02 azalım meydana gelmiştir (Tablo 4).

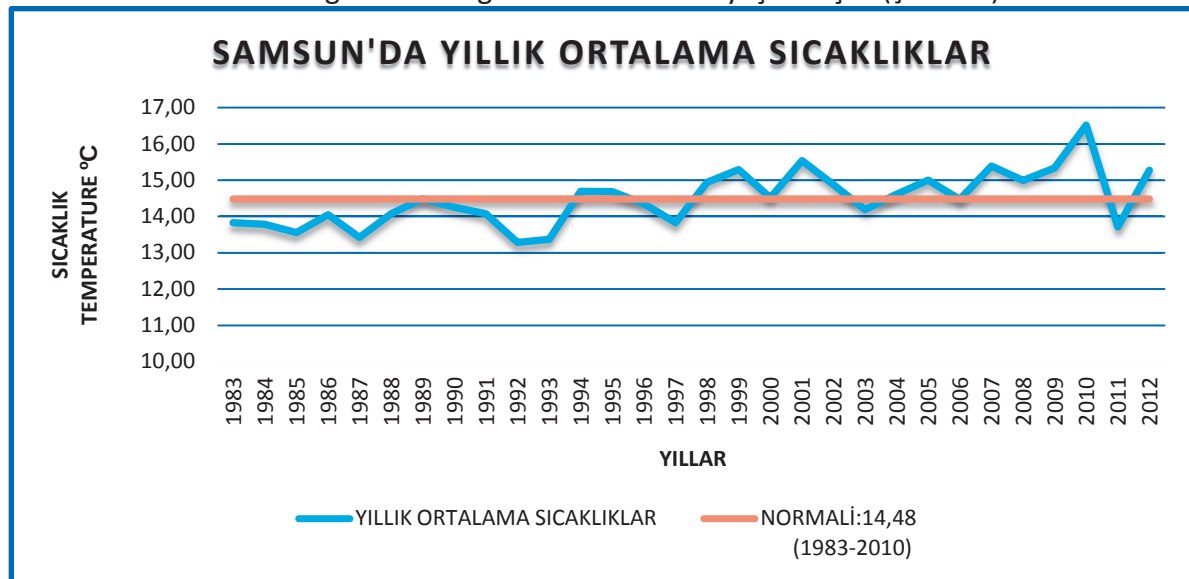
2012-2013 Tarım yılının, 2011-2012 Tarım yılına göre Samsun merkezde % 12,01 artım Çarşamba İlçesinde % 10,80 oranında ve Bafra İlçesinde ise - % 8,92 oranında azalma meydana gelmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde % 8,92 oranında azalım meydana gelmiştir (Tablo 4).

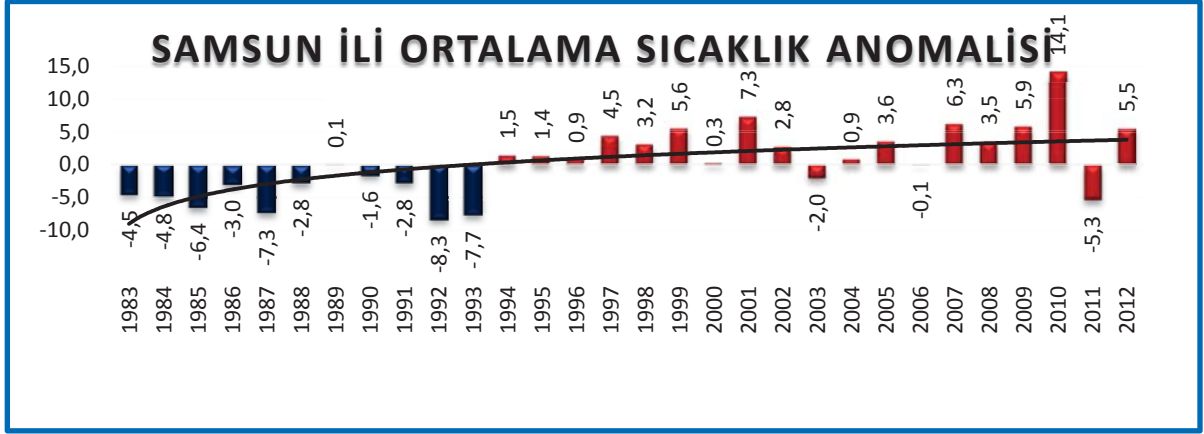
B. SICAKLIK DEĞERLENDİRMESİ

1.Samsun İli Yıllık Ortalama Sıcaklık

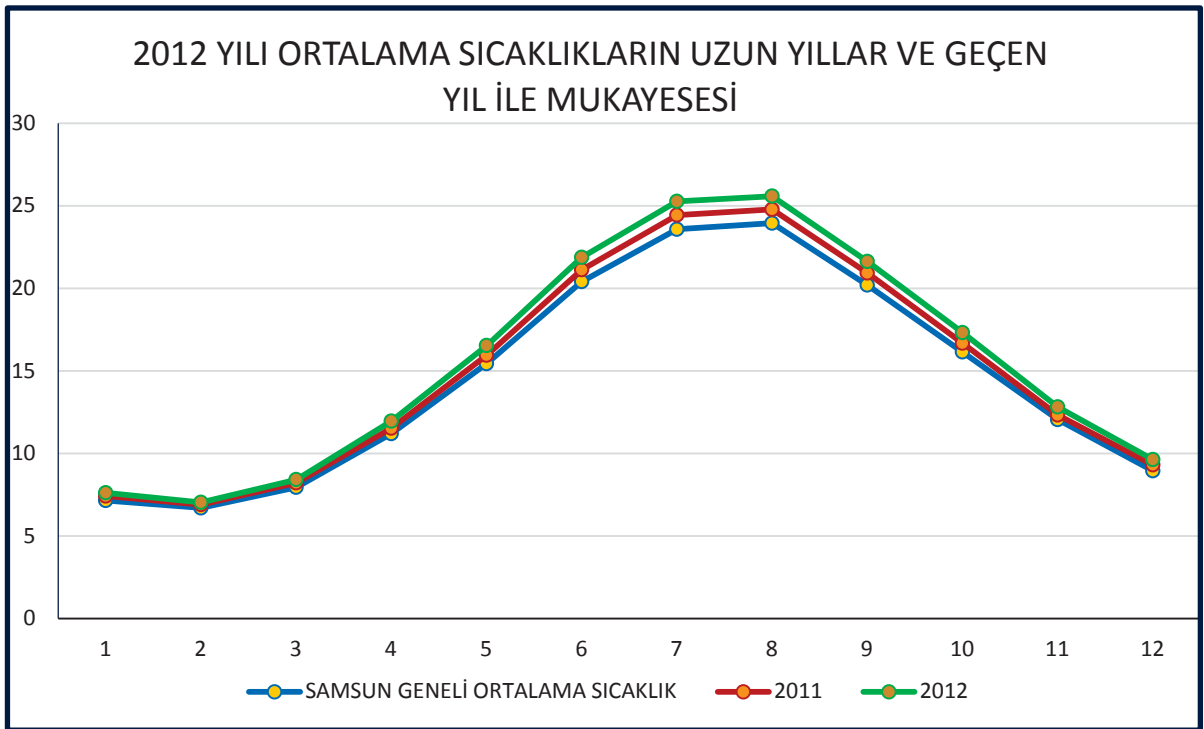
Kuraklığın oluşumunda belirleyici olan ikinci faktör sıcaklıktır. Yüksek sıcaklıktan dolayı yer yüzeyinde meydana gelen buharlaşma (evaporasyon) ne kadar çok ise, kuraklık o derece etkili olmaktadır.

Uzun yıllara ait sıcaklık analizinde, 1983 ile 1993 arasında soğuk bir dönem yaşanmış, 1994 'ten itibaren ise bugüne kadar gelen sıcak dönem yaşanmıştır (Şekil 20).





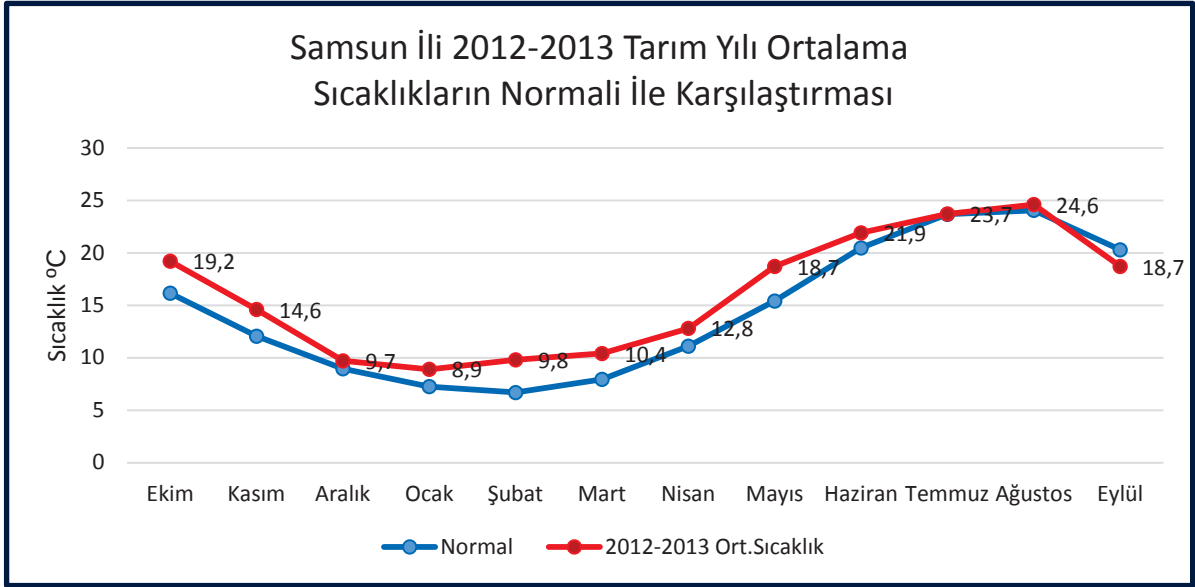
Şekil 20. Samsun İli ortalama sıcaklık değerlendirmesi



Şekil 21. 2012 yılı aylık ortalama sıcaklıkların 2011 ve uzun yıllar ile karşılaştırılması.

2012 yılı ortalama sıcaklıklar periyodun ilk 5 ayında normalleri civarında ve üzerinde (1983-2010), sonraki 6., 7., 8., 9. Aylarda normalleri üzerinde 10., 11., 12. Aylarda normalleri civarında ve üzerinde gerçekleşmiştir (Şekil 21).

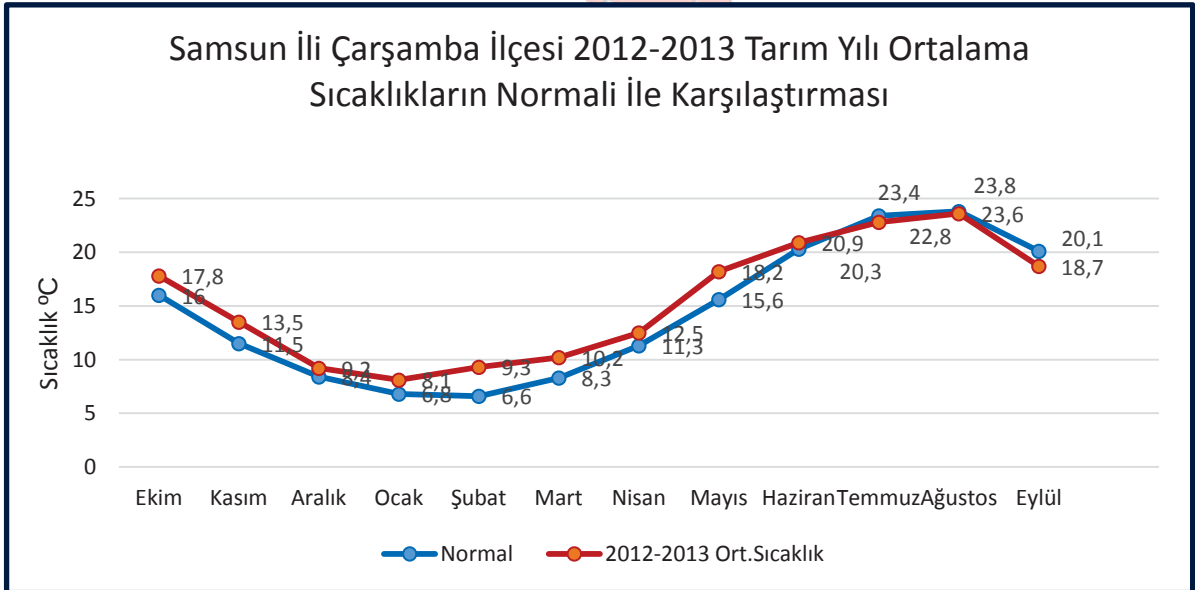
2. Samsun İli 2012-2013 Tarım Yılı Ortalama Sıcaklıkların Normali ile Karşılaştırılması



Şekil 22. 2012-2013 Tarım Yılı aylık ortalama sıcaklıkların uzun yıllar ile karşılaştırılması

Samsun ili 2012-2013 Tarım yılında ortalama sıcaklıklar periyodun ilk 9 ayında normallerin üzerinde (1983-2010), 10. ve 11. Aylarda normale yakın olup, 12. Ayda ise normalin altında gerçekleşmiştir (Şekil 22).

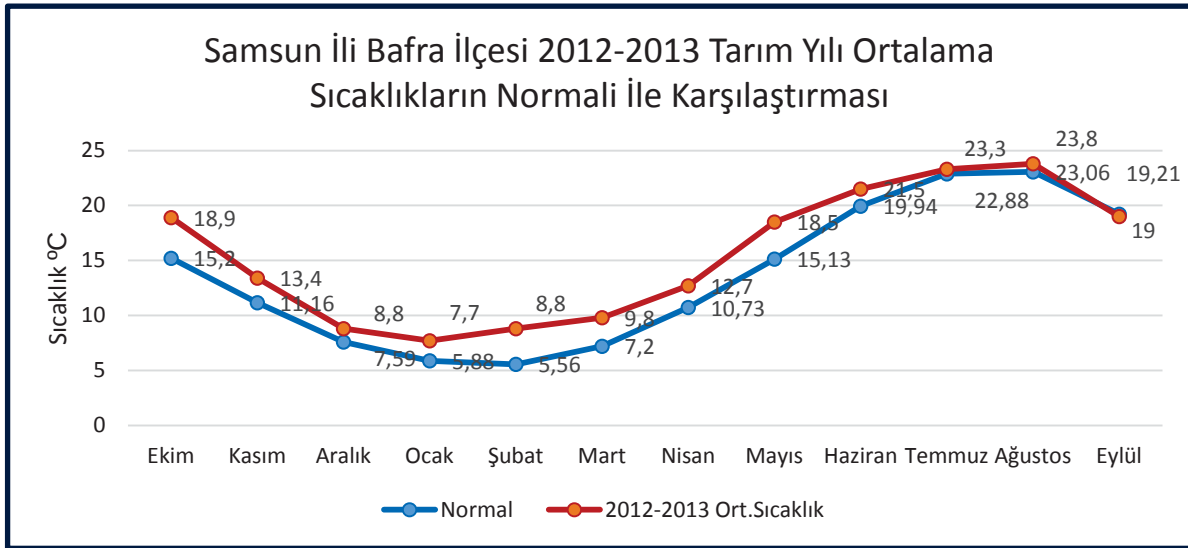
3. Samsun İli Çarşamba İlçesi Tarım Yılı Ortalama sıcaklıkların Normali ile Karşılaştırılması



Şekil 23. 2012-2013 Tarım Yılı aylık ortalama sıcaklıkların uzun yıllar ile karşılaştırılması

2012-2013 Tarım yılında Çarşamba İlçesinde ortalama sıcaklıklar tüm aylarda normallerin üzerinde (1983-2010), haziran, temmuz, ağustos aylarında normale yakın olup, eylül ayında normalin altında gerçekleşmiştir (Şekil 23).

4. Samsun İli Bafra İlçesi Tarım Yılı Ortalama sıcaklıkların Normali ile Karşılaştırılması



Şekil 24. 2012-2013 Tarım Yılı aylık ortalama sıcaklıkların uzun yıllar ile karşılaştırılması

2012-2013 Tarım yılında Bafra İlçesinde ortalama sıcaklıklar tüm aylarda normallerin üzerinde (1983-2010), gerçekleşmiştir (Şekil 24).

Tablo 5. 2012-2013 Tarım yılı Samsun ili bölgelere göre sıcaklık değerlendirmesi.

Bölgeler	Periyot	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
Samsun	Normal	16,15	12,05	8,95	7,25	6,68	7,94	11,1	15,4	20,46	23,66	24,05	20,28
	2012-2013	19,2	14,6	9,7	8,9	9,8	10,4	12,8	18,7	21,9	23,7	24,6	18,7
Çarşamba	Normal	16	11,5	8,4	6,8	6,6	8,3	11,3	15,6	20,3	23,4	23,8	20,1
	2012-2013	17,8	13,5	9,2	8,1	9,3	10,2	12,5	18,2	20,9	22,8	23,05	18,7
Bafra	Normal	15,2	11,16	7,59	5,88	5,56	7,2	10,73	15,13	19,94	22,88	23,06	19,21
	2012-2013	18,9	13,4	8,8	7,7	8,8	9,8	12,7	18,5	21,5	23,3	23,8	19

Ortalama sıcaklıklar bölgesel olarak değerlendirildiğinde 12 aylık dönem içinde yaklaşık 1.5-3 °C arasında mevsim normalleri üzerinde gerçekleşmiştir (Tablo 5).

C.KURAKLIK ANALİZİ

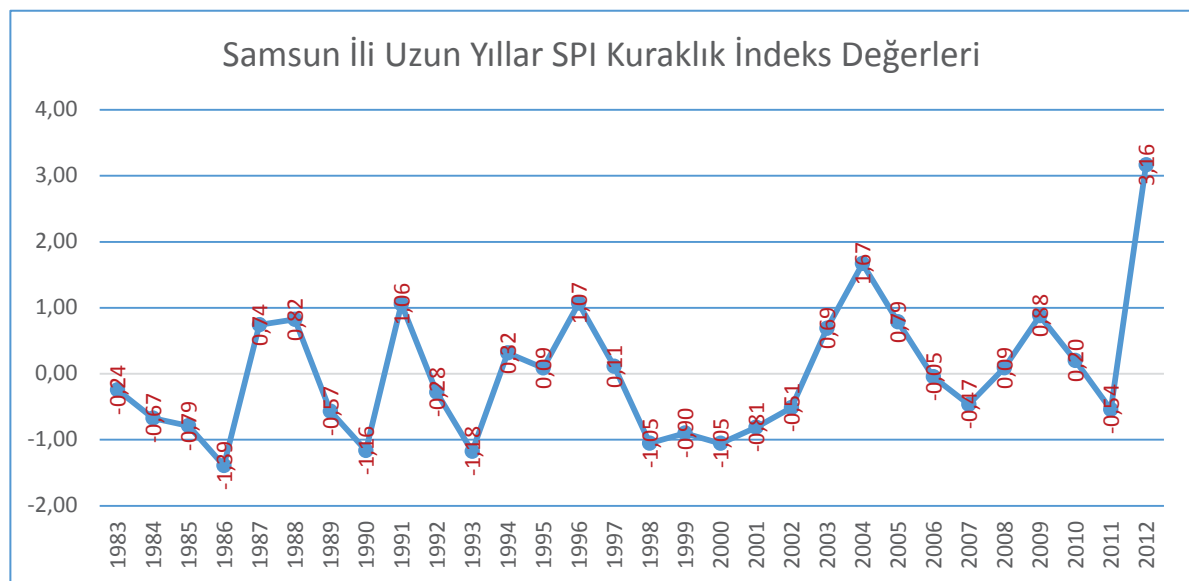
1.Standart Yağış İndeksi (Standardized Precipitation Index-SPI)

Standart Yağış İndeksi (SPI) esas olarak belirlenen zaman dilimi içinde yağışın ortalamadan olan farkının standart sapmaya bölünmesi ile elde edilir (McKee et al. 1993). Standart yağış indisinde kuraklık SPI'nin negatif ve -1.0 veya daha küçük değerlere ulaştığı durum olarak tanımlanır. Diğer bir deyişle, kuraklık SPI'nin ilk önce sıfırın altına indiği zaman başlar ve tekrar pozitif olduğunda son bulur. SPI değerleri seçilen zaman dilimi içerisinde hem kurak hem de nemli dönemler aynı şekilde temsil edilmiş olur. Standart yağış indeksi (SPI) esas olarak belirlenen zaman dilimi içinde yağışın ortalamadan olan farkının standart sapmaya bölünmesi ile elde edilir (McKee et al.1993).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N-1}}$$

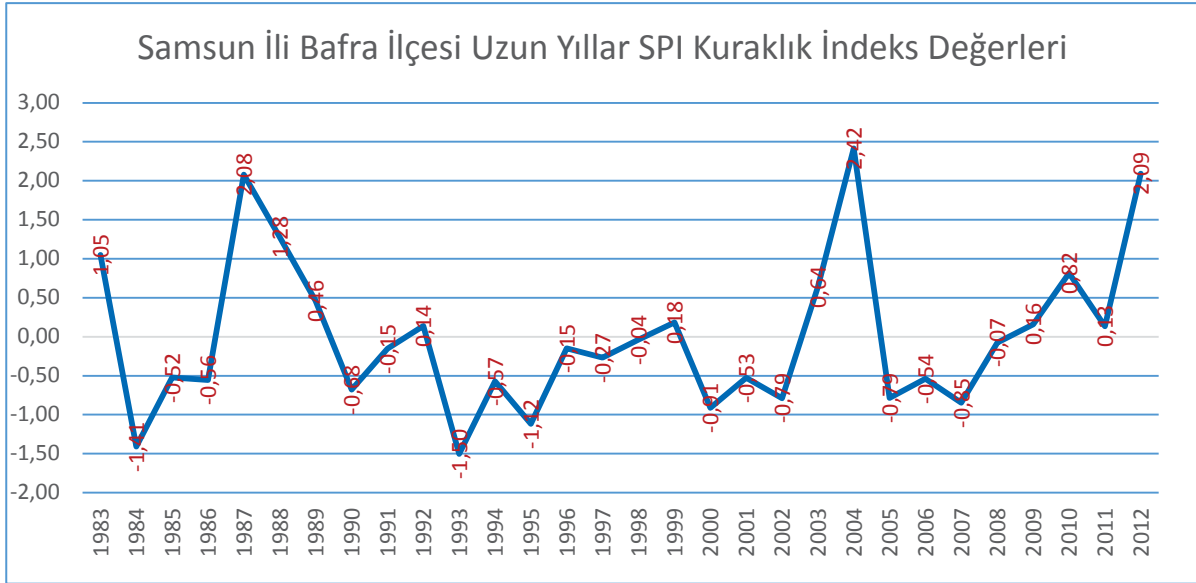
Tablo 6. SPI metoduna göre indeks değerleri ve sınıflandırma

SPI İNDİS DEĞERLERİ	SINIFLANDIRMA	CLASSIFICATION
2.0 ve fazla	Olağanüstü Nemli	Exceptionally Moist
1.60 ile 1.99	Aşırı Nemli	Extremely Moist
1.30 ile 1.59	Çok Nemli	Very Moist
0.80 ile 1.29	Orta Nemli	Moderately Moist
0.51 ile 0.79	Hafif Nemli	Abnormally Moist
0.50 ile -0.50	Normal Civarı	Near Normal
-0.51 ile -0.79	Hafif Kurak	Abnormally Dry
-0.80 ile -1.29	Orta Kurak	Moderately Dry
-1.30 ile -1.59	Şiddetli Kurak	Severely Dry
-1.60 ile -1.99	Çok Şiddetli Kurak	Extremely Dry
-2.0 ve düşük	Olağanüstü Kurak	Exceptionally Dry

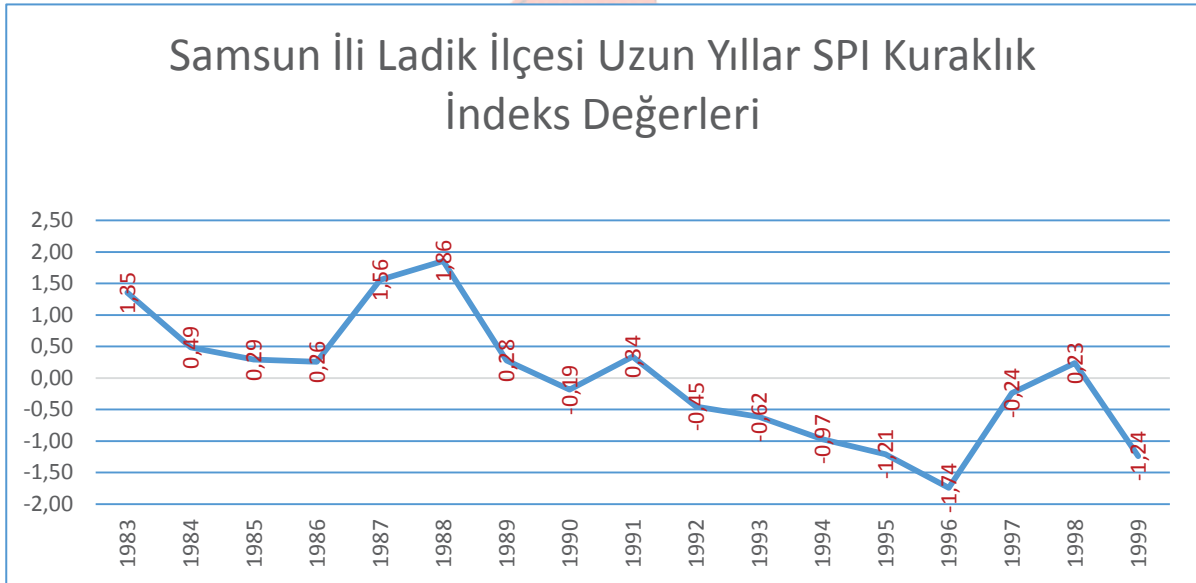


Şekil 25. Samsun İli SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.

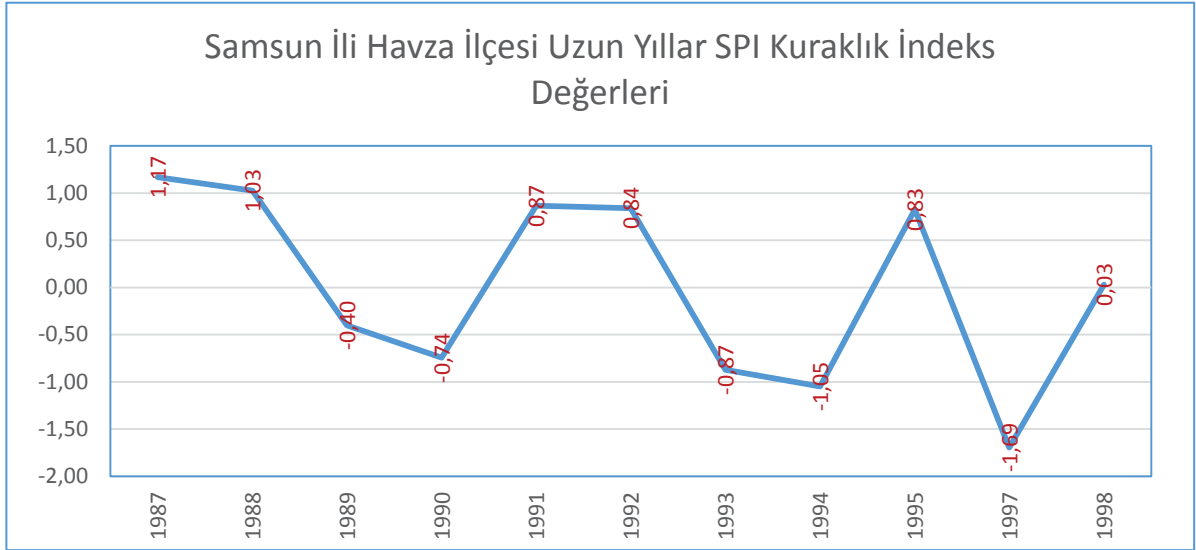
Samsun ilinde SPI serileri yıllık olarak incelendiğinde; 1986 yılında (-1,39) şiddetli kuraklık, 2011 yılında (-0,54) hafif kuraklık yaşanmıştır. 2012 yılı olağanüstü nemli bir dönem geçirmiştir.



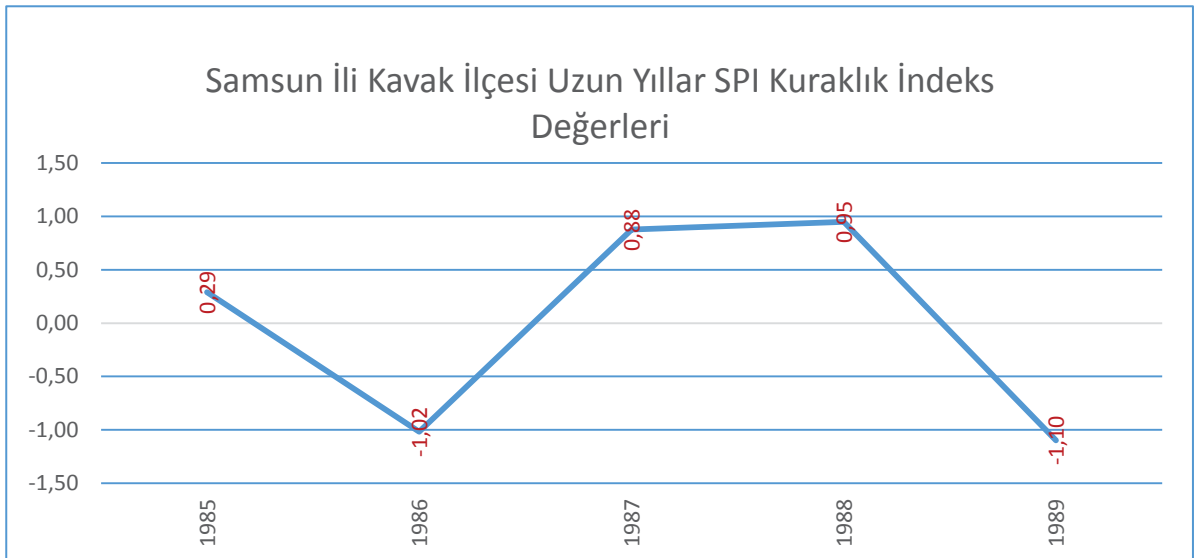
Şekil 26. Samsun İli Bafra İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



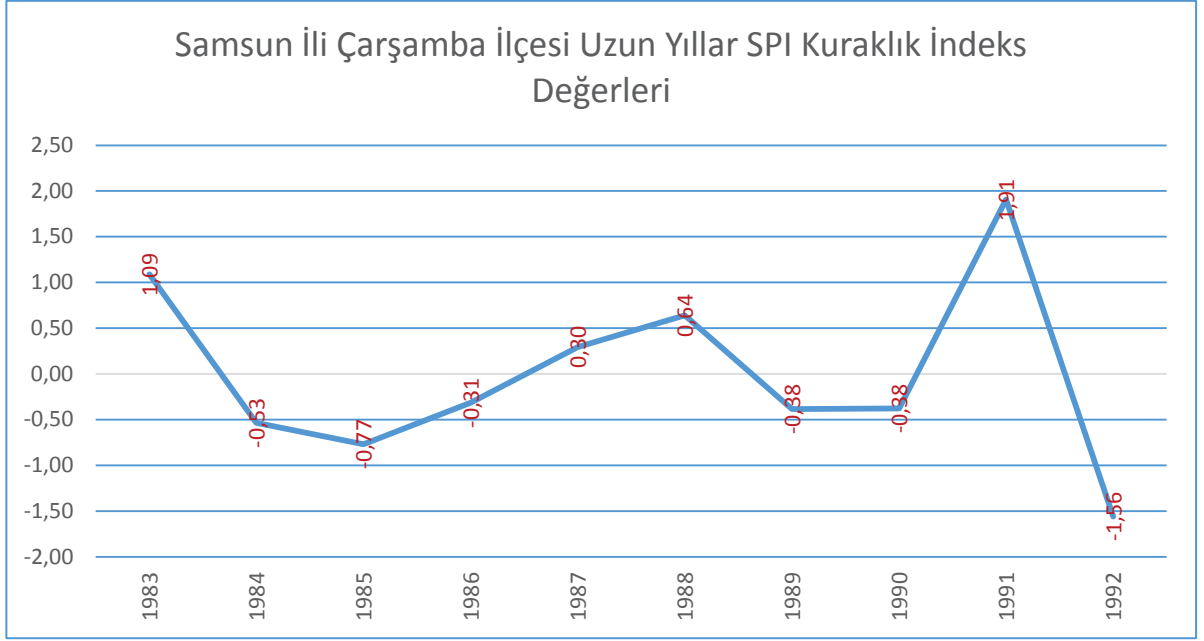
Şekil 27. Samsun İli Ladik İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



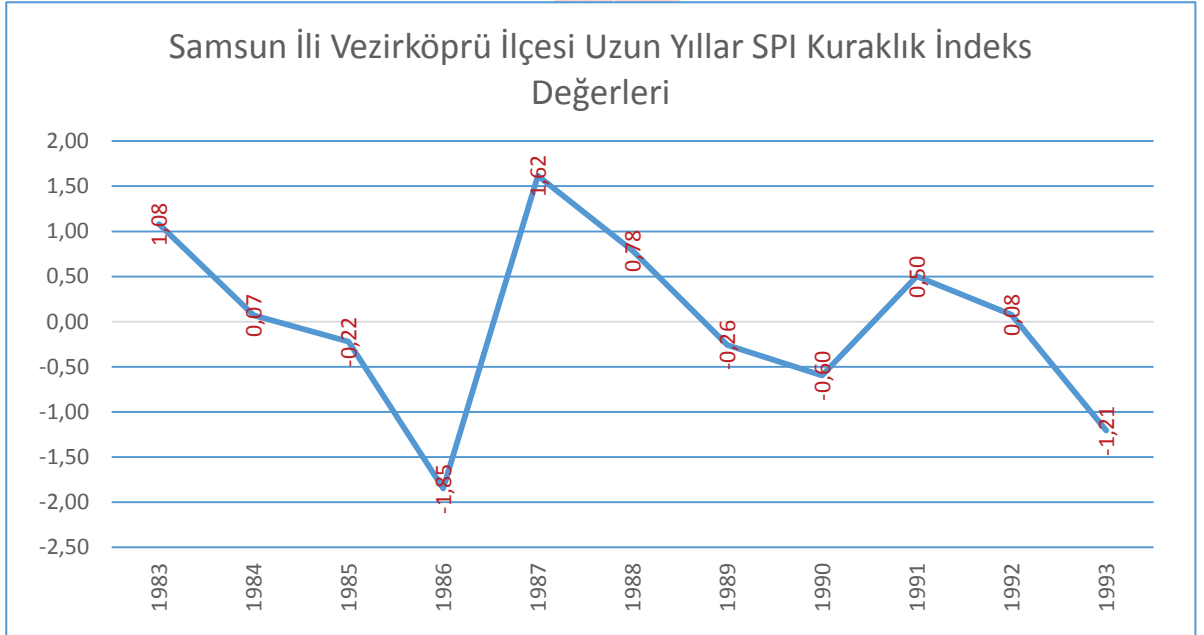
Şekil 28. Samsun İli Havza İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



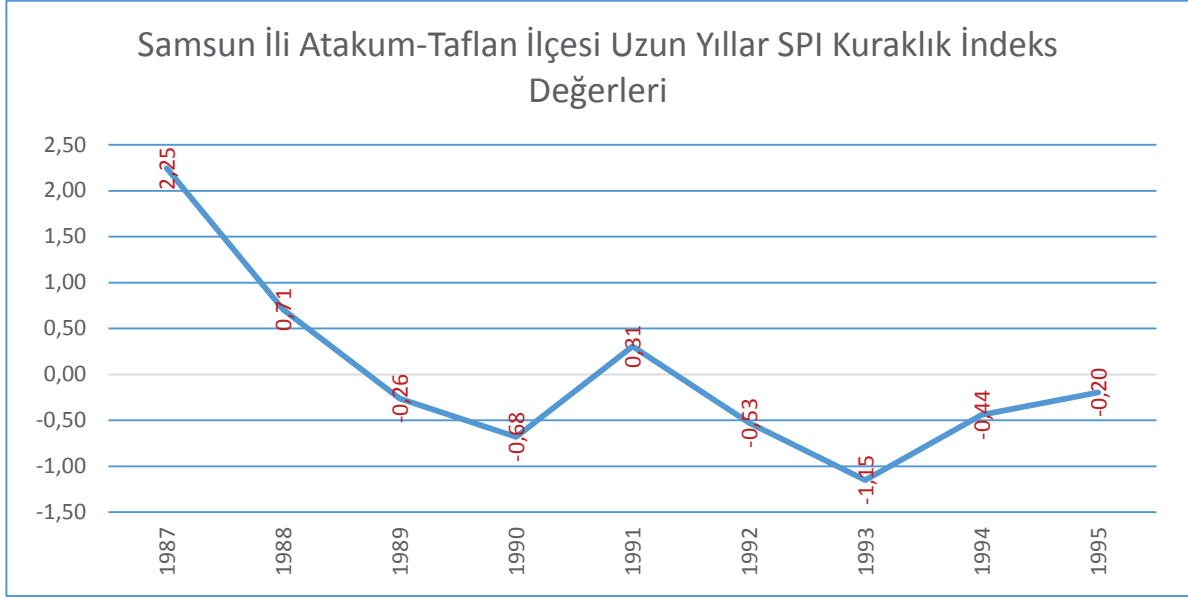
Şekil 29. Samsun İli Kavak İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



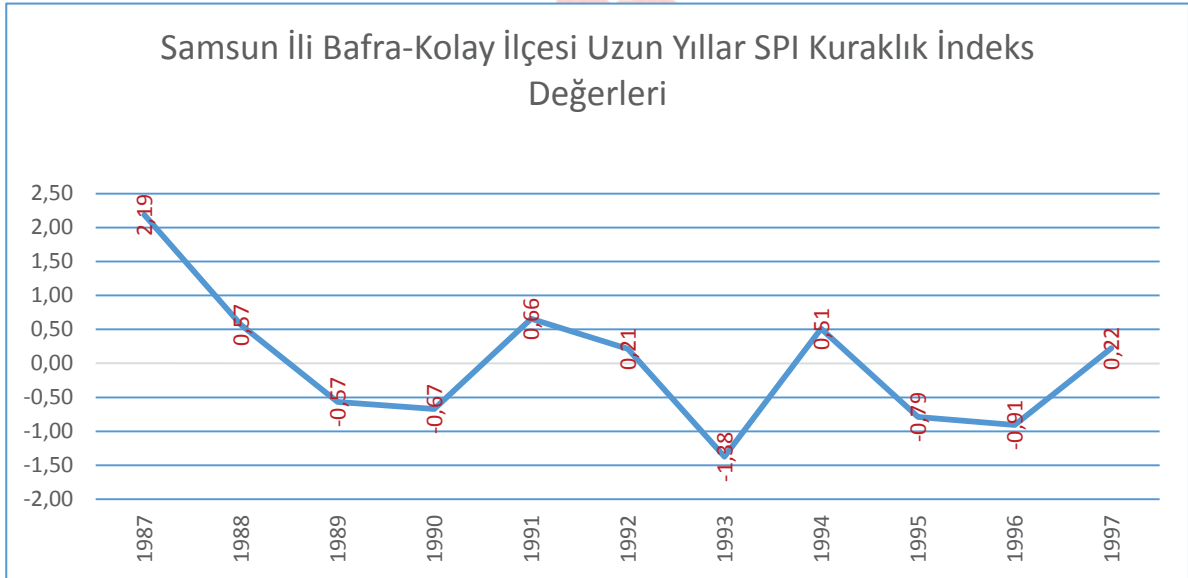
Şekil 30. Samsun İli Çarşamba İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



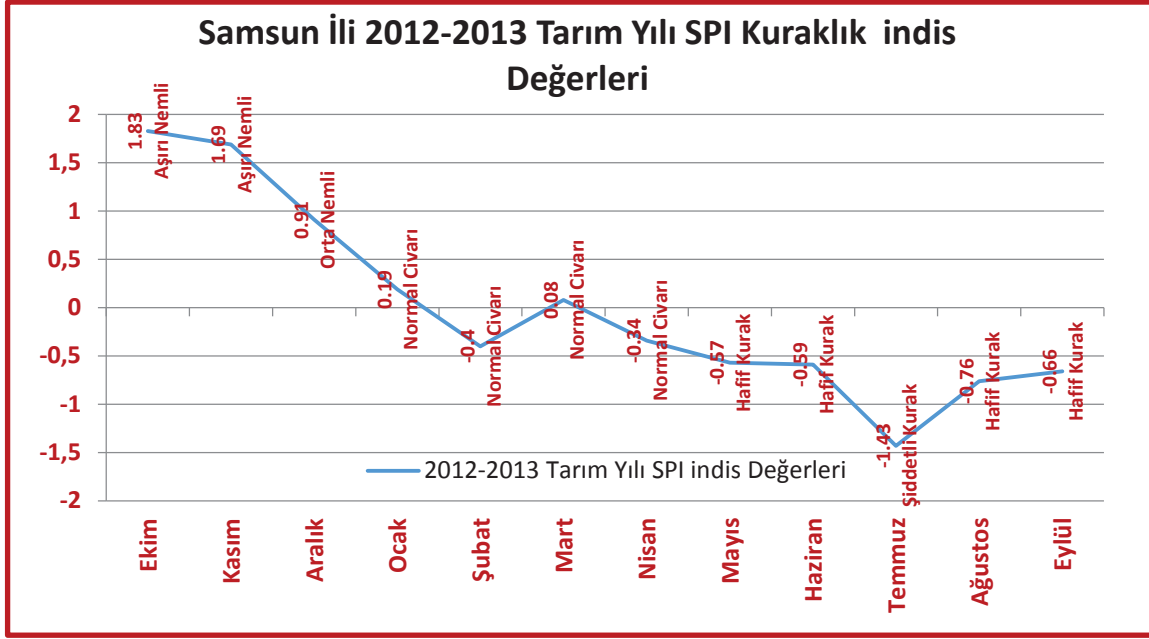
Şekil 31. Samsun İli Çarşamba İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



Şekil 31. Samsun İli Atakum-Taflan İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.

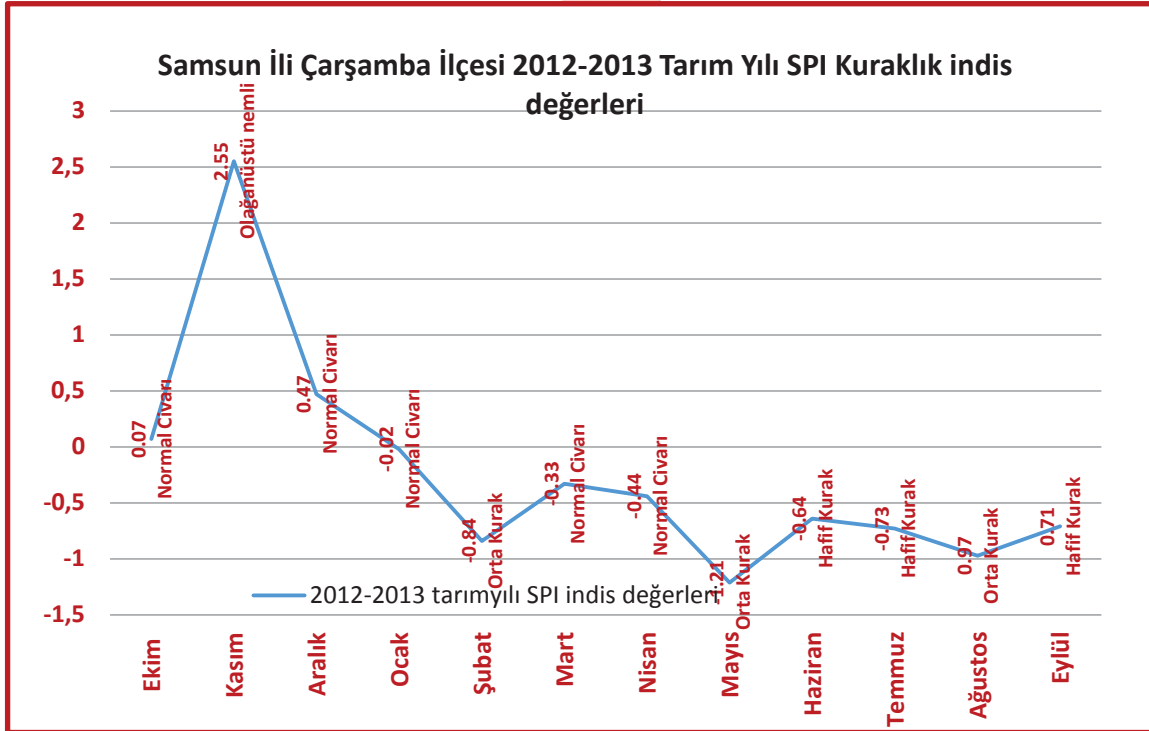


Şekil 31. Samsun İli Bafra-Kolay İlçesi SPI yağış indeks değerlerinin uzun yıllık zaman dilimlerinde değişimi.



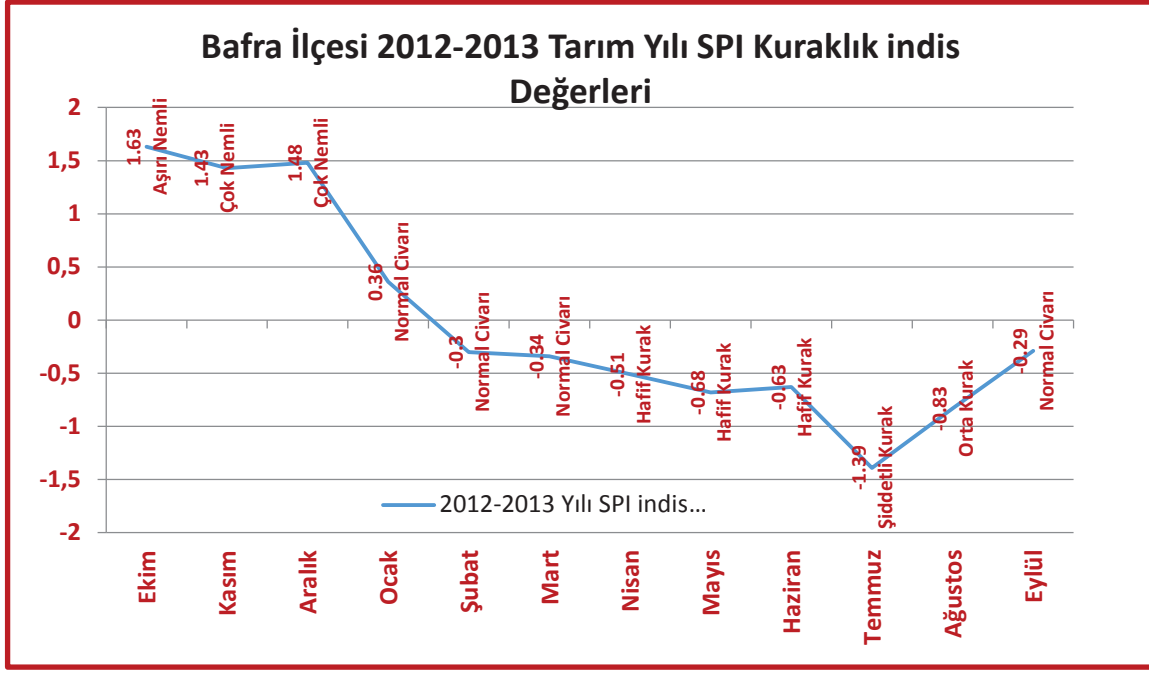
Şekil 26. Samsun İli 2012-2013 Tarım Yılı SPI kuraklık indeks değerleri ve sınıflandırması.

Samsun İli 2012-2013 tarım yılı SPI serileri aylık olarak incelendiğinde; Mayıs ayında (-0,57) “hafif kurak”, Temmuz ayında (-1,43) “şiddetli kuraklık” yaşanmıştır. 2012 yılı ekim, kasım, aralık ayları “nemli kategorisinde” bir dönem geçirmiştir.



Şekil 27. Çarşamba İlçesi 2012-2013 Tarım Yılı SPI kuraklık indeks değerleri ve sınıflandırması.

Çarşamba İlçesi 2012-2013 tarım yılı SPI serileri aylık olarak incelendiğinde; Şubat ayında (-0,84) “orta kurak”, Mayıs ayında (-1,21) “orta kurak”, haziran ayında (-0,64), Temmuz ayında (-0,73) “hafif kuraklık”, Ağustos ayında (-0,97) orta kurak, Eylül Ayında (-0,71) Hafif Kuraklık yaşanmıştır. 2012 yılı ekim, kasım, aralık ayları “normal ve nemli kategorisinde” bir dönem geçirmiştir.



Şekil 28. Bafra İlçesi 2012-2013 Tarım Yılı SPI kuraklık indeks değerleri ve sınıflandırması.

Bafra İlçesi 2012-2013 tarım yılı SPI serileri aylık olarak incelendiğinde; Nisan ayında (-0,51) “hafif kurak”, Mayıs ayında (-0,58) “hafif kurak”, haziran ayında (-0,63) “hafif kurak”, Temmuz ayında (-01,39) “şiddetli kuraklık” yaşanmıştır. 2012 yılı ekim, kasım, aralık ayları “normal ve nemli kategorisinde” bir dönem geçirmiştir.

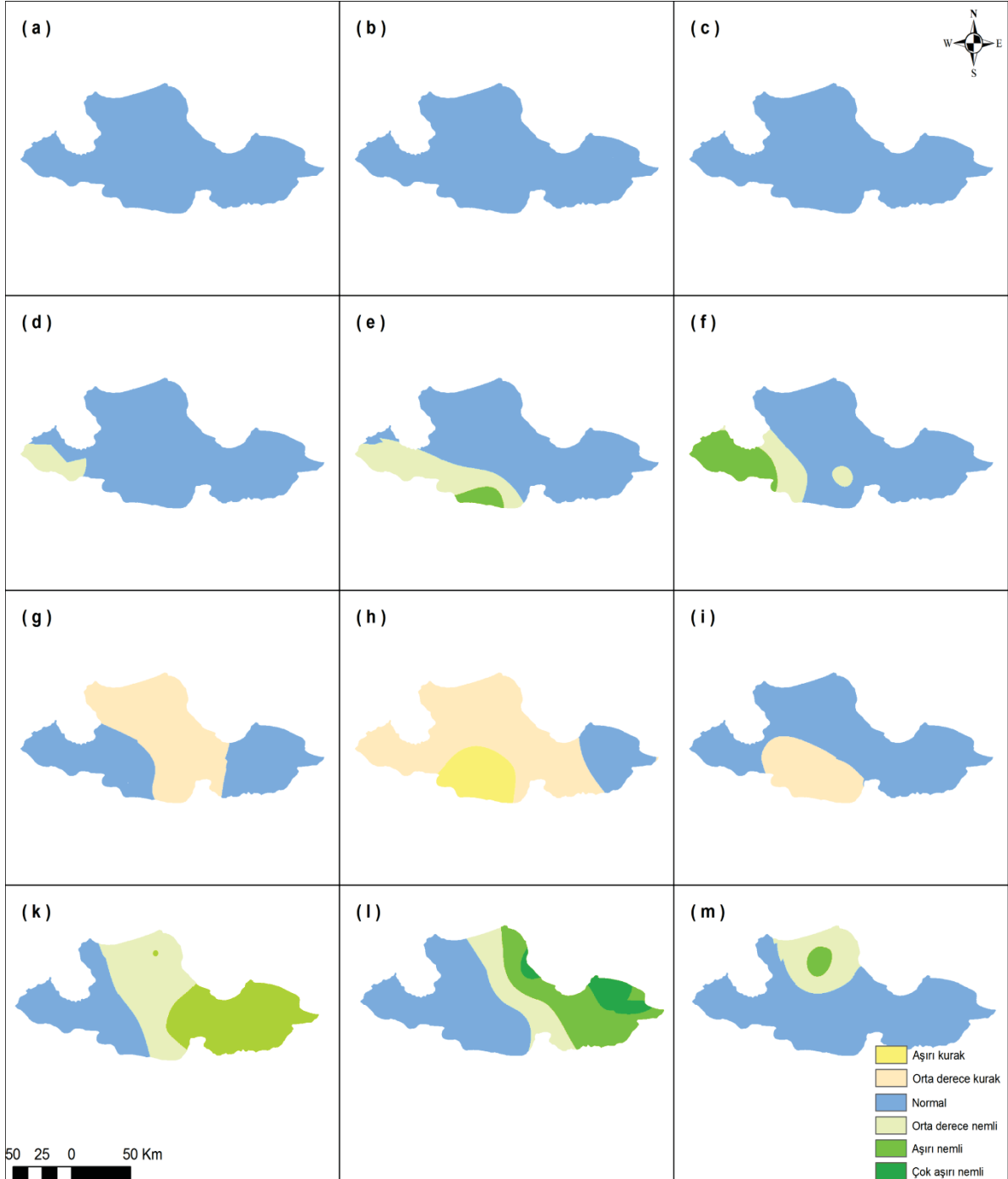
Tablo 7.Samsun ilinde Yer alan bazı istasyonlar için Standart Yağış İndislerinin Dağılımı

İSTASYON	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZRN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	Ekim	KASIM	ARALIK	MAX.	MIN.	ST.SAPMA
KOLAY	-0,31	-0,61	0,04	0,85	-0,42	-0,16	-1,24	-1,41	-0,72	1,38	0,95	1,66	1,66	-1,41	18,54
TAFLAN	0,07	-0,53	-0,21	0,03	-0,22	-0,35	-1,12	-1,33	-0,58	1,06	2,26	0,95	2,26	-1,33	25,62
VEZİRKÖPRÜ	-0,64	-0,67	-0,43	0,97	1,11	1,60	-0,80	-1,22	-1,42	0,91	0,45	0,15	1,6	-1,42	19,36
ÇARŞAMBA	0,29	-0,08	-0,69	-0,59	-0,35	-0,81	-0,44	-0,79	-0,96	1,67	2,07	0,68	2,07	-0,96	33,67
KAVAK	-0,05	-0,20	-0,29	-0,18	0,79	1,36	-1,08	-1,60	-1,16	1,69	0,66	0,06	1,69	-1,6	24,48
HAVZA	-0,42	-0,53	-0,31	1,02	1,41	1,23	-0,38	-1,95	-1,22	0,32	0,46	0,37	1,41	-1,95	21,05
LADİK	-0,02	-0,32	-0,55	0,43	1,75	0,39	-1,13	-1,52	-1,21	1,09	0,95	0,14	1,75	-1,52	22,28
SAMSUN	0,26	-0,33	0,05	-0,33	-0,50	-0,45	-1,29	-1,16	-0,63	1,80	1,66	0,92	1,8	-1,16	17,40
BAFRA	0,44	-0,20	-0,39	-0,53	-0,70	-0,61	-1,33	-0,89	-0,32	1,62	1,42	1,47	1,62	-1,33	24,86
												ORT.	1,782	-1,34	23,01

Tablo 7. de görüldüğü gibi; bölgede yer alan istasyonların maksimum, minimum ve standart sapma değerleri sırasıyla; (1,782), (-1,34) ve (23,01) olarak bulunmuştur. Samsun ilinde yaz aylarında kuraklık sınırında bulgulara rastlanılmıştır. İstasyon bazında inceleme yapıldığında iç kesimlerde Havza, Kavak, Ladik, Kolay, Taflan, Vezirköprü ilçelerinde Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında normal seviyenin üzerinde kuraklık yaşandığı görülmektedir. Sahil şeridinde ve iç kesimlerde iklim iki ayrı özellik gösterir. Sahil şeridinde (Merkez ilçe, Terme, Çarşamba, Bafra, Alaçam, Yakakent, 19 Mayıs) Karadeniz ikliminin etkileri görülür. İç kesimler (Vezirköprü, Havza,

Ladik, Kavak, Asarcık, Salıpazarı ve Ayvacık) yüksekliği 2000 m.yi bulan Akdağ ve 1500 m.yi bulan Canik Dağlarının etkisi altında kalır.

SAMSUN İLİ UZUN YILLAR SPI (STANDART PRECİPİTATION INDEX) METODUNA GÖRE AYLIK KURAKLIK DURUMU



Uzun yıllara ait veriler ile SPI metoduna göre değerlendirilme yapıp arcGIS programında analiz edilerek Samsun İline ait kuraklık haritaları oluşturulmuştur. Samsun ili ocak-şubat-mart aylarında normal seviyede; nisan, mayıs aylarında Vezirköprü ilçesinin batı ve güneybatı kesimi orta derecede nemli olup diğer yerler normal, haziran ayında Vezirköprü ilçesinde kuzey-güney yönündeki kuşakta orta derecede nemli, Temmuz ayında Yakakent, Alaçam, Bafra, 19 Mayıs, Atakum, İlkadım, Canik, Kavak, Havza, Ladik, Asarcık ilçeleri orta derecede kurak diğer yerler nemli; Ağustos ayında Vezirköprü, Yakakent, Alaçam, Bafra, 19 Mayıs, Atakum, İlkadım, Canik, Havza, Asarcık, ilçeleri orta derecede kurak, Ladik ve Kavak ilçesinin bir bölümü aşırı kurak seviyede, Eylül ayında Ladik, Havza ve Vezirköprü'nün bir kısmı Orta derecede kurak, ekim, kasım ve aralık aylarında kuraklık yönünden bir problem görülmemektedir.

2. Normalin Yüzdesi İndeksi (Percent of Normal Index-PNI)

Normalin Yüzdesi İndeksi (PNI) esas olarak belirlenen zaman dilimi içinde yağış miktarının ortalamasına bölünmesiyle yüzdelik halinde elde edilir. PNI'nın hesaplanmasında yağışın 12 ay ve daha az periyotları da kullanılabilir (Willeke et al. 1994).

$$PNI : (P_i / \bar{P_i}) * 100 \text{ Eşitlikte;}$$

PNI: Normalin Yüzdesi İndeksi

$\bar{P_i}$: Aktüel yağış miktarı

P_i : Ortalama yağış miktarı

Tablo 8. PNI metoduna göre indeks değerleri ve sınıflandırma

PERİYOT	NORMAL VE ÜZERİ (Risk Yok)	HAFİF KURAK (İzlemeye Başla)	ORTA ŞİDDETTE KURAK (Uyarı)	ŞİDDETLİ KURAK (Acil Durum)
1	% 75 ten büyük	% 65 – % 75	% 55 – % 65	% 55 ten küçük
3	% 75 ten büyük	% 65 – % 75	% 55 – % 65	% 55 ten küçük
6	% 80 den büyük	% 70 – % 80	% 60 – % 70	% 60 tan küçük
9	% 83,5 tan büyük	% 73,5 – % 83,5	% 63,5 – % 73,5	% 63,5 tan küçük
12	% 85 ten büyük	% 75 – % 85	% 65 – % 75	% 65 ten küçük

Tablo 9. PNI metoduna göre 2012-2013 Tarım Yılı PNI kuraklık indeks değerleri ve sınıflandırması

Bölgeler	Periyot	2012 Ekim	Kasım	Aralık	2013 Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
Samsun	Ort.	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	60,72	49,68
	2012-2013	36,7	163,6	102,9	61,3	30,8	92,8	57,8	29,6	33,9	43,6	269,2	26,63
	PNI	60,44	269,43	169,47	100,96	50,72	152,83	95,19	48,75	55,83	71,81	443,35	53,60
	sınıflandırma	Şiddetli kurak (acil durum)	normal ve üzeri	normal ve üzeri	normal ve üzeri	Şiddetli kurak (acil durum)	normal ve üzeri	normal ve üzeri	Şiddetli kurak (acil durum)	Şiddetli kurak (acil durum)	Orta şiddetli kurak (uyarı)	normal ve üzeri	Şiddetli kurak (acil durum)
Çarşamba	Ort.	74,86	74,86	74,86	74,86	74,86	74,86	74,86	74,86	74,86	74,86	40	86,8
	2012-2013	99,8	276,4	128,6	93,6	35,6	71,6	64,2	8,9	49,7	43,6	26,5	44,9
	PNI	133,32	369,22	171,79	125,03	47,56	95,65	85,76	11,89	66,39	58,24	66,25	51,73
	sınıflandırma	normal ve üzeri	normal ve üzeri	normal ve üzeri	normal ve üzeri	şiddetli kurak (acil durum)	normal ve üzeri	normal ve üzeri	şiddetli kurak (acil durum)	Orta şiddetli kurak (uyarı)	şiddetli kurak (acil durum)	Orta şiddetli kurak (uyarı)	şiddetli kurak (acil durum)
Bafra	Ort.	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	67,29	60,12
	2012-2013	30,4	172,6	145,2	62,8	14	82,8	43	28,8	43,6	48	66,8	37,2
	PNI	45,18	256,50	215,78	93,33	20,81	123,05	63,90	42,80	64,79	71,33	99,27	61,88
	sınıflandırma	şiddetli kurak (acil durum)	normal ve üzeri	normal ve üzeri	normal ve üzeri	şiddetli kurak (acil durum)	normal ve üzeri	şiddetli kurak (acil durum)	şiddetli kurak (acil durum)	şiddetli kurak (acil durum)	Orta şiddetli kurak (uyarı)	normal ve üzeri	şiddetli kurak (acil durum)

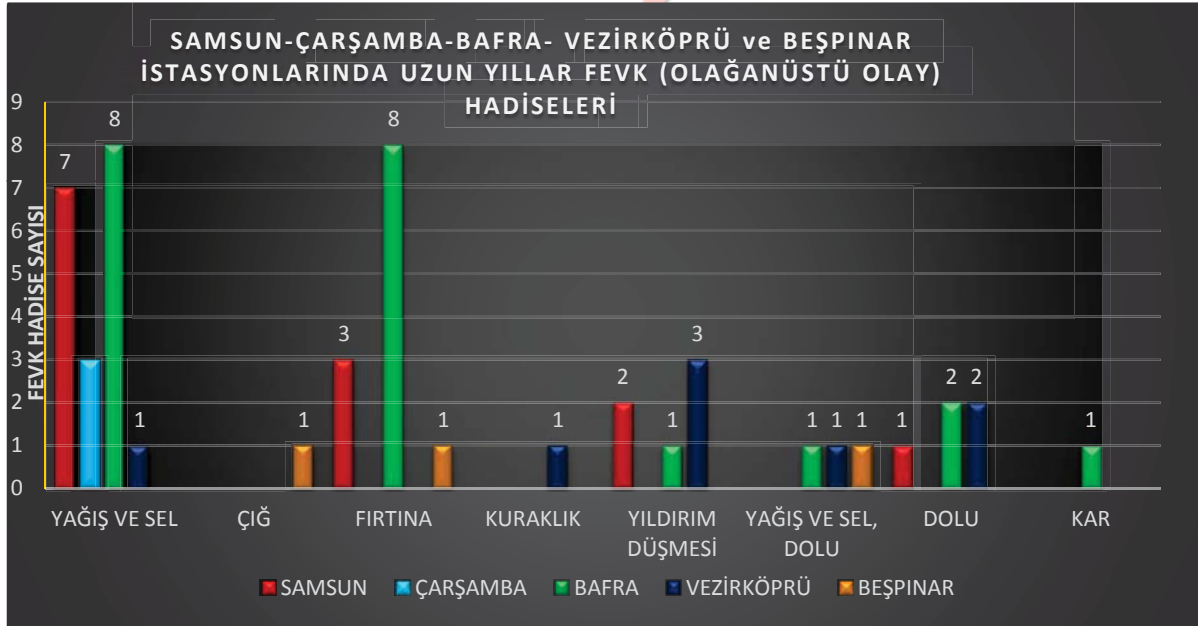
D. SAMSUN-ÇARŞAMBA-BAFRA-VEZİRKÖPRÜ ve BEŞPINAR İSTASYONLARINDA UZUNYILLAR FEVK (OLAĞANÜSTÜ) HADİSELERİ

1975 yılından 2013 yılına kadar meydana gelen fevk hadiselerinde Samsun merkezde; yağış ve sel: 7, fırtına: 3, yıldırım düşmesi: 2, dolu: 1; Çarşamba İlçesinde; yağış ve sel: 3; Bafra İlçesinde; yağış ve sel: 8, fırtına: 8, yıldırım düşmesi: 1, yağış ve sel, dolu: 1, dolu: 2, kar: 1; Vezirköprü İlçesinde; yağış ve sel: 1, kuraklık: 1, yıldırım düşmesi: 3, yağış ve sel, dolu: 1, dolu: 2; Beşpınar' da; çığ: 1, fırtına: 1, yağış ve sel, dolu: 1 vakaları meydana gelmiştir (Şekil 9). Yıllara göre ekstrem olayları ve oluşan zararları içeren tablo aşağıda verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 10. Fevk Hadiseleri ve Zararları

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
07.02.1975	Samsun	Fırtına	Fırtınadan dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
23.06.1975	Samsun	Yağış ve sel	Yağış ve sellerden dolayı zirai ürünler zarar görmüş
07.07.1981	Samsun	Dolu	Sellerden dolayı zirai ürünler zarar görmüş
27.08.2005	Samsun	Yağış ve sel	Yerleşim yerleri zarar gördü
29.06.2006	Samsun	Yağış ve sel	Yerleşim yerleri zarar gördü
01.07.2006	Samsun	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
07.02.2007	Samsun	Fırtına	Ağaçlarda dallar kırıldı
30.06.2007	Samsun	Yıldırım düşmesi	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
24.08.2007	Samsun	Yıldırım düşmesi	İnsanlar zarar gördü
24.08.2007	Samsun	Yağış ve sel	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
28.08.2008	Samsun	Yağış ve sel	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
22.11.2008	Samsun	Fırtına	Yerleşim yerleri zarar gördü
02.05.2011	Samsun	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
08.08.2013	Samsun	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
14.05.1980	Vezirköprü	Yağış ve sel	Derelerin taşması sonucu zirai ürünler çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
15.09.1980	Vezirköprü	Kuraklık	Hali hazır durumun yağışa ihtiyacı vardır
29.04.1981	Vezirköprü	Yıldırım düşmesi	Yıldırım düşmesi sonucu insan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar görmüş
29.04.1981	Vezirköprü	Yıldırım düşmesi	Yıldırım düşmesi sonucu insan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar görmüş
02.07.1981	Beşpınar	Yağış ve sel, dolu	Yağış ve sellerden dolayı zirai ürünler zarar görmüş, dolu zirai ürünlere zarar vermiş
10.02.1976	Beşpınar	Çığ	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar görmüş
03.04.1979	Beşpınar	Fırtına	Fırtınadan dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
15.08.1981	Vezirköprü	Yağış ve sel, dolu	Sellerden dolayı zirai ürünler zarar görmüş
08.06.1982	Vezirköprü	Yıldırım düşmesi	Yıldırım düşmesi sonucu insan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar görmüş
10.06.1984	Vezirköprü	Dolu	Dolu zirai ürünlere zarar vermiş
15.06.1993	Vezirköprü	Dolu	Dolu zirai ürünlere zarar vermiş
06.05.1999	Bafra	Yağış ve sel, dolu	Yağış ve sellerden dolayı zirai ürünler zarar görmüş, dolu zirai ürünlere zarar vermiş
14.07.2004	Bafra	Dolu	Sebze bahçeleri zarar gördü

14.12.2006	Bafra	Dolu	Sebze bahçeleri zarar gördü
02.08.2007	Bafra	Fırtına	Ağaçlar yerinden söküldü
24.08.2007	Bafra	Fırtına	Ekinler yattı ve başaklar döküldü
24.08.2007	Bafra	Yağış ve sel	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
29.05.2008	Bafra	Fırtına	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
26.10.2008	Bafra	Yağış ve sel	Yerleşim yerleri zarar gördü
22.11.2008	Bafra	Fırtına	Ağaçlarda dallar kırıldı
05.12.2008	Bafra	Fırtına	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
29.12.2008	Bafra	Kar	Karayolu ulaşımı aksadı
03.06.2009	Bafra	Fırtına	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
05.06.2009	Bafra	Yıldırım düşmesi	Yerleşim yerleri zarar gördü
20.12.2009	Bafra	Fırtına	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
24.06.2010	Bafra	Yağış ve sel	Ekili tarım alanları su altında kaldı
13.07.2010	Bafra	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
15.07.2010	Bafra	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
13.09.2010	Bafra	Yağış ve sel	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
17.12.2010	Bafra	Fırtına	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
14.08.2011	Bafra	Yağış ve sel	Yerleşim yerleri zarar gördü
03.07.2012	Çarşamba/Meydan	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
09.07.2012	Çarşamba/Meydan	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
23.11.2012	Çarşamba/Meydan	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü

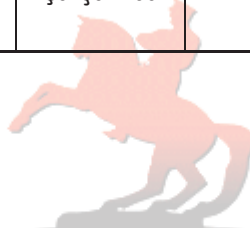


Şekil 15. Fevk Hadise Sayısı

4.1.2 DSİ'ce Yapılacak Yatırımlar

4.1.2.1. Sulama Yatırımları:

SULAMANIN ADI	BULUNDUĞU YER		İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL	NET SULAMA ALANI (ha)
	İLİ	İLÇESİ		
DEREKÖY GÖLETİ	SAMSUN	Havza	2004	1040
HACİDEDE GÖLETİ	SAMSUN	Havza	2009	500
GÜVEN GÖLETİ	SAMSUN	Kavak	1983	150
KOZANSIKI GÖLETİ	SAMSUN	Kavak	1992	150
DERİNÖZ BARAJI VE SUL.	SAMSUN	Ladik	2010	2000
GÜLDERE GÖLETİ	SAMSUN	Vezirköprü	1994	100
KARABÜK GÖLETİ	SAMSUN	Vezirköprü	2000	378
VEZİRKÖPRÜ BARAJI VE SUL.	SAMSUN	Vezirköprü	2009	6000
DURUÇAY BARAJI VE SUL.	SAMSUN	Vezirköprü	2010	1800
ÇADIRKAYA POMPAJ	SAMSUN	Havza	1995	400
BAFRA SAĞ SAHİL	SAMSUN	Bafra	1996	11550
BAFRA SOL SAHİL	SAMSUN	Bafra	2009	1165
ÇARŞAMBA SUL.VE DRENAJ	SAMSUN	Çarşamba		



Sıra no	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (YTL)	Notlar	Projenin Beklenen Etkileri
1	Bafra Ovası 1.kısım Sulaması Projesi	1990-	126 722 657	Proje 1991 yılında başlamış olup 2005 yılı sonu itibarıyla 8 000 ha alını fiilen sulanabilecek duruma getirilmiştir. Projenin tamamlanabilmesi için 92 000 000 YTL ye ihtiyaç bulunmaktadır.	Projeyle verimli topraklara sahip Bafra Ovasının 47 727 ha 'lık tarım arazisi sulu tarıma açılacaktır.
2	Bafra Ovası sol sahil Sulaması Projesi	1996-	165 468 254	Proje 1996 tarihinde ihale edilmiş olup halen proje kapsamında 2005 yılı sonu itibarıyla km:6+691'e kadar imalat tamamlanmıştır.Ancak ödenek yetersizliği nedeniyle önemli bir çalışma yapılamamıştır. Projenin tamamlanabilmesi için 162 000 000YTL ye ihtiyaç bulunmaktadır.	Proje bitimiyle Bafra Ovasının sol sahilinde bulunan 19 122 ha bir alan sulamaya açılacaktır.
3	Çarşamba Ovası Sulaması ve Drenajı Projesi	1994-	657 000 000	Halen sulama projesine başlanamamış olup Çarşamba Ovasına özgü eğim yetersizliği ve ağır bünyeli toprak yapısı nedeniyle öncelikli olarak drenaj çalışmalarının bitirilmesi sonucunda sulama projesine başlanması düşünülmektedir.	Çarşamba Ovası Sulaması ve Drenajı Projesi ile toplam 82 707 ha tarım alanının sulanması ve drenajı öngörülmektedir.
4	Veziroköprü Projesi	1994-	116 000 000	1994 yılında baraj inşaatı ile fiilen yapılamaya başlanan proje de 2005 yılı itibarıyla baraj inşaatı tamamlanmış olup 1996 yılında başlanılan sulama inşaatı halen devam etmekte olup projenin bitirilmesi için 4 yıllık süre içinde 81 000 000 YTL ye ihtiyaç duyulmaktadır.	Veziroköprü Ovasında 10 964 ha lık bir alanın sulaması amacıyla proje yapımına başlanmıştır.Projenin bitimiyle ovada sulu tarım şartlarına geçileceğinden bölge halkının ekonomik ve sosyal bakımdan kalkınması sağlanacaktır.
5	Ladik Derinöz Projesi	1990-	61 611 254	Amasya ili sınırları içerisinde bulunan Derinöz deresi üzerine inşa edilen Derinöz Barajı ile Amasya ili Derinöz Ovası ve Samsun ili Ladik ovasının sulanması amacıyla proje yapılmış olup projenin ilk aşaması olan baraj inşaatı 2003 yılında tamam- lanarak faaliyete başlamıştır.Projenin sulama ayağını oluşturan kanalların inşaatı halen devam etmekte olup projenin bitirilebil-mesi için 4 yıllık dönemde 41 000 000 YTL ye ihtiyaç duyulmaktadır.	Proje kapsamında basınçlı olarak sulamaya açılacak toplam (her iki ovanda) alan 4 124 ha olarak hesaplanmıştır.
6	Samsun-Havza Derinköy Göleti ve Sulaması	1992 2007	16 934 361	Proje 1992 yılında fiilen başlamış olup 2007 kısmen tamamlanarak 600 ha. alanda sulu tarıma geçilmiştir. yılında tamamlanarak faaliyete başlamıştır.	Havza ilçesine bağlı Derinköy ve çevresindeki köylerle birlikte toplam 1 183 ha tarım alanı sulamaya açılacaktır.
7	Samsun –Havza Hacıdede Göleti ve Sulaması Projesi	1994-	16 400 000	Proje 1994 yılında başlamış olup 2007 yılı itibarıyla projenin %80 lik kısmı tamamlanmış olup 115 ha alanın sulaması amacıyla su tutulmuştur. 400 000 YTL lik bir ödenekle proje tamamlanmış olacaktır.	Bu proje tamalandığında 520 ha lık bir alanda sulu tarıma geçilecek ve bölgenenin ekonomik ve sosyal alanda gelişimine katkı sağlayacaktır.
8	Samsun- Veziroköprü	1995-	34 000 000	Proje kapsamında inşa edilen gölet inşaatı tamamlanarak su tutulmaya başlanmıştır. Ayrıca sulama amaçlı olarak 2037 m	Projenin tamamlanması ile 2 128 ha lık alanda sulu tarıma geçilmesi

	Duruçay Göleti ve Sulaması			sulama iletim kanal ve tünel inşaatı bitmiştir.	hedeflenmektedir.
9	Samsun-Merkez Taflan Göleti sulaması	1999-	13 700 000	Proje 1999 yılında başlamış ve gölet inşaatı tamamlanarak 2007 yılında su tutmaya başlanmıştır. 3 000 000 YTL lik bir kaynak sağlandığında proje tamamlanacaktır.	Projenin tamamlanmasıyla birlikte 406 ha lık bir alanda sulu tarıma geçilecektir.

4.1.2.2. Drenaj Yatırımları:

Sıra No	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (YTL)	Notlar	Projenin Beklenen Etkileri
1	Çarşamba Ovası Sol Sahil Yüzeysel Drenajı	1994-2009	70 000 000	Proje kapsamında bugüne kadar 15 000 ha lık bir alanın drenajı sağlanmıştır. 18 000 000 YTL ek ödeme ile projenin tamamı 3 yılda tamamlanarak faaliyete geçirilecektir.	Bu projenin bitimiyle birlikte,yüzey su drenaj problemi bulunan 29 200 ha lık bir alanın drenaj problemi çözümlenecektir.
2	Çarşamba Ovası Sağ Sahil 2. kısım Yüzeysel Drenajı	1997-	17 000 000	2006 yılı sonu itibarıyla 7 250 ha lık bir alanın drenajı sağlanmıştır. 9 000 000 YTL lik bir kaynak aktarımı gerçekleştirse proje 2011 yılında tamamlanabilecektir.	Projenin tamamlanmasıyla birlikte yüzeysel drenaj ihtiyacı olan 21 000 ha lık alanın drenajı tamamlanarak çiftçilerimizin hizmetine sunulacaktır.
1	Çarşamba Ovası Sağ Sahil Yüzeysel Drenajı 1. Merhale 1. Kısım İnşaatı	1992-2002			16.000 ha alanın drenajı sağlanmıştır.
4	Çarşamba Ovası Sol Sahil Yüzeysel Drenajı İnşaatı İkmali	2012-2016		İş devam etmektedir.	14.200 ha alanın drenajı yapılacaktır. 29.100 ha alanın drenajı yapılacaktır.
5	Çarşamba Ovası Sağ Sahil Yüzeysel Drenajı İkmali ile 2m. Kotu Altı Arazisinin Pompalı Drenajı İnşaatı	2012-2016		İş devam etmektedir.	

4.1.2.4. Taşkından Koruma (TK) ve (TRK) Tesisleri

7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Alaçam (Uluçay Deresi) T.K.	1 İlçe	500	DSİ				1973-1997	5690 m. taş tahkimat. 1340 m duvar. Çift taraflı 4950 m. uzunluğunda sedde.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Bedeş Deresi ve Kanalı TK	2 köy		DSİ				1960	Mansap kısmında 5425 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Gökçeboğaz Deresi ve Kanalı TK	1 köy		DSİ				1960	Memba kısmında 1500 m. uzunlukta dozer ile ıslah edilmiş yatak. Mansap kısmında 2050 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Yenice Deresi ve (Doyran) Kanalı TK	4 köy		DSİ				1959-1962	Güvenli ve Taşkelik Köylerinde çift taraflı 8200 m. uzunlukta sedde ve 3070 m.taş tahkimat. Yenice Köyünde çift taraflı 4650 m. uzunluğunda sedde. 3370 m.taş tahkimat. Mansap kısmında 5200 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Atakum (Afanlı Deresi) T.K.	1 Belde		DSİ				1990-1999	Sağ sahilde 794 m, sol sahilde 781 m kıyı koruma duvarı,
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Çakırlar Şakırkahvesi Mah. (Değirmendere) T.K.	1 mahalle		DSİ				2003-2009	Sağ sahilde 908 m,sol sahilde 818 m kıyı koruma duvarı ve 363 m istifi taş tahkimat, 40 ad B.A ,15 ad Harçlı Kargir birtt,148 m köprü ayağı duvarı
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Çatalçam (Elmalı Deresi) T.K	1 belde		DSİ				2009	Sağ sahilde 733 m, sol sahilde 704 m kıyı koruma duvarı, 103 m köprü ayağı
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	İncesu (Kürdün Deresi) T.K.	1 İlçe		DSİ				2002	Sağ sahilde 412 m, sol sahilde 408 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Taflan (Taflan Deresi)T.K	1 mahalle		DSİ				2007	Sağ sahilde 577 m, sol sahilde 272 m kıyı koruma duvarı, 1 300 m ıslahlı yatak
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM-İLKADIM	71. Şube	Kürtün Irmağı T.K	2 İlçe		DSİ				1967-2003	766 m iki taraflı harçlı kargir duvar, sağ sahilde 435 m tahkimli sedde ve 588 m kıyı koruma duvarı, sol sahilde108 m kıyı koruma duvarı, 1 ad servis köprüsü
7. Bölge	SAMSUN	AYVACIK	71. Şube	Ayvack (Çakal ve Çan Dereleri) T.K.	1 İlçe		DSİ				1958-2009	2000 m ıslah edilmiş yatak

7. Bölge	SAMSUN	AYVACIK	71. Şube	Ayvack (Çatak (Kör) Deresi) T.K.	1 ilçe		DSİ			1990-2005	İki taraflı toplam 380 m harçlı kargir duvar
7. Bölge	SAMSUN	AYVACIK	71. Şube	Ayvack (Çatak Deresi) Tersip Bendi.	1 ilçe		DSİ			2006	0,077 m³ depolama hacimli tersip bendi
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Asar Dereleri T.K	1 köy		DSİ				Derbent Baraj Gölüne mansaplanan 4 adet derede 2 km.uzunluğunda dozer ile ıslah edilmiş yatak.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Dere Mah (İbişler Deresi) T.K	1 belde		DEVİR	15.09.2011	Kolay Belediyesi	2011	562 m. Betonarme Duvar, 4 ad (54 m) menfez.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Esençay Köyü (Çarşur Çayı) T.K	1 köy		DSİ			2011	560 m. Harçlı kargir duvar (gömme derzli), 24 ad. Brit.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Gökçesu Deresi ve Kanalı T.K	2 köy		DSİ			1987	3250 m.drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Harzibey Deresi ve Kanalı T.K	1 ilçe		DSİ			1952	Mansap kısmında 3100 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	İlyaslı Çayı T.K	3 köy		DSİ			1968	3000 m.uzunluğunda dozer ile ıslah edilmiş yatak.150 m.uzunluğunda taş tahkimat.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	İnzü Çayı T.K	2 köy		DSİ			2008	İnzü köyünde çift taraflı 1500 x 2 = 3000 m.sedde. Esençay köyünde 1 km. uzunluğunda dozer ile ıslah edilmiş yatak.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	İnzü Koşuca Köyü (Aşıldöngel) T.K	1 köy		DSİ			2011	853 m. Harçlı Kargir Duvar, 8 ad.Menfez
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Kızılırmak T.K	1 ilçe, 1 belde, 18 köy		DSİ			1974-2004	Sağ ve sol sahilde 27,5 'şer km. sedde.32 km.'si tahkimli, 18750 m canlı iksa.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Kolay (Kolay Deresi) T.K	1 belde		DSİ			1976	Çift taraflı 150 m sedde, 1170 m harçlı kargir duvar
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Kumsalçay Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ			1960	Mansap kısmında 4000 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Muamlı Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ			1960	Mansap kısmında 5310 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Peskeller Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ			1960	Mansap kısmında 5500 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Üçpınar Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ			1960	Mansap kısmında 2000 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	CANIK	71. Şube	Yılanlı Dere T.K.	1 Mahalle		DSİ			1991	Sağ sahilde 940 m, sol sahilde 260 m kıyı koruma duvarı, 2 ad köprü

7. Bölge	SAMSUN	CANIK	71. Şube	Yılanlı Dere Tersip Bendi.						2008	2,77 hm3. depolama hacimli.
7. Bölge	SAMSUN	CANIK-İLKADIM	71. Şube	Mert Irmağı T.K.	2 İlçe	DSİ				1960-1993	Çift Taraflı 4 km kısmen tahkimli sedde 2 adet B.A. Köprü, sol sahilde 1 640 m, sağ sahilde 964 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba (Abdal Irmağı) T.K	2 Belde, 6 Mahalle, 15 Köy	DSİ				1950	25 km. ıslahlı yatak
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba (Cecil Deresi) T.K	2 Köy	DSİ				2006-2007	Sağ sahilde 110 m harçlı kargir duvar, 875 m harçlı taş tahkimatı, sol sahilde 115 m harçlı kargir duvar 870 m istifli taş tahkimatı
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba (Eğridere) T.K	2 Köy	DSİ				2000	2 km. yatak ıslahı ve sedde tanzimi
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba Ovası T.K.	4 İlçe, 16 Belde	DSİ	50000			1950	51 ad. Yaklaşık 387 km. ana drenaj kanalı ile tabansuyu ve taşkın kontrolü
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Yeşilirmak T.K.	1 İlçe, 1 belde, 21 köy	DSİ				1986-2011	Sağ sahilde 16 722 m taş tahkimat, 1 184 m harçlı kargir duvar, 5 700 m toprak sedde sol sahilde 5 750 m top.sedde, 19 500 m taş tahkimat, 1 252 m harçlı kargir duvar
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	Eymir Köyü (Bakacak Deresi) T.K	1 Köy	DSİ				1987-1988	25 m kutu menfez, 67 m enerji kırıcı havuz, 269 m beton kaplamalı kanal
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	Havza (Hacıosman Deresi) T.K.	1 İlçe	DSİ				1948-1982	İki taraflı toplam 3 950 m harçlı kargir duvar, 2 ad B.A köprü
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	Havza (Tersakan Irmağı) T.K.	1 İlçe	DSİ				1972-1989	2 970 m harçlı kargir duvar, 14 ad birit
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	İlica Kasabası (Kıyı Deresi) T.K	1 belde	DSİ				2011	142,5 m. U kesitli Betonarme Duvar, 258,44 m. Harçlı Kargir Duvar, 5 ad. Menfez, 9 ad Brit, 280 m. Yatak düzenlemesi
7. Bölge	SAMSUN	İLKADIM	71. Şube	Kürtün Tersip Bendi	2 İlçe	DSİ				1993	0,795 hm3 depolama hacmi
7. Bölge	SAMSUN	KAVAK	71. Şube	Kavak (Asar Deresi) T.K.		DSİ				2000-2008	Sağ ve sol sahilde toplam 2 472 m kıyı koruma duvarı, 2 ad B.A köprü
7. Bölge	SAMSUN	KAVAK	71. Şube	Kavak (Mert Deresi) T.K.		DSİ				2000-2008	İki taraflı toplam 2 300 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	KAVAK	71. Şube	Kavak Sarıalan Köyü (Hatap Deresi) T.K	1 köy	DSİ				2011	512,82 m. (sağ 255,04 m, sol 257,78 m) Harçlı kargir duvar, 2 ad. Köprü (korkuluklu), 24 ad.brit,

7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Bolat Köyü (Bolat Deresi) T.K	1 köy	62	DSİ				1975-1976	513 m pere kaplamalı ıslahlı yatak, B.A. Köprü, 4 ad ıslah sekisi	1 ad
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik İlçe Merkezi (Ladik Deresi) T.K.	1 ilçe		DSİ				1953-1974	260 m harçlı kargir duvar, 12 ad birit, 3 ad B.A.köprü, 1 ad şüt, 325 m galeri	3 ad
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik İlçe Merkezi (Yan Dereler) T.K.	1 ilçe		DSİ				2005-2006	Sağ Sahilde 28,18 m. Betonarme, 459 m. Harçlı Kargir ve Sol Sahilde 459 m. Haçlı Kargir Duvar, 7 ad. Seki, 15 ad. Brit, 3 ad. Kapalı menfez	
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik Ovası (İnöz Deresi) T.K	2 köy	300	DSİ				1951-2008	3 722 m yatak ıslahı, 4 ad B.A. Köprü,21 m istinat duvarı 28,18 m.B.A duvar,459 m H.K duvar,15 ad brit.	
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik Ovası (Tatlıcak Kanalı) T.K	1 köy	1000	DSİ				1951-2008	10 450 m yatak ıslahlı	
7. Bölge	SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	71. Şube	19 Mayıs Dereköy (Değirmendere (Muşta)) T.K	1 Belde		DSİ				2009	Sol sahil 1 091 m., sağ sahil 998 m.harçlı kargir, sol sahil 64,57 m., sağ sahil 62,60 m. Beton duvar, 1 ad. Betonarme köprü	
7. Bölge	SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	Bafra Prj.Md.	19 Mayıs (Engiz Deresi) T.K.	1 ilçe		DSİ				1994-2006	6100 m ıslah edilmiş yatak, sağ ve sol sahilde toplam 1039 m harçlı kargir duvar.	
7. Bölge	SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	Bafra Prj.Md.	Karaköy Deresi ve Kanalı T.K	1 belde, 1 köy		DSİ				1960	Mansap kısmında 6075 m. uzunlukta drenaj kanalı.	
7. Bölge	SAMSUN	SALİPAZARI	71. Şube	Salıpazarı İlçe Merkezi ve Bereket Mahallesi (Terme Çayı) T.K	1 mahalle		DEVİR	Bereket KTK	16.04.1969		1969-2011	Sol Sahilde 473 mt 3,125 m2 kesitinde harçlı kargir duvar, 346 m. Ve 7,93 m2 kesitli taş tahkimatı	
7. Bölge	SAMSUN	SALİPAZARI	71. Şube	Salıpazarı ve Yavaşbey Köyü (Terme Çayı) T.K	1 ilçe 2 köy	1300	DSİ				1969-2006	6 415 m taş tahkimat, 2 500 m toprak sedde	
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Büyükü (Büyükü Deresi) T.K	1 Mahalle 4 köy		DSİ				1993-1995	5 000 m sedde	
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Büyükü (Büyükü Deresi) Tersip Bendi	1 Mahalle 4 köy		DSİ				1991		
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Kutlukent (Hıdırellez Deresi) T.K	1 Mahalle, 1 Sanayi Sitesi		DSİ					934 m. Betonarme duvar.	

7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Kutlukent (Kirazlık Deresi) T.K.	1 Mahalle 2 Sanayi Sitesi	DSİ				1933-1995	İki tarafı 1 300 m sedde, sağ sahilde 1 150 m, sol sahilde 1 090 m kıyı kor.duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Kutlukent (Şabanoglu Deresi) T.K	1 Mahalle 2 Sanayi Sitesi	DSİ				1997-2001	2 100 m ıslahlı yatak, sağ sahilde 986 m,sol sahilde 836 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Balcalı (Elekçi) Deresi) T.K	1 Belde	DSİ	28			1952-2011	3 km. ıslahlı yatak, sağ ve sol sahilde toplam 1 405 m. istifli tahkimat
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Çatak-Azot Deresi) T.K	1 fabrika	DSİ				1997	2 937 m kanal, 2 ad B.A köprü
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Kör Dere) T.K.	1 mahalle	DSİ				1989	200 m beton istinat duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Similit Deresi) T.K.	1 İlçe	DSİ				1987-1989	71 m kutu menfez
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Tekkeköy Deresi) T.K	1 İlçe	DSİ				1966-2001	3 500 m ıslahlı yatak, sağ sahilde 1 183 m, sol sahilde 755 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Kocaman Deresi T.K	1 Belde	DSİ	630			1970	10 km toprak sedde, sağ Sahilde 370 m 30 cm kuru pere,sol sahilde 380 m kuru pere , iki tarafli toplam 1 722m istifli taş tahkimat
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Kozluk Körkuyan (Leylekli) Deresi T.K	5 Köy	DSİ				2003-2011	Sol sahil 436,51 m,sağ sahil 50 m beton duvar, 277 m. Sedde, 2 adet B.A.Köprü, 27 adet Birit
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Köybucacı Köyü Terme Belediyesi Keson Kuyu (Terme Çayı) T.K.	2 köy	DSİ				2011	Sağ ve Sol sahilde toplam 3 km. sedde, sol sahilde 1 300 m. Taş tahkimatı
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Köybucacı ve 5 Köy Arazisii (Terme Çayı) T.K.	6 Köy	DSİ				1997-2001	Sol sahilde 1 953 m'si tahkimli 4 900 m sedde,sağ sahilde 400 m' si tahkimli 1 000 m sedde.
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Mescitli Köyü (Bolas (Konakören) Deresi) T.K	1 köy	DEVİR	300	16.04.1969	Mescitli KTK	1969-2011	Sağ Sahilde , 600 m'si 30 cm harçlı kuru pere, 1 290 m istifli taş tahkimat, sol sahilde 800 m istifli taş tahkimatı
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Sakarlı (Kışla) Deresi T.K	1 Belde	DSİ				2004-2011	Sağ sahil 113 m BA duvar, Sağ ve Sol sahilde tolam 1 140 m Harçlı Kargir duvar ,2 ad. BA köprü
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Terme (Akçay Deresi) T.K	2 Köy	DSİ				1968	1 km ıslahlı yatak

7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Terme (Evcı Deresi) T.K.	1 Belde		DSİ			1999-2006	3 km. ıslahlı yatak, sağ ve sol sahilde toplam 3,5 km. betonarme ve pere duvar
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Terme İlçe Merkezi (Terme Çayı) T.K.	1 İlçe		DSİ			2010	Sol sh 3 321 m taş tahkimat, 1 270 m beton duvar , 4 200 m toprak sedde Sağ sh 3 321 m taş tahkimat , 1 296 m beton duvar , 4 200 m toprak seddeterme
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Çalköy Köyü (Kuru Deresi) T.K	1 Köy		DSİ			2011	sağ sahil 474,94 m., sol sahil 476,25 m Harçlı Kargir Duvar,36 ad Brit, 1 ad.Köprü
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Entegre Kereste Fab (Esenli (Mencek) Deresi) T.K	1 İlçe		DSİ			-2011	Sağ sahil 200 m,ve sol sahilde 225 m kıyı koruma duvarı, 2 ad kenar ayaklı karayolu köprüsü, sağ sahil 182 m, sol sahil 515 Betonarme duvar, 1 ad menfez, 32 ad betonarme brit
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Köprübaşı (İstavroz Çayı) T.K	1 belde	06.10.1972	DEVİR	Köprübaşı Belediyesi		1972	Sağ sahilde 221 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Vezirköprü (Kargucak Deresi) T.K	1 İlçe		DSİ			1986-1989	400 m kaplamalı trapez kanal
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Vezirköprü (Uluçay Deresi) T.K	1 İlçe		DSİ			2010	Sağ sahilde 199 m istisiz tahkimat ve 1 000 m sedde, sol sahilde 557 m sedde1 063 m istifli tahk.,1 062 m istifli tahk.
7. Bölge	SAMSUN	YAKAKENT	Bafra Prj.Md.	Gübleağı (Celevit) Deresi T.K	1 İlçe		DSİ			1986	Sağ ve sol sahilde olmak üzere toplam 2700 m. sedde. 330 m. taş tahkimat.
7. Bölge	SAMSUN	YAKAKENT	Bafra Prj.Md.	Kozköy Mahallesi (Kozköy Deresi) T.K	1 mahalle	15.09.2011	DEVİR	Yakakent Belediyesi		2011	750 m. Çift taraflı Betonarme Duvar, 9 ad. Menfez,765 m. Taş Tahkimat, 15 m. Duvar
7. Bölge	SAMSUN	YAKAKENT	Bafra Prj.Md.	Yakakent (Gümenez Deresi) T.K	1 İlçe		DSİ			1986	Sağ ve sol sahilde olmak üzere toplam 2475 m. sedde. 100 m. taş tahkimat. 100 m. taş duvar.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Alaçam (Uluçay Deresi) T.K.	1 İlçe		DSİ	500		1973-1997	5690 m. taş tahkimat. 1340 m duvar. Çift taraflı 4950 m. uzunluğunda sedde.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Bedeş Deresi ve Kanalı TK	2 köy		DSİ			1960	Mansap kısmında 5425 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Gökçeboğaz Deresi ve Kanalı TK	1 köy		DSİ			1960	Memba kısmında 1500 m. uzunlukta dozer ile ıslah edilmiş yatak. Mansap kısmında 2050 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	ALAÇAM	Bafra Prj.Md.	Yenice Deresi ve (Doyran) Kanalı TK	4 köy		DSİ			1959-1962	Güvenli ve Taşkelek Köylerinde çift taraflı 8200 m. uzunlukta sedde ve 3070 m.taş tahkimat. Yenice Köyünde çift taraflı 4650 m. uzunluğunda sedde. 3370 m.taş tahkimat. Mansap kısmında 5200 m. uzunlukta drenaj kanalı.

7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Atakum (Afanlı Deresi) T.K.	1 Belde		DSİ			1990-1999	Sağ sahilde 781 m kıyı koruma duvarı, 794 m, sol sahilde
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Çakırlar Şakirahvesi Mah. (Değirmendere) T.K.	1 mahalle		DSİ			2003-2009	Sağ sahilde 908 m, sol sahilde 818 m kıyı koruma duvarı ve 363 m istifi taş tahkimat, 40 ad B.A ,15 ad Harçlı Kargir birirt,148 m köprü ayağı duvarı
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Çatalçam (Elmalı Deresi) T.K	1 belde		DSİ			2009	Sağ sahilde 704 m kıyı koruma duvarı, 103 m köprü ayağı
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	İncesu (Kürdün Deresi) T.K.	1 İlçe		DSİ			2002	Sağ sahilde 408 m kıyı koruma duvarı 412 m, sol sahilde
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM	71. Şube	Taflan (Taflan Deresi) T.K	1 mahalle		DSİ			2007	Sağ sahilde 577 m, sol sahilde 272 m kıyı koruma duvarı, 1 300 m islahlı yatak
7. Bölge	SAMSUN	ATAKUM-İLKADIM	71. Şube	Kürtün Irmağı T.K	2 İlçe		DSİ			1967-2003	766 m iki tarafı harçlı kargir duvar, sağ sahilde 435 m tahkimli sedde ve 588 m kıyı koruma duvarı, sol sahilde 108 m kıyı koruma duvarı, 1 ad servis köprüsü
7. Bölge	SAMSUN	AYVACIK	71. Şube	Ayvacak (Çakal ve Çan Dereleri) T.K.	1 İlçe		DSİ			1958-2009	2000 m islah edilmiş yatak
7. Bölge	SAMSUN	AYVACIK	71. Şube	Ayvacak (Çatak (Kör) Deresi) T.K.	1 İlçe		DSİ			1990-2005	İki tarafı toplam 380 m harçlı kargir duvar
7. Bölge	SAMSUN	AYVACIK	71. Şube	Ayvacak (Çatak Deresi) Tersip Bendi.	1 İlçe		DSİ			2006	0,077 m³ depolama hacimli tersip bendi
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Asar Dereleri T.K	1 köy		DSİ				Derbent Baraj Gölüne mansaplanan 4 adet derede 2 km.uzunluğunda dozer ile islah edilmiş yatak.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Dere Mah (İbişler Deresi) T.K	1 belde		DEVİR	15.09.2011	Kolay Belediyesi	2011	562 m. Betonarme Duvar, 4 ad (54 m) menfez.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Esençay Köyü (Çarşur Çayı) T.K	1 köy		DSİ			2011	560 m. Harçlı kargir duvar (gömme derzli), 24 ad. Brit.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Gökçesu Deresi ve Kanalı T.K	2 köy		DSİ			1987	3250 m.drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Harzibey Deresi ve Kanalı T.K	1 İlçe		DSİ			1952	Mansap kısmında 3100 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	İlyaslı Çayı T.K	3 köy		DSİ			1968	3000 m.uzunluğunda dozer ile islah edilmiş yatak.150 m.uzunluğunda taş tahkimat.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	İnöz Çayı T.K	2 köy		DSİ			2008	İnöz köyünde çift tarafı 1500 x 2 = 3000 m.sedde. Esençay köyünde 1 km. uzunluğunda dozer ile islah edilmiş yatak.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	İnzü Koşuca Köyü (Aşıldöngel) T.K	1 köy		DSİ			2011	853 m. Harçlı Kargir Duvar, 8 ad.Menfez
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Kızıllırmak T.K	1 İlçe, 1 belde, 18 köy		DSİ			1974-2004	Sağ ve sol sahilde 27,5 'şer km. sedde.32 km.'si tahkimli, 18750 m canlı iksa.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra	Kolay (Kolay Deresi) T.K	1 belde		DSİ			1976	Çift tarafı 150 m sedde, 1170 m harçlı kargir

7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Prj.Md.	Kumsalçay Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ					duvar	Mansap kısmında 4000 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Muamlı Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ						Mansap kısmında 5310 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Peskeller Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ						Mansap kısmında 5500 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	BAFRA	Bafra Prj.Md.	Üpınar Deresi ve Kanalı T.K	1 köy		DSİ						Mansap kısmında 2000 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	CANIK	71. Şube	Yılanlı Dere T.K.	1 Mahalle		DSİ						Sağ sahilde 940 m, sol sahilde 260 m kıyı koruma duvarı, 2 ad köprü
7. Bölge	SAMSUN	CANIK	71. Şube	Yılanlı Dere Tersip Bendi.									2,77 hm3. depolama hacimli.
7. Bölge	SAMSUN	CANIK-İLKADIM	71. Şube	Mert Irmağı T.K.	2 İlçe		DSİ						Çift Taraflı 4 km kısmen tahkimli sedde 2 adet B.A. Köprü, sol sahilde 1 640 m, sağ sahilde 964 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba (Abdal Irmağı) T.K	2 Belde, 6 Mahalle, 15 Köy		DSİ						25 km. ıslahlı yatak
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba (Cecil Deresi) T.K	2 Köy		DSİ						Sağ sahilde 110 m harçlı kargir duvar, 875 m istifli taş tahkimatı, sol sahilde 115 m harçlı kargir duvar 870 m istifli taş tahkimatı
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba (Eğridere) T.K	2 Köy		DSİ						2 km. yatak ıslahı ve sedde tanzimi
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Çarşamba Ovası T.K.	4 İlçe, 16 Belde	50000	DSİ						51 ad. Yaklaşık 387 km. ana drenaj kanalı ile tabansuyu ve taşkın kontrolü
7. Bölge	SAMSUN	ÇARŞAMBA	71. Şube	Yeşilirmak T.K.	1 İlçe, 1 belde, 21 köy		DSİ						Sağ sahilde 16 722 m taş tahkimat, 1 184 m harçlı kargir duvar, 5 700 m toprak sedde sol sahilde 5 750 m top.sedde, 19 500 m taş tahkimat, 1 252 m harçlı kargir duvar
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	Eymir Köyü (Bakacak Deresi) T.K	1 Köy		DSİ						25 m kutu menfez, 67 m enerji kırıcı havuz, 269 m beton kaplamalı kanal
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	Havza (Hacıosman Deresi) T.K.	1 İlçe		DSİ						İki taraflı toplam 3 950 m harçlı kargir duvar, 2 ad B.A köprü
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	Havza (Tersakan Irmağı) T.K.	1 İlçe		DSİ						2 970 m harçlı kargir duvar, 14 ad birit
7. Bölge	SAMSUN	HAVZA	71. Şube	İlca Kasabası (Kıyı Deresi) T.K	1 belde		DSİ						142,5 m. U kesitli Betonarme Duvar, 258,44 m. Harçlı Kargir Duvar, 5 ad. Menfez, 9 ad Birit, 280 m. Yatak düzenlemesi
7. Bölge	SAMSUN	İLKADIM	71. Şube	Kürtün Tersip Bendi	2 İlçe		DSİ						0,795 hm3 depolama hacmi
7. Bölge	SAMSUN	KAVAK	71. Şube	Kavak (Asar Deresi) T.K.			DSİ						Sağ ve sol sahilde toplam 2 472 m kıyı koruma duvarı, 2 ad B.A köprü
7. Bölge	SAMSUN	KAVAK	71. Şube	Kavak (Mert Deresi) T.K.			DSİ						İki taraflı toplam 2 300 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	KAVAK	71. Şube	Kavak Sarıalan Köyü (Hatap Deresi) T.K	1 köy		DSİ						512,82 m. (sağ 255,04 m, sol 257,78 m) Harçlı kargir duvar, 2 ad. Köprü (Korkuluklu), 24 ad.brit,
7. Bölge	SAMSUN	LADIK	71. Şube	Bolat Köyü (Bolat Deresi) T.K	1 köy	62	DSİ						513 m pere kaplamalı ıslahlı yatak, B.A. Köprü, 4 ad ıslah sekisi

7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik İlçe Merkezi (Ladik Deresi) T.K.	1 İlçe	DSİ			1953-1974	260 m harçlı kargir duvar, 12 ad birit, 3 ad B.A.köprü, 1 ad şüt, 325 m galeri
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik İlçe Merkezi (Yan Dereler) T.K.	1 İlçe	DSİ			2005-2006	Sağ Sahilde 28,18 m. Betonarme, 459 m. Harçlı Kargir ve Sol Sahilde 459 m. Haçlı Kargir Duvar, 7 ad. Seki, 15 ad. Brit, 3 ad. Kapalı menfez
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik Ovası (İnöz Deresi) T.K	2 köy	DSİ	300		1951-2008	3 722 m yatak ıslahı, 4 ad B.A. Köprü,21 m istinat duvarı 28,18 m.B.A duvar,459 m H.K duvar,15 ad brit.
7. Bölge	SAMSUN	LADİK	71. Şube	Ladik Ovası (Tatlıcak Kanalı) T.K	1 Köy	DSİ	1000		1951-2008	10 450 m yatak ıslahlı
7. Bölge	SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	71. Şube	19 Mayıs Dereköy (Degirmendere (Muşta)) T.K	1 Belde	DSİ			2009	Sol sahil 1 091 m., sağ sahil 998 m.harçlı kargir, sol sahil 64,57 m., sağ sahil 62,60 m. Beton duvar, 1 ad. Betonarme köprü
7. Bölge	SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	Bafra Prj.Md.	19 Mayıs (Engiz Deresi) T.K.	1 İlçe	DSİ			1994-2006	6100 m ıslah edilmiş yatak, sağ ve sol sahilde toplam 1039 m harçlı kargir duvar.
7. Bölge	SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	Bafra Prj.Md.	Karaköy Deresi ve Kanalı T.K	1 belde, 1 köy	DSİ			1960	Mansap kısmında 6075 m. uzunlukta drenaj kanalı.
7. Bölge	SAMSUN	SALİPAZARI	71. Şube	Salıpazarı İlçe Merkezi ve Bereket Mahallesi (Terme Çayı) T.K	1 mahalle	DEVİR	16.04.1969		1969-2011	Sol Sahilde 473 mt 3,125 m2 kesitinde harçlı kargir duvar, 346 m. Ve 7,93 m2 kesitli taş tahkimati
7. Bölge	SAMSUN	SALİPAZARI	71. Şube	Salıpazarı ve Yavaşbey Köyü (Terme Çayı) T.K	1 ilçe 2 köy	DSİ	1300		1969-2006	6 415 m taş tahkimat, 2 500 m toprak sedde
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Büyükü (Büyükü Deresi) T.K	1 Mahalle 4 Köy	DSİ			1993-1995	5 000 m sedde
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Büyükü (Büyükü Deresi) Tersip Bendi	1 Mahalle 4 Köy	DSİ			1991	
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Kutlukent (Hidirrellez Deresi) T.K	1 Mahalle, 1 Sanayi Sitesi	DSİ				934 m. Betonarme duvar.
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Kutlukent (Kirazlık Deresi) T.K.	1 Mahalle 2 Sanayi Sitesi	DSİ			1993-1995	İki taraflı 1 300 m sedde, sağ sahilde 1 150 m, sol sahilde 1 090 m kıyı kor.duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Kutlukent (Şabançoğlu Deresi) T.K	1 Mahalle 2 Sanayi Sitesi	DSİ			1997-2001	2 100 m ıslahlı yatak, sağ sahilde 986 m,sol sahilde 836 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Balcalı (Elekçi) Deresi) T.K	1 Belde	DSİ	28		1952-2011	3 km. ıslahlı yatak, sağ ve sol sahilde toplam 1 405 m. istifli tahkimat
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Çatak-Azot Deresi) T.K	1 fabrika	DSİ			1997	2 937 m kanal, 2 ad B.A köprü
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Kör Dere) T.K.	1 mahalle	DSİ			1989	200 m beton istinat duvarı
7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Similit Deresi) T.K.	1 İlçe	DSİ			1987-1989	71 m kutu menfez

7. Bölge	SAMSUN	TEKKEKÖY	71. Şube	Tekkeköy (Tekkeköy Deresi) T.K	1 İlçe	DSİ				1966-2001	3 500 m ıslahlı yatak, sahilde 1 183 m, sol sahilde 755 m kıyı koruma duvarı	sağ
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Kocaman Deresi T.K	1 Belde	DSİ	630			1970	10 km toprak sedde, sağ Sahilde 370 m 30 cm kuru pere,sol sahilde 380 m kuru pere , iki tarafli toplam 1 722m istifli taş tahkimat	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Kozluk Körkuyan (Leylekli) Deresi T.K	5 Köy	DSİ				2003-2011	Sol sahil 436,51 m,sağ sahil 50 m beton duvar, 277 m. Sedde, 2 adet B.A.Köprü, 27 adet Birit	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Köybucağı Köyü Terme Belediyesi Keson Kuyu (Terme Çayı) T.K.	2 köy	DSİ				2011	Sağ ve Sol sahilde toplam 3 km. sedde, sol sahilde 1 300 m. Taş tahkimatı	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Köybucağı ve 5 Köy Arazisii (Terme Çayı) T.K.	6 Köy	DSİ				1997-2001	Sol sahilde 1 953 m'si tahkimli 4 900 m sedde,sağ sahilde 400 m' si tahkimli 1 000 m sedde.	1
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Mescitli Köyü (Bolas (Konakören) Deresi) T.K	1 köy	DEVİR	300	16.04.1969	Mescitli KTK	1969-2011	Sağ Sahilde , 600 m'si 30 cm harçlı kuru pere, 1 290 m istifli taş tahkimat, sol sahilde 800 m istifli taş tahkimatı	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Sakarlı (Kışla) Deresi T.K	1 Belde	DSİ				2004-2011	Sağ sahil 113 m BA duvar, Sağ ve Sol sahilde tolam 1 140 m Harçlı Kargir duvar ,2 ad. BA köprü	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Terme (Akçay Deresi) T.K	2 Köy	DSİ				1968	1 km ıslahlı yatak	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Terme (Evcı Deresi) T.K.	1 Belde	DSİ				1999-2006	3 km. ıslahlı yatak, sağ ve sol sahilde toplam 3,5 km. betonarme ve pere duvar	
7. Bölge	SAMSUN	TERME	71. Şube	Terme İlçe Merkezi (Terme Çayı) T.K.	1 İlçe	DSİ				2010	Sol sh 3 321 m taş tahkimat, 1 270 m beton duvar , 4 200 m toprak sedde Sağ sh 3 321 m taş tahkimat , 1 296 m beton duvar , 4 200 m toprak seddeterme	
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Çalköy Köyü (Kuru Deresi) T.K	1 Köy	DSİ				2011	sağ sahil 474,94 m., sol sahil 476,25 m Harçlı Kargir Duvar,36 ad Brit, 1 ad.Köprü	
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Entegre Kereste Fab (Esenli (Mencek) Deresi) T.K	1 İlçe	DSİ				-2011	Sağ sahil 200 m,ve sol sahilde 225 m kıyı koruma duvarı, 2 ad kenar ayaklı karayolu köprüsü, sağ sahil 182 m, sol sahil 515 Betonarme duvar, 1 ad menfez, 32 ad betonarme brit	

7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Köprübaşı (İstavroz Çayı) T.K	1 ilçe		DEVİR	06.10.1972	Köprübaşı Belediyesi	1972	Sağ sahilde 221 m kıyı koruma duvarı
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Vezirköprü (Kargucak Deresi) T.K	1 ilçe		DSİ			1986-1989	400 m kaplamalı trapez kanal
7. Bölge	SAMSUN	VEZİRKÖPRÜ	71. Şube	Vezirköprü (Uluçay Deresi) T.K	1 ilçe		DSİ			2010	Sağ sahilde 199 m istisiz tahkimat ve 1 000 m sedde, sol sahilde 557 m sedde 1 063 m istifli tahk. ,1 062 m istifli tahk.
7. Bölge	SAMSUN	YAKAKENT	Bafra Prj.Md.	Gübleağı (Celevit) Deresi T.K	1 ilçe		DSİ			1986	Sağ ve sol sahilde olmak üzere toplam 2700 m. sedde. 330 m. taş tahkimat.
7. Bölge	SAMSUN	YAKAKENT	Bafra Prj.Md.	Kozköy Mahallesi (Kozköy Deresi) T.K	1 mahalle		DEVİR	15.09.2011	Yakakent Belediyesi	2011	750 m. Çift taraflı Betonarme Duvar, 9 ad. Menfez, 765 m. Taş Tahkimat, 15 m. Duvar
7. Bölge	SAMSUN	YAKAKENT	Bafra Prj.Md.	Yakakent (Gümenez Deresi) T.K	1 ilçe		DSİ			1986	Sağ ve sol sahilde olmak üzere toplam 2475 m. sedde. 100 m. taş tahkimat. 100 m. taş duvar.

4.1.3. İl Özel İdaresi Genel Sekreterliği

YERALTI SUYU ÇALIŞMALARI					
Sıra No	Tesisin Adı	Yılı	Proje Adedi	Proje Sahası (Ha.)	Faydalanan Çiftçi Ailesi
1	Merkez-Gelemen D.Ü.Ç	1963	1	50	
2	Alaçam -Merkez Y.A.S	1962	2	30	20
3	Bafra -Dedeli Y.A.S	1971-72	1	91	125
4	Bafra-Doğankaya Y.A.S	1971	1	190	94
5	Çarşamba-Kurtahmetli-Boyacılı	1973-75	1	650	170
	TOPLAM		6	1011	409

4.1.3.1.Sulama Yatırımları

Sıra No	İlçesi	Tesisin adı	Yapım Yılı	Hizmet Ettiği Net Alan (Ha)	Hizmet Ettiği Çiftçi Sayısı (Adet)
1	Alaçam	Soğukçam CAZ Sulama Tesis	1983	5	50
2	Alaçam	Yakacık CAZ Sulama Tesis	1981	61	80
3	Alaçam	Yenice CAZ Sulama Tesis	1976	130	200
4	Asarcık	Klavuzlu CAZ Sulama Tesis	1991	32	60
5	Bafra	İkizpınar Gölet Sulama Tesis	1988	335	357
6	Bafra	Kamberli-İlyaslı CAZ Sulama Tesis	1994	254	130
7	Bafra	Kuşlağan CAZ Sulama Tesis	1988	63	40
8	Çarşamba	Aşağımusalla CAZ Sulama Tesis	1989	28	39
9	Havza	Çamyatağı CAZ Sulama Tesis	1977	30	139
10	Havza	Dereköy CAZ Sulama Tesis	1983	50	100
11	Havza	Ekinpınar CAZ Sulama Tesis	1984	11	60
12	Havza	Güvercinlik Gölet Sulama Tesis	1987	60	75
13	Havza	Hurdaz(Cevizlik) Gölet Sulama Tesis	1981	86	80
14	Havza	Ilıca Gölet Sulama Tesis	1984	146	175
15	Havza	Kaleköy CAZ Sulama Tesis	1980	73	45
16	Havza	Kargaköy Gölet Sulama Tesis	1973	55	61
17	Havza	Kemaliye CAZ Sulama Tesis	1973	9	15
18	Havza	Kocapınar CAZ Sulama Tesis	1981	44	42
19	Havza	Kuşkonağı Gölet Sulama Tesis	1986	67	100
20	Havza	Musmulağaç CAZ Sulama Tesis	1987	78	25
21	Havza	Musmulağaç CAZ Sulama Tesis	1961	500	180
22	Havza	Aşağı YavucakGölet Sulama Tesis	1998	81.6	80
23	Havza	Sivrikise Gölet Sulama Tesis	1980	140	150
24	Kavak	Ahırlı CAZ Sulama Tesis	1969	45	50
25	Kavak	Alaçam CAZ Sulama Tesis	1995	15	30
26	Ladik	Ağcakaya CAZ Sulama Tesis	1972	100	43
27	Ladik	Ahmetsaray Gölet Sulama Tesis	1982	196	175
28	Ladik	Akpınar CAZ Sulama Tesis	1975	13	22
29	Ladik	Akyar CAZ Sulama Tesis	1975	65	85
30	Ladik	Cüremen CAZ Sulama Tesis	1982	66	75
31	Ladik	İbisalur CAZ Sulama Tesis	1979	540	118
32	Ladik	Kabacagöz Sulama Projesi	2006	9	20

33	Ladik	Küpecik CAZ Sulama Tesisi	1985	54	135
34	Ladik	Köseoğlu CAZ Sulama Tesisi	1987	56	30
35	Ladik	Merkez CAZ Sulama Tesisi	1974	30	24
36	Ladik	Meşepınarı CAZ Sulama Tesisi	1970	60	80
37	Merkez	Gelemen YAS Sulama Tesisi	1963	50	TİGEM
38	Merkez	Kesirli CAZ Sulama Tesisi	1989	34	24
39	Merkez	Taflan CAZ Sulama Tesisi	1982	51	30
40	Ondokuzmayıs	Yeşilköy CAZ Sulama Tesisi	1981	322	100
41	Tekkeköy	Antyeri CAZ Sulama Tesisi	1998	13	30
42	Tekkeköy	Gökçekaraoğlu CAZ Sulama Tesisi	1995	55	210
43	Terme	Kocaman CAZ Sulama Tesisi	1989	129	330
44	Vezirköprü	Adatepe G1 Gölet Sulama Tesisi	1977	133	195
45	Vezirköprü	Adatepe G2 Gölet Sulama Tesisi	1979	453	185
46	Vezirköprü	Ahmetbaba CAZ Sulama Tesisi	1967	11	25
47	Vezirköprü	Aşağınarlı Gölet Sulama Tesisi	1981	190	180
48	Vezirköprü	Avdan CAZ Sulama Tesisi	1969	11	22
49	Vezirköprü	Bahçekonak Gölet Sulama Tesisi	1985	192	257
50	Vezirköprü	Çalköy CAZ Sulama Tesisi	1981	240	40
51	Vezirköprü	Danabaş CAZ Sulama Tesisi	1984	12	50
52	Vezirköprü	Darıçay CAZ Sulama Tesisi	1993	100	56
53	Vezirköprü	İncesu Gölet Sulama Tesisi	1983	120	195
54	Vezirköprü	Kabalı CAZ Sulama Tesisi	1966	10	15
55	Vezirköprü	Karaköy CAZ Sulama Tesisi	1987	26	90
56	Vezirköprü	Karakucak CAZ Sulama Tesisi	1986	12	145
57	Vezirköprü	Kılıçgüney CAZ Sulama Tesisi	1984	42	84
58	Vezirköprü	Örencik CAZ Sulama Tesisi	1966	10	16
59	Vezirköprü	Susuz CAZ Sulama Tesisi	1993	46	45
60	Vezirköprü	Tahtaköprü CAZ Sulama Tesisi	2001	74	173
61	Vezirköprü	Tatarkale CAZ Sulama Tesisi	1965	100	38
62	Vezirköprü	Yukarınarlı Gölet Sulama Tesisi	1981	270	172
63	Bafra	İkizpınar göleti	1986-88	335	357
64	Havza	Ilıca göleti	1982-84	146	175
65	Havza	Kargaköy göleti	1972-73-86	340	61
66	Havza	Aş.Yavucak	1993	0	80
67	Havza	Güvercinlik göleti	1984-87	250	75
68	Havza	Hurdaz göleti	1979-81	86	80
69	Havza	Kuşkonağı-Ereli göleti	1985-86	67	100
70	Havza	Sivrikise Göleti	1976-80	140	150
71	Ladik	19 Mayıs göleti	1977-80-81-82	196	175
72	Vezirköprü	Adatepe G1 göleti	1976-2000	125	195
73	Vezirköprü	Adatepe G2 göleti	1977	450	185
74	Vezirköprü	Aş.Narlı göleti	1975-76-81	190	180
75	Vezirköprü	Yk.Narlı göleti	1977-80-81	250	172
76	Vezirköprü	Bahçekonak göleti	1984-85	192	257
77	Vezirköprü	İncesu göleti	1981-83	150	215
78	Havza	Kaleköy 1	1993-2010	100	60

4.1.3.2.Drenaj Yatırımları

Sıra No	İlçesi	Tesisin adı	Yapım Yılı	Hizmet Ettiği Net Alan (Ha)	Hizmet Ettiği Çiftçi Sayısı (Adet)
1	Alaçam	Alaçam ve Köyleri Kapalı Drenaj	1985	480	170
2	Alaçam	Göçgün-Doyran	1986	550	210
3	Bafra	Ağıllar-Balıklar Kapalı Drenaj	1984	500	108
4	Bafra	Ağıllar-Doğanca-Şeyhören Kapalı Drenaj	1983	500	100
5	Bafra	Badat-Çaycılar-İnceboğaz-Kaygusuz Kapalı Drenaj	1985	516	109
6	Bafra	Doğanca-Sarıköy Kapalı Drenaj	1976	300	48
7	Bafra	Emenli-Harız Kapalı Drenaj	1991	240	480
8	Bafra	Emenli-Harız-Kuşçulu Kapalı Drenaj	1993	500	500
9	Bafra	Gökçekent Kapalı Drenaj	2001	90	40
10	Bafra	Kalaycılı-Kaygusuz-Emenli Kapalı Drenaj	1988	500	100
11	Bafra	Karpuzlu-Yeşilyazı Kapalı Drenaj	1977	100	31
12	Bafra	Kaygusuz-Emenli Kapalı Drenaj	1986	394	68
13	Bafra	Kaygusuz-Kalaycılı-Adaköy-Emenli Kapalı Drenaj	1987	500	105
14	Bafra	Koşu Kapalı Drenaj	1980	450	79
15	Bafra	Koşu-Yeşilyazı Kapalı Drenaj	1981	500	97
16	Bafra	Koşu-Yeşilyazı Kapalı Drenaj	1982	500	110
17	Bafra	Şeyhören-Doğanca Kapalı Drenaj	1973	300	65
18	Bafra	Şeyhören-Doğanca Kapalı Drenaj	1974	250	58
19	Bafra	Şeyhören-Sarıköy Kapalı Drenaj	1975	380	88
20	Bafra	Yeşilyazı Kapalı Drenaj	1978	100	18
21	Bafra	Yeşilyazı-Karpuzlu Kapalı Drenaj	1979	300	50
22	Bafra	Ağıllar	1980	260	85
23	Bafra	Doğanca	1968	250	120
24	Bafra	Emenli	1992	200	135
25	Bafra	Emenli	1999	90	150
26	Bafra	Emenli	2004	350	70
27	Bafra	Emenli-Sahilkent	2002	25	100
28	Bafra	Erencik	1984	220	135
29	Bafra	Kelikler	1993-2000	220	250
30	Bafra	Kuşluğan-İkizpınar ve Alaçam-Habilli	2004	615	2258
31	Bafra	Sahilkent	1989	315	40
32	Bafra	Türbe-Karbuzlu	1991	190	125
33	Bafra	Yakıntaş	1986	180	75
34	Bafra	Yörükler	1987	320	290
35	Bafra	Yörgüç	2005	58	100
36	Çarşamba	A.Dikencik-Y.Dikencik-Manamut-Hacılıçayırı-Tayfurmeydanı-Kirazbucağı Kapalı Drenaj	1977	2500	330
37	Çarşamba	Çarşamba Ovası I.Kısım kapalı drenaj (Kuşhane köyü) Kapalı Drenaj	2003	42	100
38	Çarşamba	Çarşamba Ovası II.Kısım kapalı drenaj (Epçeli-Karakulak köyü)	2004	1510	200
39	Çarşamba	Çarşamba Ovası III.Kısım kapalı drenaj (Epçeli-Yeşilova ve Irmaksırtı)	2005	251	110
40	Çarşamba	Ahubaba-A.Dikencik-Yenikaracalı-Karabahçe	1987	939	167

		Kapalı Drenaj			
41	Çarşıamba	Akçatarla-Güneyli-Esenli Kapalı Drenaj	1986	941	155
42	Çarşıamba	Beylerce Kapalı Drenaj	1997-98	180	350
43	Çarşıamba	Beylerce Kapalı Drenaj	1999	201	150
44	Çarşıamba	Beylerce-Ahubaba-Ovacık-A.Dikencik Kapalı Drenaj	1993	812	850
45	Çarşıamba	Demirli-Vakıfköy-Çelil Kapalı Drenaj	1983	700	126
46	Çarşıamba	Kirazbucağı-A.Dikencik Kapalı Drenaj	1991	812	830
47	Çarşıamba	Kızılot-Çeçil Kapalı Drenaj	1982	600	120
48	Çarşıamba	Kızılot-Uluköy-Demirli-Çelil-Vakıfköy-Kocakaçak Kapalı Drenaj	1981	650	100
49	Çarşıamba	Kumarlı-Tahtabahçe-Vakıfköprü Kapalı Drenaj	1985	558	108
50	Çarşıamba	Manalı-Kızılot Kapalı Drenaj	1979	650	112
51	Çarşıamba	Manalı-Ustacalı-A.Seyfeli-Y.Seyfeli Kapalı Drenaj	1980	950	208
52	Çarşıamba	Okseköse-Hacılıçay-Y.Dikencik Kapalı Drenaj	1988	1200	400
53	Çarşıamba	Turgutlu -Araplı Kapalı Drenaj	2001	117	70
54	Çarşıamba	Turgutlu-Beylerce Kapalı Drenaj	2000	180	100
55	Çarşıamba	Vakıfköy-Celil-Demirli-Manalı Kapalı Drenaj	1984	700	115
56	Çarşıamba	Y.Hacımaslı-Esenli-Terme-Karacaköy Kapalı Drenaj	1978	220	29
57	Çarşıamba	Ahubaba	1996-2013	84.5	70
58	Çarşıamba	Boyacılı	1980	260	65
59	Çarşıamba	Çaltı	2003-2013	237	270
60	Çarşıamba	Çınarlık	2005	18	170
61	Çarşıamba	Demiraslan	1992	132	40
62	Çarşıamba	Çarşıamba-Dikbiyık	1970	150	110
63	Çarşıamba	Epçeli	1977	180	180
64	Çarşıamba	Fener-Karabahçe-Eğercili, Eğrikum	2003	200	580
65	Çarşıamba	Fener-Kumtepe-Karamustafalı	2004	840	1033
66	Çarşıamba	Karamustafalı-Kumköy	2005	22.5	150
67	Çarşıamba	Güzpınar	1985-89	150	50
68	Çarşıamba	Hürriyet, Vakıfköprü	2002	18	140
69	Çarşıamba	Kababürük	1993	50	130
70	Çarşıamba	Karamustafalı	1989	140	26
71	Çarşıamba	Kuşçalı	1984	280	74
72	Çarşıamba	Muscalı	1984-89	145	126
73	Çarşıamba	Saraçlı	1986	280	80
74	Çarşıamba	Sefalı	1982-84	350	87
75	Çarşıamba	Ovacık	2011	30	50
76	Çarşıamba	Akçatarla	2011	80	60
77	Havza	Ilıca-Beley	1985	50	55
78	Havza	Kaleköy	1993	50	50
79	Havza	Kargaköy	2003	60	50
80	Havza	Kuşkonağı-Ereli	2001	78	55
81	Ladik	Budakdere Kapalı Drenaj	1998	200	150
82	Ladik	B.Kızıoğlu	1985	105	110
83	Ladik	Kirazpınarı	2004	600	25
84	Ladik	Söğütlü-Çamözü	2003	90	60
85	Ondokuzmayıs	Erenköy-Düzköy	1981	420	267
86	Ondokuzmayıs	Muşta-Dereköy	1980	150	150
87	Terme	Emiryusuf drenaj Kapalı Drenaj	1967	100	20
88	Terme	Emiryusuf-Bafracalı-Etyemez Kapalı Drenaj	1971	600	108

89	Terme	Emiryusuf-Kırkharman Kapalı Drenaj	1969	250	43
90	Terme	Etyemezli-Muratlı-Ömerli-Çerçiler-Mahmutlu-Karacalı-Allıköy-Kızılot-Kapalı Drenaj			
91	Terme	Geçmiş-Bafracalı-Sıralar Kapalı Drenaj	1972	600	103
92	Terme	Geçmiş-Muşruf Kapalı Drenaj	1973	650	128
93	Terme	Muratlı-Dağdıralı-Uzunlu-Geçmiş-Susulu-Etyemezli-Namazlı-A.Taflı Kapalı Drenaj	1976	1250	250
94	Terme	Muşruf-Geçmiş-Zehrelî-Taşpınar-Eğercili-İmanalısı Kapalı Drenaj	1975	1300	271
95	Terme	Muşruf-İmanalısı Kapalı Drenaj	1974	650	103
96	Terme	Aş.Taşpınar	1986	180	40
97	Terme	Aybeder, Uzungazi, Altunlu, Dibekli	2003	19	420
98	Terme	Gündoğdu	1987	176	30
99	Terme	Gölyazı	2005	63	100
100	Terme	İmanalısı	1996	30	65
101	Terme	Köybucağı	1986-93	160	25
102	Terme	Kumcağız	1996	120	94
103	Terme	Ortasöğötlü	1971-83-90	300	85
104	Terme	Taşlık-Yenicami	2004	670	1200
105	Terme	Y.Taşpınar	1988	130	80
106	Terme	Yenicami	1996	50	110
107	Terme	Sancaklı	2010	72	60
108	Terme	Altınlı	2010	80	70
109	Terme	Emiryusuf	2010	42	50
110	Merkez	Gelemen	1985	310	
111	Vezirköprü	A.Narlı	1986	155	75
112	Vezirköprü	Adatepe	1993-2000	250	74
113	Vezirköprü	Tekkekıran	2006	7	47

4.1.3.5. DİĞER YATIRIMLAR

TOPRAK MUHAFAZA ÇALIŞMALARI

Sıra No	Tesisin Adı	Yılı	Proje Adedi	Proje Sahası (Ha.)	Fay.Çif.Aile Sayısı
1	Merkez -Çatkaya	1977	1	90	50
2	Merkez- Gölalan	1968	1	100	45
3	Alaçam- Merkez	1974	1	160	50
4	Alaçam-Etyemez	1982	1	15	30
5	Bafra -Karaköy	1983	1	815	Dev. arazisi
6	Bafra-Dedeli-Paskallar	1967-68	2	200	190
7	Çarşamba-Fener-Gökdiken	1996-97-98	3	60	160
8	Çarşamba-Fener-Gökdiken	1999	1	39	210
9	Çarşamba-Fener-Gökdiken	2000	1	21	30
10	Çarşamba-Fener-Gökdiken	2001	1	34	25
11	Çarşamba-Fener-Gökdiken	2002	1	53	110
12	Çarşamba-Fener-Gökdiken	2003	1	75	
13	Çarşamba-Fener-Gökdiken	2004	1	35	35
14	Havza-Ilıca	1983	1	15	25
15	Havza-Hurdaz	1982	1	120	40
16	Havza-Yenice	1986	1	80	88
17	Kavak-Emirli	1982	1	50	60
18	Kavak-Karantı-Azaklı	1987-88-89	3	164	531

19	Ladik -İbi-Ahmetsaray	1962	1	100	175
20	Ondokuzmayıs-Engiz	1985	1	170	170
21	Salıpazarı- Tepealtı	1969	1	50	77
22	Salıpazarı-Avut	1984	1	60	40
23	Terme-Evci	1986	1	43	350
24	Terme-Kozluk	1968	1	50	152
25	Terme-Sakarlı-Dumantepe	1967	1	150	171
26	Terme-Yavaşbey	1987	1	48	213
27	Vezirköprü-Yk.Narlı	1982	1	250	120
	TOPLAM		32	3047	3147

MÜNFERİT KÜÇÜK SU ÇALIŞMALARI

Sıra No	Tesisin Adı	Yılı	Proje Adedi	Proje Sahası (Ha.)	Fay.Çif.Aile Sayısı
1	Merkez- Taflan Y.Ü.S	1981-82	2	51	30
2	Merkez-Ahırlı-Derecik Y.Ü.S	1973-75	3	200	170
3	Merkez-Kesirli Y.Ü.S	1981	1	34	24
4	Alaçam -Yakacık Y.Ü.S	1981	2	61	80
5	Alaçam-Soğukçam Y.Ü.S	1983	1	5	50
6	Alaçam-Yenice-Doyran Y.Ü.S.	1974-76	3	130	200
7	Asarcık- Kılavuzlu Y.Ü.S.	1990-91	1	32	60
8	Bafra- Örencik Y.Ü.S DSİ Env. Çıkac.	1968-81-86	3	135	160
9	Bafra-Kamberli-İlyaslı	1997	1	254	130
10	Bafra-Mardar- Y.Ü.S	1965-85	4	500	105
11	Bafra-Kuşlağan Y.Ü.S	1987-88	1	63	40
12	Bafra-Lengerli Y.Ü.S	2007	1	10	30
13	Çarşamba- Yeşilyurt Y.Ü.S.	1983	1	35	35
14	Çarşamba-Aş.Musalla Y.Ü.S	1989-2006	2	58	139
15	Çarşamba-Köklük Y.Ü.S.	1966	1	50	30
16	Havza- Yenice Y.Ü.S	1981	3	31	88
17	Havza-Bekdiğin Y.Ü.S	1989-90	2	111	250
18	Havza-Beyköy Y.Ü.S.	1968	1	30	24
19	Havza-Çamyatağı Y.Ü.S	1977	1	30	139
20	Havza-Dereköy Y.Ü.S	1983	1	50	100
21	Havza-Ekinpınarı Y.Ü.S	1984	1	11	60
22	Havza-Kaleköy Y.Ü.S	1964-71-72-80-97	5	73	45
23	Havza-Kamlık Y.Ü.S.	1966-84-85	3	67	80
24	Havza-Kargaköy Y.S.Ü.	1973	1	55	61
25	Havza-Kemaliye Y.Ü.S	1973	1	9	15
26	Havza-Kocapınar Y.Ü.S.	1981	1	44	42
27	Havza-Musmulağaç- Y.Ü.S	1961-68-86-87	4	78	25
28	Kavak- Ahırlı Y.Ü.S	1969	1	45	50
29	Kavak -Değirmencili Y.Ü.S	1984	1	50	75
30	Kavak- İlica Y.Ü.S	1971-87	2	46	30
31	Kavak-Alaçam	1995	1	15	30
32	Kavak-Artıklı-Sıralı Y.Ü.S	1987-96	2	77	56
33	Kavak-Aş.Çirişli Y.Ü.S	1969-73	2	60	69
34	Kavak-Büyükçukur Y.Ü.S	1968-73-96	2	40	35
35	Kavak-Celalli Y.Ü.S	1982	1	15	40
36	Kavak-Çakallı Y.Ü.S.	1965-1978	2	31	20
37	Kavak-Emirli Y.Ü.S	1981-82	2	67	60
38	Kavak-Köseli Y.Ü.S.	1976-80	2	97	30

39	Kavak-Küçükçukur Y.Ü.S	1974-96	2	10	15
40	Kavak-Mahmutbeyli Y.Ü.S	1983	1	14	70
41	Kavak-Tatarmuslu Y.Ü.S	1966-1983	2	67	27
42	Kavak-Tepecik Y.Ü.S.	1973	1	14	20
43	Ladik-Ağcakaya Y.Ü.S	1971-72	2	100	43
44	Ladik-Akpınar Y.Ü.S	1975	1	13	22
45	Ladik-Akyar Y.Ü.S	1974-75	2	65	85
46	Ladik-Budakdere Y.Ü.S.	1970	1	10	20
47	Ladik-Çıkı Y.Ü.S.	1962	1	120	36
48	Ladik-İbi-Salur-Ahmetsaray Y.Ü.S.	1962-62-76-79	4	540	118
49	Ladik-Kızıoğlu-Tatlıcak Y.Ü.S	1977	1	70	80
50	Ladik-Köseoğlu Y.Ü.S	1981-87-96	3	56	30
51	Ladik-Küpecik Y.Ü.S	1985	1	54	135
52	Ladik-Kabacagöz Y.Ü.S	2006	1	9	20
53	Ladik-Merkez Y.Ü.S	1968-74	2	30	24
54	Ladik-Meşepınarı Y.Ü.S.	1967-70-84	3	60	80
55	Ladik-Yumaklı- Y.Ü.S	1981-1982	2	66	75
56	Ondokuzmayıs-Yeşilköy Y.Ü.S	1981-95	2	322	110
57	Terme-Kocaman-Hüseyinmescit Y.Ü.S	1984-85-89	3	129	330
58	Tekkeköy-Antyeri Y.Ü.S	1995-98	2	13	30
59	Tekkeköy-Gökçekaraoğlu	1993-94	1	55	210
60	V.Köprü- Örencik Y.Ü.S.	1966	1	10	16
61	V.Köprü-Ahmetbaba Y.Ü.S	1967	1	11	25
62	V.Köprü-Aş.Narlı -Elektropompaj Sulama tesisi	1992	1	20	15
63	V.Köprü-Avdan Y.Ü.S	1969	1	11	22
64	V.Köprü-Çalköy Y.Ü.S	1979-83	3	240	40
65	V.Köprü-Danabaş Y.Ü.S	1984	1	12	50
66	V.Köprü-Darıçay Y.Ü.S	1989-90-91-92	2	100	56
67	V.Köprü-Kabalı Y.Ü.S.	1966	1	10	15
68	V.Köprü-Karaköy Y.Ü.S	1982-87	2	26	90
69	V.Köprü-Kargucak Y.Ü.S	1986	1	12	145
70	V.Köprü-Kılıçgüney Y.Ü.S.	1984	1	42	84
71	V.Köprü-Susuz Y.Ü.S	1989-90-91-92	2	46	45
72	V.Köprü-Tahtaköprü	1992-98	1	74	173
73	V.Köprü-Tatarkale-Şerifali Y.Ü.S	1964-1965	2	100	38
	TOPLAM		127	5281	5101

SULAMA GÖLETİ ÇALIŞMALARI

Sıra No	Tesisin Adı	Yılı	Proje Adedi	Proje Sahası (Ha.)	Fay.Çif.Aile Sayısı
1	Bafra-İkizpınar göleti	1986-88	2	335	357
2	Havza-İlica göleti	1982-84	2	146	175
3	Havza-Kargaköy göleti	1972-73-86	3	55	61
4	Havza-Aş.Yavucak	1993	1	-	80
5	Havza-Güvercinlik göleti	1984-87	3	60	75
6	Havza-Hurdaz göleti	1979-81	2	86	80
7	Havza-Kuşkonağı-Ereli göleti	1985-86	2	67	100
8	Havza-Sivrikise Göleti	1976-80	2	140	150
9	Ladik-19 Mayıs göleti	1977-80-81-82	3	196	175
10	V.Köprü-Adatepe Gı göleti	1976-2000	8	125	195

11	V.Köprü-Adatepe G2 göleti	1977		450	185
12	V.Köprü-Aş.Narlı göleti	1975-76-81-06	3	190	180
13	V.Köprü-Yk.Narlı göleti	1977-80-81-06	3	250	172
14	V.Köprü-Bahçekonak göleti	1984-85	3	192	257
15	V.Köprü-İncesu göleti	1981-83-06	2	150	215
	TOPLAM		39	2442	2457

HAYVAN İÇME SUYU GÖLETİ ÇALIŞMALARI

Sıra No	Tesisin Adı	Yılı	Proje Adedi	Hayvan Sayısı	Fay.Çifçi Aile Sayısı
1	Bafra- Darboğaz	1999	1	7030	465
2	Havza -Hacidede H.İ.S.	1996	1	1700	55
3	Havza-Bekdiğin H.İ.S. Göleti	1984	1	3629	230
4	Havza-Doğançayır	1997	1	2688	73
5	Havza-Kaleköy	1993	1	4200	60
6	Havza-Kaleköy 2	2003	1	7025	60
7	Ladik-Merkez H.İ.S. göleti	1981	1	5264	100
	TOPLAM		7	31536	1043



Samsun İl Özel İdaresi Yatırımları

İLÇELER	YERÜSTÜ			YER ALTI			SUL.GÖL.			SULANAN SAHA TOPLAMI			TOP.MUH.			TAR.İÇİ GEL.			DRENAJ VE TOP.İSLH			TOPRAK-SU KREDİSİ			TOP.SU KOOP.			HİS GÖL.		
	3	6	285	1	1	50				4	7	335	2	2	190				1	1	310	9	9	26						
Merkez	3	6	196	1	2	30				4	8	226	2	2	175	1	1	480	2	1	550									
Aaçam	1	1	32							1	1	32																		
Asarcık										0	0	0																		
Ayvacic																														
Bafra	5	10	962	2	2	281	1	2	335	8	14	157	3	3	101	26	19	6920	15	15	3293	7	7	135	3	2	1	1	1	7030
Çarşamba	3	4	143	1	1	650				4	5	793	2	9	317	41	22	14713	22	21	3395,5	4	4	19						
Havza	1	24	589				7	15	554	19	39	114	3	3	215				6	4	238	6	6	19	7	7		4	5	19242
Kavak	1	24	648							16	24	648	3	4	214							1	1	7						
Ladik	1	24	1193				1	3	196	18	27	138	1	1	100	1	1	200	4	3	795	1	1	2	1	1	1	1	1	5264
19 Mayıs	1	2	322							1	2	322	1	1	170				4	2	570									
Salıpazarı										0	0	0	2	2	110															
Terme	2	3	129							2	3	129	5	4	291	19	8	5400	15	14	1898	10	10	51						
Tekkeköy	2	3	68							2	3	68										1	1	8						
Vezirköprü	1	20	714				6	19	135	20	39	207	1	1	250				3	5	412				5	5	1			
Yakakent										0	0	0																		
TOPLAM	7	127	5281	5	6	101	244	15	39	99	172	873	25	32	304	88	51	27713	72	66	11462	39	39	267	16	15	2	6	7	31536

REHABİLİTE EDİLECEK TESİSLER (VAR OLAN TESİSLERİN İYİLEŞTİRİLMESİ PROJESİ)

Sıra No	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (YTL)	Projenin Beklenen Etkileri
1	Havza-İllica	2008-2009	500.000	200 Ha alanın sulanması sağlanacaktır.
2	Havza-Sivrikise	2008-2009	260.000	140 Ha alanın sulanması sağlanacaktır.:
3	Havza-Kuşkonağı	2008-2009	450.000	100 Ha alanın sulanması sağlanacaktır.
4	Havza-Yk.Susuz	2008-2009	66.000	10 Ha alanın sulanması sağlanacaktır.
5	Ladik-İbi-Salur	2008-2009	1.350.000	56 Ha alanın sulanması sağlanacaktır.:
6	Vezirköprü-Çalköy	2008-2009	165.000	240 Ha alanın sulanması sağlanacaktır.:
7	Vezirköprü-Adatepe	2008-2009	550.000	Sulama göletinin randımanlı olarak kullanımı sağlanacaktır:
8	Vezirköprü-Bahçekonak	2008-2009	200.000	Sulama göletinin randımanlı olarak kullanımı sağlanacaktır:
9	Vezirköprü-İncesu	2008-2009	343.000	Sulama göletinin randımanlı olarak kullanımı sağlanacaktır:

4.1.4. Orman ve Su İşleri Bakanlığı**4.1.4.1. Ağaçlandırma:**

Sıra no	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (TL)	Notlar	Projenin beklenen etkileri
1	Çanakçı-Gürgendağı	2003	38.753		Orman Oluşturulması
2	Karantı-Ağcakese	2004	53.431		Orman Oluşturulması
3	Kavak-Göçebe	2006	50.783		Orman Oluşturulması
4	Bilmece-Çakallı	2006			Orman Oluşturulması
5	Kızıloğlak-Demirciköy	2009	41.169		Orman Oluşturulması
6	Kavak-Alaçam Köyü	2010	200.000	100 ha	Orman Oluşturulması

4.1.4.2. Erozyon Kontrol Çalışmaları:

Sıra no	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (TL)	Notlar	Projenin beklenen etkileri
1	Kazakbeyli Erozyon Kontrol Projesi	2012	643.602 TL		Erozyonu önlemek, ülke topraklarının üretime sokulmasını sağlamak.
2	Avdan-Gürgendağ Erozyon Kontrol Projesi	2012	413.524 TL		Erozyonu önlemek, ülke topraklarının üretime sokulmasını sağlamak.
3	İnözü	2009	200.000	100 ha	Toprak kaybının azaltılarak erozyonun önlenmesi
4	Pelitbükü	2010	300.000	150 ha	Toprak kaybının azaltılarak erozyonun önlenmesi

1. TAŞKIN ÖNLEME:

Sıra no	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (TL)	Notlar	Projenin beklenen etkileri
1	Mert Irmağı Yılanlı dere Havzası Sel Kontrol Projesi	2012	500.000 TL		Su akışının düzenlenmesini sağlamak, sel ve taşkına maruz kalan alanların taşkından korunmasını sağlamak. Olabilecek can ve mal kayıplarının önüne geçmek.
2	Mert Irmağı Sarıgeçit Havzası Sel Kontrol Projesi	2012	500.000 TL		Su akışının düzenlenmesini sağlamak, sel ve taşkına maruz kalan alanların taşkından korunmasını sağlamak. Olabilecek can ve mal kayıplarının önüne geçmek.

4.REHABİLİTASYON ÇALIŞMALARI

Sıra No	Proje Adı	Yapım Yılları	Maliyeti (YTL)	Notlar	Projenin Belenen Etkileri
1	Avdan-Çelikalan	2009	200.000	100 ha	Verimsiz ormanların rehabilite edilerek verimli ormanlara dönüştürülmesi
2	Şirinköy	2009	160.000	80 ha	Verimsiz ormanların rehabilite edilerek verimli ormanlara dönüştürülmesi
3	Saraycık	2009 2010	340.000	170 ha	Verimsiz ormanların rehabilite edilerek verimli ormanlara dönüştürülmesi
4	İstavroz	2010	500.000	250 ha	Verimsiz ormanların rehabilite edilerek verimli ormanlara dönüştürülmesi
5	Sarpın	2011	340.000	170 ha	Verimsiz ormanların rehabilite edilerek verimli ormanlara dönüştürülmesi

4.2. İl Erken Uyarı Sistemlerinin Kurulması

Tahmin ve Erken Uyarı Sistem Çalışmaları

İstasyonun Konuşlandırıldığı Yer	Yönelik Olduğu Ürün Grubu	3 Derecelik Koordinatlar	
		Y	X
Bafra (İlyaslı Köyü)	Meyve Bahçesi	480927.000	4594043.000
Bafra (Şeyhören Köyü)	Sebze Bahçesi	496.253.000	4611173.000
İlkadım (Çorak Köyü)	Meyve bahçesi	523.015.000	4567734.000
Çarşamba (Kuşhane)	Sebze-Meyve Bahçesi	555632.000	4564348.000
Çarşamba (Y. Köseli)	Sebze-Meyve Bahçesi	558041.000	4566820.000

Samsun İlinde Faaliyet Gösteren Meteoroloji İstasyonları

Sabit İstasyonun Bulunduğu Yer Hangi Kuruma Ait Olduğu					Bulunduğu Yerin Koordinatları			Toprak Nemi Ölçümünün Yapılıp Yapılmadığı		TAKEP Koor. Birimine Periyodik Raporlamanın Yapılıp Yapılmadığı		
					X	Y	Z					
Merkez (Atakent)	D.M.İ. Samsun Bölge Müdürlüğü				41,17	36,18	4	--			--	
Çarşamba (Meydan)	D.M.İ. Samsun Bölge Müdürlüğü				41,15	36,33	6,9	--			--	
Bafra	D.M.İ. Samsun Bölge Müdürlüğü				41,34	35,55	20	ÖLÇÜM YAPILIYOR.				
Aylık Ortalama Toprak Nemi (%)												
İSTASYON ADI/NO: BAFRA / 17622												
YIL/AY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2012	49,0	46,4	49,2	47,5	36,5	39,3	44,5	47,8	50,2	46,3	50,4	51,8
2013	50,6	50,6	53,3	53,5	43,2	39,7	37,0	47,0	44,1			

4.3. Uygulama Planları

4.3.1. Eğitim Çalışmaları

- Tarımda sulama suyunun etkin kullanılması,
- Az su tüketen ve kuraklığa dayanıklı tür ve çeşitlerin yetiştirilmesi,
- Hayvansal üretimin düşmesini önlemek için gerekli tedbirlerin alınması,
- Toprak nemi kayıplarını en aza indirecek işleme tekniklerinin uygulanması,
- Çevre ve ekolojik dengenin korunması,
- Salgın hastalıkların önlenmesi ve mücadelesi,
- Bitki hastalık ve zararlılarıyla mücadele,
- Salgın hastalıkların önlenmesi ve mücadelesi,
- Bitki hastalık ve zararlılarıyla mücadele,
- Çayır ve mera alanlarında kontrollü otlatma yöntemlerinin uygulanması,
- Yem Bitkileri üretimi ve silaj yapımı,
- Tarımsal sigorta ve destekler,
- Anız yakılmasının önlenmesi, anız makinalarının kullanılması,
- Gübreler ve gübreleme,
- Minimum toprak işlemeli tarım yöntemlerinin uygulanması,
- Tarımsal havza çalışmalarının etkin hale getirilmesi,
- Üniversite, medya ve STK'larla işbirliği içerisinde; basılı, görsel ve sesli yayınların hazırlanması ve yayımı ile ilgili eğitim faaliyetlerini yoğunlaştırmak

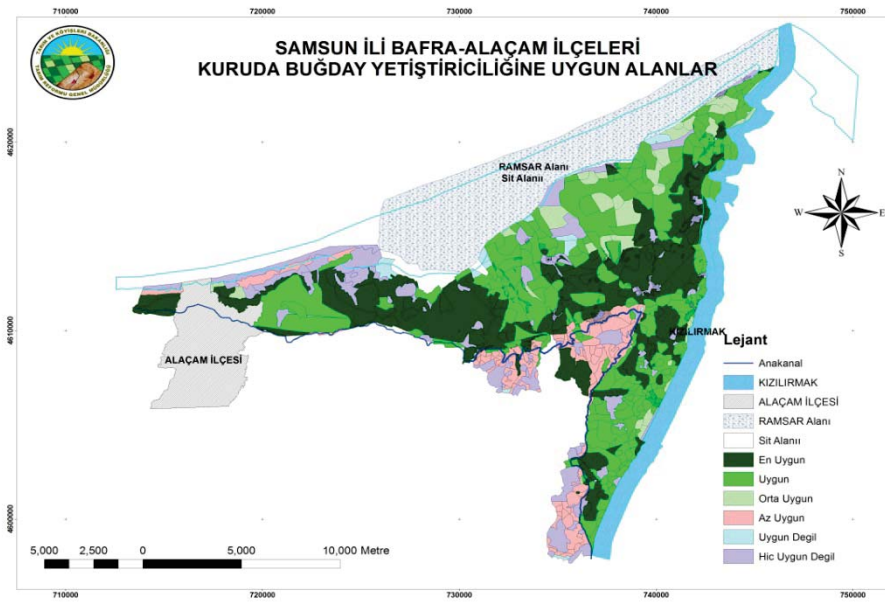
5. Kurak Dönemlerde Alınacak Önlemler

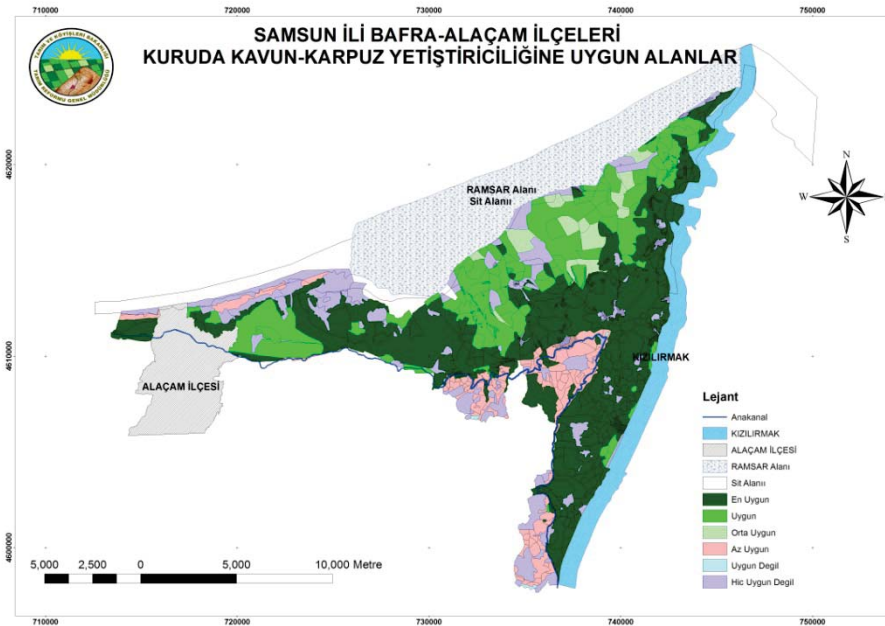
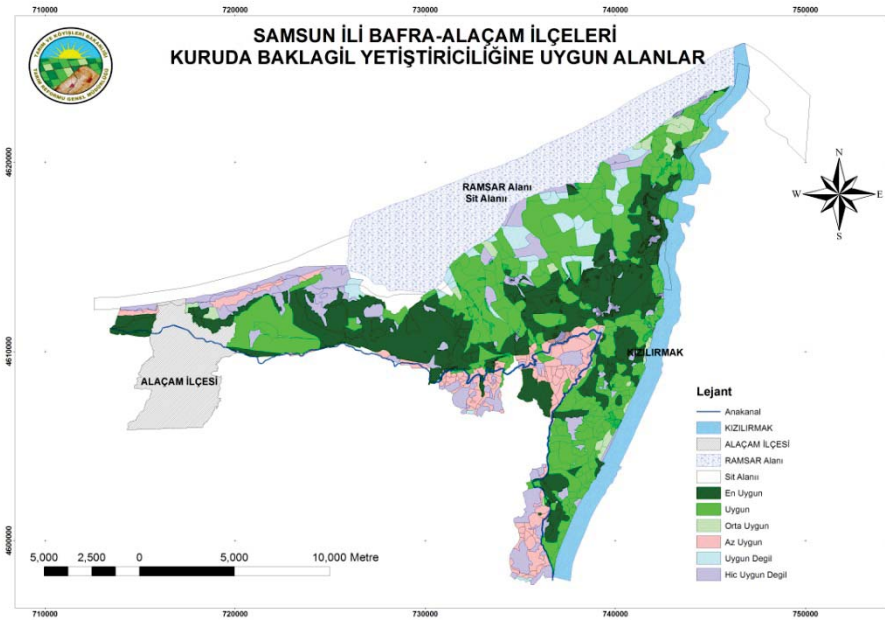
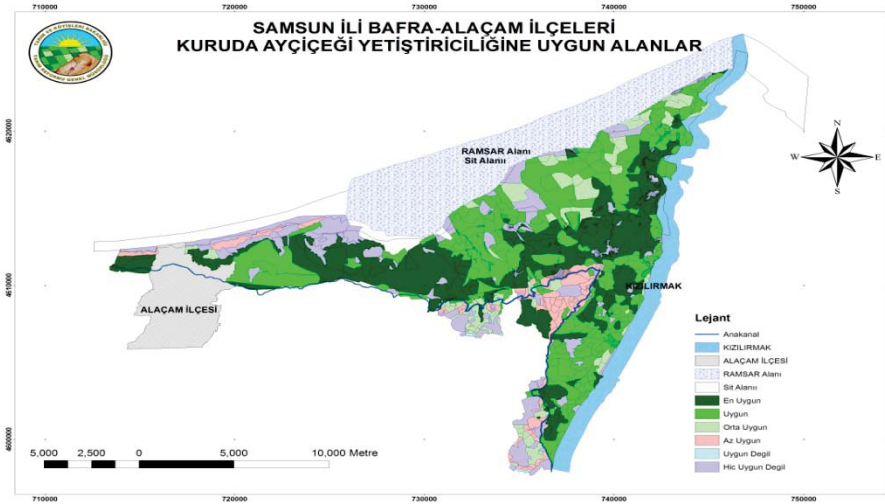
5.1. Tarımsal Amaçlı Arazi Kullanım Planları

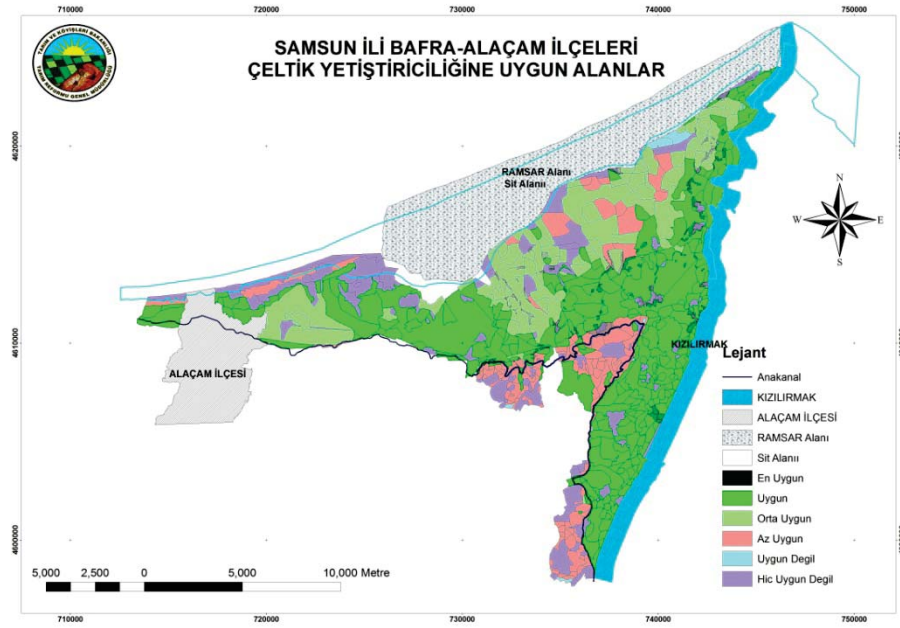
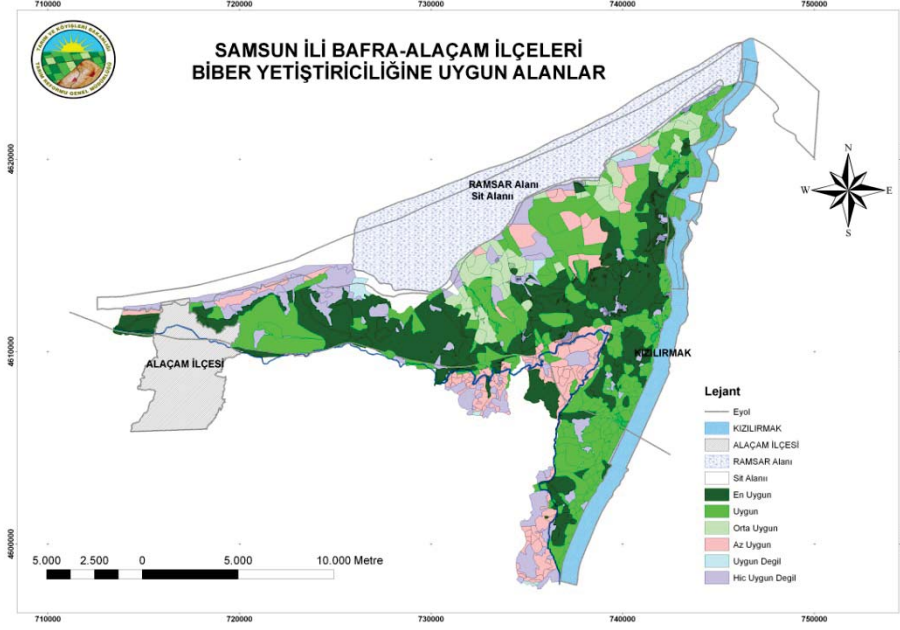
Mülga Tarım Reformu Samsun Bölge Müdürlüğü tarafından Samsun İli Bafra İlçesine bağlı 20 köy ait 16.591 ha. Alanda ve Samsun İli Alaçam İlçesine bağlı 11 köye ait 5.121 ha lık alanda Arazi Kullanım Planlaması projesi 2009 yılında tamamlanmıştır. Söz konusu alanda arazi toplulaştırma çalışmalarına yönelik toprak etütleri yapılarak (Storie İndeks metoduna göre) temel toprak haritaları oluşturulmuştur. Samsun İli Alaçam ve Bafra İlçelerinde 21.712 ha 'lık alanda toplam 31 köyde kuru koşullarda yapılan Arazi Kullanım Planlamaları Çalışmaları kapsamında elde edilen haritalar ile kurak ve sulı koşullarda hangi ürünlerin nerede yetiştirileceğine dair 143 arazi kullanım türüne ait haritalar oluşturulmuştur.

5.1.1. Kuru Tarım Alanlarında Arazi Kullanım Planları

Kurak koşullarda buğday, ayçiçeği, baklagil, fındık ürünlerine ait kullanım haritaları aşağıda verilmiştir. Samsun İline ait diğer bölgeler için Arazi Kullanım Planlaması çalışmalarının yapılması büyük önem arz etmektedir. Ayrıca kuraklığa dayanıklı çeşitlerin ekimi, organik gübre ve kompost kullanımının artırılması, kimyasal gübre kullanımının sınırlandırılması, anızın tarla yüzeyinde bırakılması gibi tedbirler alınacaktır. V, VI, VII, VIII Sınıf arazinin kuraklık süresince boş bırakılması, hayvan otlatma alanı olarak kullanılması planlanmıştır. Halen kullanım dışı olan tepelik ve yamaç arazilerin bitkilendirilmesi (ağaçlandırma veya otlandırma) çalışmaları yapılacaktır. Örneğin, yamaç arazilerde eğime paralel karıklar açmak gibi uygun yöntemlerle tohum yatakları hazırlanarak bitki çıkışı ve ardından da koruma yapılarak bitkilerin gelişmeleri sağlanmış olacaktır.







I.NOLU BARAJ

BAFRA OVASI SAĞ SAHİL SULAMA SUYU İHTİYACI-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı:			Bafra Sağ Sahil			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :		Altınkaya Sulama Birliği			
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)								
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM	
Şeker Pancarı	0.0	0.00		4.87 0.00	105.93 0.00	149.08 0.00	153.15 0.00	21.33 0.00			
Bostan	400.0	7.53			4.43 0.33	96.36 7.26	19.85 1.50				
Çeltik	3400.0	64.03		174.86 111.96	113.80 72.87	123.27 78.93	136.70 87.53	69.09 44.24			
Baklagil	0.0	0.00			63.05 0.00	132.69 0.00	32.80 0.00				
Mısır	300.0	5.65			50.23 2.84	138.53 7.83	107.20 6.06	15.18 0.86			
Sebze	400.0	7.53			43.75 3.30	119.76 9.02	71.11 5.36				
Meyve Kavak	10.0	0.19			92.30 0.17	150.10 0.28	101.90 0.19	9.00 0.02	27.93 0.05		
Lahana	800.0	15.07					8.11 1.22				
Tütün	0.0	0.00			7.72 0.00	111.74 0.00	89.17 0.00	1.58 0.00			
TOPLAM	5310.0	100.0	0.00	111.96	79.51	103.32	101.85	45.11	0.05	441.81	
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	5.945	4.222	5.486	5.408	2.396	0.003	23.460	
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	9.909	7.036	9.144	9.014	3.993	39.100	
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			85	0.000	11.657	8.278	10.757	10.605	4.697	46.000	

BAFRA OVASI SOL SAHİL SULAMA SUYU İHTİYACI-2013

A-Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı:			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :			Kızılırmak Sulama Birliği					
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)								
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM	
Şeker Pancarı	20.0	0.78		4.87 0.04	105.93 0.83	149.08 1.17	153.15 1.20	21.33 0.17			
Bostan	35.0	1.37			4.43 0.06	96.36 1.32	19.85 0.27				
Çeltik	2300.0	89.91		174.86 157.22	113.80 102.32	123.27 110.84	136.70 122.91	69.09 62.12			
Baklagil	0.0	0.00			63.05 0.00	132.69 0.00	32.80 0.00				
Mısır	82.0	3.21			50.23 1.61	138.53 4.44	107.20 3.44	15.18 0.49			
Sebze	55.0	2.15			43.75 0.94	119.76 2.57	71.11 1.53				
Meyve Kavak	5.0	0.20			92.30 0.18	150.10 0.29	101.90 0.20	9.00 0.02	27.93 0.05		
Lahana	43.0	1.68					8.11 0.14				
Tütün	18.0	0.70			7.72 0.05	111.74 0.79	89.17 0.63	1.58 0.01			
TOPLAM	2558.0	100.0	0.00	157.26	106.00	121.42	130.31	62.80	0.05	577.84	
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	4.023	2.711	3.106	3.333	1.607	0.001	14.781	
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	6.705	4.519	5.176	5.556	2.678	0.002	24.635
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			85	0.000	7.888	5.316	6.090	6.536	3.150	0.003	28.983

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Kışlık Sebze	70
Silajlık Mısır	30

B- Kurak yılda uygulanacak bitki deseni (Nisan ayı itibarı ile)

Birinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Buğday	40
Mısır	20
Fiğ	20
Sebze	20

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Kışlık Sebze	70
Silajlık Mısır	30

II.NOLU GÖLET

VEZİRKÖPRÜ-ESENKÖY VE KARABÜK KÖY.SUL.KOOP-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı: Karabük Göleti			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :		Esenköy ve Karabük Köy.Sul. Koop.					
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)							
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM
Şeker Pancarı	180.0	81.82			54.86 44.89	129.10 105.63	164.16 134.31	85.44 69.91	6.29 5.15	
Mısır	20.0	9.09			25.48 2.32	123.63 11.24	126.40 11.49	39.91 3.63		
Ayçiçeği	20.0	9.09				100.92 9.17	117.59 10.69	53.58 4.87		
Fasulye	0.0	0.00			0.40 0.00	114.90 0.00	114.01 0.00	49.56 0.00		
Meyve	0.0	0.00			16.20 0.00	138.60 0.00	127.00 0.00	47.90 0.00		
Sebze	0.0	0.00			14.19 0.00	108.79 0.00	70.73 0.00			
Hububat	0.0	0.00		61.00 0.00	70.02 0.00	7.06 0.00				
Bostan	0.0	0.00				62.63 0.00	45.46 0.00	5.46 0.00		
TOPLAM	220.0	100.0	0.00	0.00	47.20	126.04	156.49	78.40	5.15	413.29
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.000	0.104	0.277	0.344	0.172	0.011	0.909
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı) 60			0.000	0.000	0.173	0.462	0.574	0.287	0.019	1.515
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı) 95			0.000	0.000	0.182	0.486	0.604	0.303	0.020	1.595

VEZİRKÖPRÜ-GÜLDERE K.T.K-2013

A- Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı:			Güldere Göleti		Kurum / Örgüt / Kanal Adı :		Güldere K.T.K.				
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)								
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM	
Şeker Pancarı	45.0	81.82			74.45 60.91	145.77 119.27	180.80 147.93	56.53 46.25			
Mısır	2.0	3.64			36.99 1.35	130.64 4.75	135.66 4.93	44.63 1.62			
Ayçiçeği	8.0	14.55				113.45 16.50	126.25 18.36	59.81 8.70			
Fasulye	0.0	0.00				121.49 0.00	122.44 0.00	55.74 0.00			
Yonca	0.0	0.00			81.19 0.00	156.99 0.00	154.45 0.00	86.69 0.00	21.74 0.00		
Hububat	0.0	0.00		73.65 0.00	77.78 0.00	7.71 0.00					
Sebze	0.0	0.00			21.27 0.00	115.08 0.00	76.22 0.00				
Bostan	0.0	0.00				73.24 0.00	49.26 0.00	6.53 0.00			
TOPLAM	55.0	100.0	0.00	0.00	62.26	140.52	171.22	56.57	0.00	430.58	
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.000	0.034	0.077	0.094	0.031	0.000	0.237	
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.000	0.057	0.129	0.157	0.052	0.395	
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.000	0.060	0.136	0.165	0.055	0.415	

VEZİRKÖPRÜ SULAMA BİRLİĞİ-2013

A-Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı: Vezirköprü Ovası			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :			Vezirköprü Sulama Birliği				
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)							
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM
Şeker Pancarı	280.0	17.14		0.18 0.03	101.88 17.46	171.96 29.47	200.82 34.41	63.62 10.90		
Mısır	255.0	15.61			58.11 9.07	154.54 24.12	151.12 23.58	50.26 7.84		
Ayçiçeği	395.0	24.17			5.68 1.37	138.60 33.50	140.77 34.03	67.16 16.24		
Baklagil	2.0	0.12			25.72 0.03	144.00 0.18	136.56 0.17	63.30 0.08		
Meyve-Kavak	23.0	1.41			53.70 0.76	161.39 2.27	103.16 1.45	17.01 0.24		
Hububat	465.0	28.46		103.96 29.58	90.99 25.89	10.20 2.90				
Sebze	51.0	3.12			31.68 0.99	136.62 4.26	85.62 2.67			
Bostan	12.0	0.73				97.27 0.71	56.00 0.41	8.11 0.06		
TOPLAM	1634.0	100.0	0.00	29.62	59.63	110.31	108.05	39.23	0.47	347.31
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.484	0.974	1.802	1.766	0.641	0.008	5.675
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.807	1.624	3.004	2.943	1.068	9.459
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.849	1.710	3.162	3.097	1.125	9.956

VEZİRKÖPRÜ-DURUÇAY SULAMA BİRLİĞİ-2013
A-Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı: Duruçay			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :			Duruçay Sulama Birliği					
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)								
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM	
Şeker Pancarı	20.0	36.36			12.22 4.44	109.25 39.73	148.99 54.18	75.11 27.31			
Mısır	5.0	9.09				99.03 9.00	113.75 10.34	34.69 3.15			
Ayçiçeği	10.0	18.18				67.82 12.33	104.24 18.95	27.75 5.05			
Kavak	0.0	0.00				79.56 0.00	109.85 0.00	45.17 0.00			
Meyve	0.0	0.00				79.56 0.00	109.85 0.00	45.17 0.00			
Hububat	20.0	36.36		16.63 6.05	42.20 15.35	3.84 1.40					
Domates	0.0	0.00			37.64 0.00	99.02 0.00	63.03 0.00				
Bostan	0.0	0.00				25.31 0.00	38.84 0.00	4.21 0.00			
TOPLAM	55.0	100.0	0.00	6.05	19.79	62.46	83.47	35.51	0.00	207.28	
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.003	0.011	0.034	0.046	0.020	0.000	0.114	
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.006	0.018	0.057	0.077	0.033	0.000	0.190
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.006	0.019	0.060	0.081	0.034	0.000	0.200

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Silajlık Mısır	100

B- Kurak yılda uygulanacak bitki deseni (Nisan ayı itibarı ile)

Ürün	Yüzdesi
Buğday	80
Fiğ	10
Ayçiçeği	5
Şeker pancarı	5

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Silajlık Mısır	100

HAVZA-DEREKÖY SULAMA KOOPERATİFİ-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı: Dereköy Göleti			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :			Dereköy Sulama Kooperatifi				
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)							
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM
Şeker Pancarı	70.0	50.00			63.45 31.73	132.40 66.20	169.68 84.84	81.81 40.91		
Mısır	25.0	17.86			33.22 5.93	126.80 22.64	131.01 23.39	37.03 6.61		
Ayçiçeği	45.0	32.14				111.96 35.99	121.99 39.21	50.08 16.10		
Fasulye	0.0	0.00			7.79 0.00	117.86 0.00	118.33 0.00	44.97 0.00		
Meyve	0.0	0.00			16.20 0.00	138.60 0.00	127.00 0.00	47.90 0.00		
Hububat	0.0	0.00		64.07 0.00	79.10 0.00	7.29 0.00				
Domates	0.0	0.00		13.63 0.00	83.52 0.00	121.07 0.00	74.68 0.00			
Bostan	0.0	0.00				71.68 0.00	48.12 0.00	3.63 0.00		
TOPLAM	140.0	100.0	0.00	0.00	37.66	124.83	147.45	63.61	0.00	373.55
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.000	0.053	0.175	0.206	0.089	0.000	0.523
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.000	0.088	0.291	0.344	0.148	0.000
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.000	0.092	0.307	0.362	0.156	0.000

HAVZA-HACİDEDE SULAMA KOOPERATİFİ-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı: Hacidede Göleti			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :			Hacidede Sulama Kooperatifi				
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)							
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM
Şeker Pancarı	30.0	60.00			39.69 23.81	124.26 74.56	146.98 88.19	94.10 56.46	6.37 3.82	
Mısır	10.0	20.00			21.47 4.29	121.93 24.39	125.28 25.06	52.59 10.52		
Ayçiçeği	10.0	20.00				83.47 16.69	119.31 23.86	53.55 10.71		
Fasulye	0.0	0.00			3.63 0.00	112.76 0.00	115.04 0.00	49.73 0.00		
Meyve	0.0	0.00			14.12 0.00	133.06 0.00	121.76 0.00	49.71 0.00		
Hububat	0.0	0.00			49.47 0.00	35.98 0.00				
Sebze	0.0	0.00			16.18 0.00	106.80 0.00	72.69 0.00			
TOPLAM	50.0	100.0	0.00	0.00	28.11	115.64	137.11	77.69	3.82	362.36
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.000	0.014	0.058	0.069	0.039	0.002	0.181
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)		60	0.000	0.000	0.023	0.096	0.114	0.065	0.003	0.302
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)		95	0.000	0.000	0.025	0.101	0.120	0.068	0.003	0.318

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Silajlık Mısır	100

B- Kurak yılda uygulanacak bitki deseni (Nisan ayı itibarı ile)

Ürün	Yüzdesi
Buğday	80
Fiğ	10
Ayçiçeği	5
Şeker pancarı	5

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
Silajlık Mısır	50

KAVAK-KAVAK BELEDİYESİ-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün İçin Bitki deseni

Sulamanın Adı: Güven Göleti			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :		Kavak Belediyesi					
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)							
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM
Şeker Pancarı	30.0	73.17		39.10 28.61	101.00 73.90	193.70 141.73	167.50 122.56	101.50 74.27		
Mısır	10.0	24.39		5.70 1.39	81.60 19.90	125.90 30.71	62.30 15.20			
Ayçiçeği	1.0	2.44		10.30 0.25	65.80 1.60	125.90 3.07	57.20 1.40			
Fasulye	0.0	0.00			41.20 0.00	171.10 0.00	125.00 0.00			
Meyve	0.0	0.00		48.30 0.00	86.90 0.00	148.50 0.00	108.10 0.00	40.90 0.00	17.20 0.00	
Hububat	0.0	0.00	28.90 0.00	83.20 0.00	16.60 0.00					
Sebze	0.0	0.00		1.10 0.00	57.00 0.00	125.90 0.00	72.40 0.00			
Bostan	0.0	0.00		11.80 0.00	62.30 0.00	120.30 0.00	104.70 0.00			
TOPLAM	41.0	100.0	0.00	30.25	95.41	175.51	139.15	74.27	0.00	514.59
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.012	0.039	0.072	0.057	0.030	0.000	0.211
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.021	0.065	0.120	0.095	0.051	0.352
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.022	0.069	0.126	0.100	0.053	0.370

KAVAK-KOZANSIKI K.T.K-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün için Bitki deseni

Sulamanın Adı:			Kozansıkı Göleti			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :		Kozansıkı K.T.K.			
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)								
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM	
Şeker Pancarı	12.0	80.00			43.44 34.75	111.04 88.83	142.43 113.94	46.98 37.58			
Mısır	3.0	20.00				39.62 7.92	57.62 11.52	31.94 6.39			
Ayçiçeği	0.0	0.00				88.58 0.00	92.76 0.00	1.72 0.00			
Patates	0.0	0.00			24.39 0.00	101.31 0.00	48.39 0.00				
Meyve	0.0	0.00				94.23 0.00	93.06 0.00	22.43 0.00			
Kavak	0.0	0.00				89.57 0.00	99.21 0.00	32.52 0.00			
Sebze	0.0	0.00			6.14 0.00	87.79 0.00	57.22 0.00				
TOPLAM	15.0	100.0	0.00	0.00	34.75	96.76	125.47	43.97	0.00	300.95	
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.000	0.005	0.015	0.019	0.007	0.000	0.045	
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.000	0.009	0.024	0.031	0.011	0.075	
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.000	0.009	0.025	0.033	0.012	0.079	

KAVAK-AKDAĞ SULAMA BİRLİĞİ-2013

A -Normal Koşullarda Birinci Ürün için Bitki deseni

Sulamanın Adı: Ladik Derinöz			Kurum / Örgüt / Kanal Adı :			Akdağ Sulama Birliği				
Bitki Çeşidi	Ekim Alanı (ha)	Ekim Oranı (%)	Aylık Bitki Sulama Suyu İhtiyacı (mm)							
			Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	TOPLAM
Şeker Pancarı	80.0	56.34			12.95 7.30	96.89 54.59	123.60 69.63	69.46 39.13		
Mısır	10.0	7.04				74.72 5.26	94.09 6.63	57.50 4.05		
Ayçiçeği	40.0	28.17				29.32 8.26	92.95 26.18	48.90 13.77		
Baklagil	5.0	3.52				50.81 1.79	93.72 3.30	43.00 1.51		
Meyve	5.0	3.52				91.94 3.24	74.89 2.64	16.58 0.58		
Domates	0.0	0.00			48.20 0.00	89.24 0.00	82.72 0.00	2.25 0.00		
Soğan	2.0	1.41			42.61 0.60	106.83 1.50	62.54 0.88	4.63 0.07		
Patates	0.0	0.00				66.64 0.00	94.57 0.00	53.10 0.00		
TOPLAM	142.0	100.0	0.00	0.00	7.90	74.64	109.26	59.12	0.00	250.91
Net Sulama Suyu İhtiyacı (hm ³)			0.000	0.000	0.011	0.106	0.155	0.084	0.000	0.356
Çiftlik Su İhtiyacı (hm ³) (Çiftlik Randımanı)			60	0.000	0.000	0.019	0.177	0.259	0.140	0.594
Brüt Sul. Suyu İht.(hm ³) (İletim Randımanı)			95	0.000	0.000	0.020	0.186	0.272	0.147	0.625

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
--	--

B- Kurak yılda uygulanacak bitki deseni (Nisan ayı itibarı ile)

Ürün	Yüzdesi
Buğday	80
Fiğ	10
Şeker pancarı	5

İkinci Ürün

Ürün	Yüzdesi
--	--



6. GELİŞTİRİLECEK TARIM DIŞI FAALİYETLER:

- Kırsal alanlarda, kadın ve gençlerin, ekonomik yaşamdaki etkinlikleri ile mesleki bilgi ve becerileri artırılacaktır.
- Kadınların, değişik konularda bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla, eğitim kursları düzenlenerek, özellikle süs eşyaları, turistik, hediyeelik eşya yapımı, yöresel el sanatları, oya işleri, keçecilik, süs taşları işlemeciliği, giyim eşyası yapımı, yöresel el sanatları, yazmacılık vb. konularda beceri kazandırılacaktır.

7. EĞİTİM ÇALIŞMALARI:

Tarımsal kuraklığın baskısı altında, tarımsal üretimim düşmesi gelecekteki nüfus artışlarıyla daha da etkin hale gelerek, gıda ihtiyacının artması, tarımsal kuraklıkla mücadeleyi daha da önemli kılmaktadır. Eğitimde anlatılacak konularda bu mücadelenin iki aşamalı olduğu öncelikle kuraklık olmadan önceki dönemlerde alınması gereken tedbirlerin gözden geçirilmesi ve tamamlanması gerektiğidir. Bu tedbirler ise yer üstü su depolama tesislerinin tamamlanması ve yer altı su depolarının maksimum beslenme ile en yüksek seviyelerde tutulması için gerekli çalışmaların tamamlanması, arazi kullanım türlerine göre uygun su tasarrufu yöntemlerinin uygulamaya konulması ve etkin su kullanımı yöntemlerinin geliştirilmesi olarak sıralanabilir. Burada üreticilerin neler yapabileceği üzerinde durulabilir örneğin Yenilenebilir su kaynaklarının %70'i sulama amaçlı kullanılmaktadır. Tarımda yapılacak su tasarrufu geniş ve büyük ölçüde dokunulmamış yeni bir su kaynağı oluşturur. Sulamada kullanılan suyun miktarını % 10 oranında düşürmek, dünya çapında evlerde su kullanımı için gerekli olan sudan iki kat daha fazlasını sağlayacaktır . Bu nedenle bu konu üzerinde önemle durulmalıdır. Sulama etkinliğini arttırmak için en pratik, en ekonomik ve en uygun yöntem bölgeden bölgeye değişmektedir. Fakat hemen hemen her durumda çiftçilerin su kullanımlarını % 10-50 arasında azaltmak mümkündür. Bu amaçla yüksek su kullanım randımanı ve ekonomik değeri olan bitkilerin seçilmesi, suyun açık kanlarla değil de kapalı boru sistemi ile iletilmesi, yüzey sulama yöntemleri yerine basınçlı (mümkünse damla sulama) sistemlerinin tercih edilmesi ve kısıtlı sulama tekniğinin uygulanması tavsiye edilmektedir.

1- Eğitimde Damla sulamada değinilecek ana temalar ise;

Damla sulama ile daha az su ile daha çok alan randımanlı olarak sulanır.

Meğilli arazilerde erezyona sebebiyet vermeden sulama yapılabilir.

Bütün arazi sulanmadığı için bitkilerin ve ağaçların aralarında ot çıkışı olmadığı için otlarla yapılan ilaçlı ve mekanik mücadele maliyeti azalır.

Her yer sulanmadığı için her sulamadan sonra kaymak tabakasını kırmak ve toprağı havalandırmak için toprak işlemesi olayları neredeyse ortadan kalktığı için işçilik ve mazot tasarrufu sağlanır.

Diğer sulama sistemlerinde bir sezonda gübreler en fazla 3-4 defada verildiği için her defasında fazla miktarda gübre toprağı karıştırılır veya serpilir. Gübrelerin birçoğı bitkiler tarafından alınamadan sulama suyu ile derinlere doğru yıkanır bir kısmı da aralarda çıkan yabancı otlar tarafından alınır. Ayrıca topraklarımızın pH'ı genelde yüksek çıktığı için verilen gübrelerin bir kısmı da toprak kolloidleri tarafından tutulur ve bitkiler tarafından rahatça kullanılamazlar. Damla sulamada ise her sulamada veya iki sulamada bir gübre verildiği için azar azar gübre verilir. Verilen gübreler tüm tarlaya değil de bitki kök bölgesine verildiği için daha az gübre verilir. Kullanılan fosforik, Nitrik ve Sülfürik asit gibi gübrelerle toprağı pH'ını

düşürerek genelde topraklarımızda bulunan fakat pH sebebiyle alınamayan Demir, Bakır, Çinko vb. gibi Mikro elementlerin alınımı sağlanır ki bunlarda bitkilerin gelişmesine doping etkisi yapar. Sık sık azar azar su verdiğimiz için toprakta SU - HAVA - GÜBRE dengesini kolayca ayarlarız. Topraktaki su durumunu tarla kapasitesinde tutarak fazla su, az su, aşırı gübre vs. gibi streslerden bitkilerimizi koruruz.

Arazimizdeki tüm bitkilere eşit su ve gübre verdiğimiz için tüm bitkiler eşit büyüklükte olur.

Düzenli sulama ve gübreleme sebebiyle daha erken ürüne yatar ve hasadı daha erken yapabiliriz.

2- Sulama suyunu tasarruflu kullanan, toprak nemini koruyucu, toprak yüzeyinden buharlaşmanın azaltılmasını toprakta su tutulmasını, toprak suyunun bitkilerce ekonomik kullanımını sağlayacak toprak işleme yöntemlerini uygulayan, toprak analizine göre gübreleme yapan, kısaca kuraklığın tarımsal etkilerini azaltıcı yöntemlerinin anlatılacağı. toprak işleme yöntemleri konusunda da ana temalar ise,

Kontür sürüm teknikleri

Az işlemeli tarım tekniklerinin anlatılması

Anız yakılmasının önlenmesi ve anızlı toprak işleme tekniklerinin anlatılması

Örneğin hem az işlemeli tarım tekniğine hem de anız yakılmasının önlenmesini kapsayacak şekilde örnek verecek olursak minimum işlemeli tarım . Türkiye’de 5 milyon hektar alan her sene nadasa bırakılıyor ve bu boş bırakıldığı halde bu tarla 3 defa sürülüyor, 3 defa işleniyor. Bu işlemenin bir enerji kaybı var yani yakıt kaybı var, enerji kaybı var, maliyeti var. İkincisi, toprağı erezyona açık hale getiriyor. Toprağın rutubeti düşürülüyor. buğdayı mesela veya arpayı hasat edildi. Hasat edildikten hemen sonra hiç anızları falan toplamadan etmeden mibzerle bunun yerine enerji tarımı ile ilişkili bir yağlı tohum veya bir yem bitkisi doğrudan ekilebilir. Doğrudan ekilerek Böylece iki defa az sürmüş olursunuz toprağı, toprağı korumuş olursunuz.

Kuraklığın yaşandığı zamanlarda alınacak tedbirler, kuraklıkla mücadelede ikinci önemli adımı oluşturacaktır. Mevcut toprak kaynakları ve ekolojik dengenin korunması, kuraklığa dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi, hidrolojik kuraklığın minimize edilmesi, kuraklığın sosyal ve ekonomik etkilerini azaltılması amaçlanmaktadır. Bu konudada çiftçilere anlatılacak eğitim konu başlıkları şöyledir.

Ayrıca kuraklığa ve sıcaklığa dayanıklı yeni türlerin tespit edilerek veya mevcut türlerde çeşitlerin araştırma enstitüsü ile işbirliği içinde çiftçilere anlatılması ve bu şekilde çeşitlerin ekilişlerinin tavsiye edilmesi.

Küresel ısınmayla birlikte iklimsel değişikliklerle olabilecek ürün desenindeki değişikliklerin anlatılması

Ayrıca tarımsal kuraklıkla ilgili eğitimde değinilecek diğer bir konuda su hasadıdır.

Su hasadı:

Kurak ve yarı kurak bölgelerde, yağış çok az ve mevsim içinde veya mevsimlere göre büyük değişkenlik göstermektedir. Buna ilaveten zayıf vejetasyon, yüzeyi kaymak bağlamış sığ topraktan yüzey akışı ve buharlaşma ile yağmur sularının büyük bir kısmı kaybolmaktadır. Bu nedenle yağmur sularından maksimum faydalanan bir stratejinin geliştirilmesi gerekmektedir. “Su hasadı” genellikle yağışın bitkisel üretim için yeterli olmadığı koşullarda uygulanmaktadır. Tarım için su hasadı su toplama havzasından daha küçük bir alan içerisinde veya bitki kök bölgesinde suyun biriktirilmesi anlamını taşımaktadır. Su hasadı tekniği makro ve mikro su toplama havzası tekniği olarak sınıflandırılmaktadır. Makro toplama havzası yönteminde eğim doğrultusunda akışa geçen sular toplanarak bitkisel üretim yapılan alana

saptırılır. Yağışı az olan bölgelerde mikro su toplama yönteminin birçok şekli gulanmaktadır. Tesviye eğrilerini takip eden karıklar, taş örme yapılar suyun daha uzun süre infiltrasyonuna ve depolanmasına fırsat verir. Bu sistem daha çok meyve üretiminde kullanılmaktadır. Çatılarda veya taşlık, kayalık alandan gelen yağış suları toprak altında depolanarak evsel ihtiyaçlar veya hayvan içme suyu olarak kullanılabilir. Bu sistemi gıda güvenliği açısından pek önemi yoktur ancak yaşam kalitesini bir nebze arttırabilir. Mikro su toplama tekniği, kolay ve ucuz olması nedeniyle avantajlıdır. Hemen hemen her türlü eğitimde uygulanabilir. Çiftçiler kolayca eğitilebilir. Büyük sulama sistemleriyle kıyaslandığında, su iletimi kayıpları çok düşüktür. Mikro su toplama tekniği ile ilgili son zamanlarda gerçekleştirilen birçok başarılı proje mevcuttur. Değişik su hasadı yöntemleri olmakla beraber bu projelerin neler olacağının araştırılarak bölgemizde uygulanabilecek olanları üreticiye anlatmak, su hasadıyla kazançın toplamını söylemek zor olmakla birlikte yağışın%30-50' sinin bu amaçla kullanılabileceğini belirtilmektedir. Depo edilen bu suyun kurak bölgede suyun kıt olduğu koşullarda kullanılması normal dönemdeki suyun sağlayacağı faydanın birkaç katı fayda sağlayabilmektedir.

8. HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE PLANLARI

Bitki Hastalık Ve Zararlılarla Mücadele Planları

Muhtemel kuraklıkta bitki hastalık ve zararlılarının (çekirge, yaprak biti, süne , kıml vb.) popülasyonlarında anormal artışlar meydana gelebilir. Bu artışla birlikte bunlarla mücadele için devlet yardımı ve yönetimli çiftçi mücadele masraflarında artış olması kaçınılmazdır.

Yıl	Proje Adı	Maliyet	Projeden beklenen etkiler
2013	Bitki Sağlığı Uygulamaları Ve Kontrolü Projesi	203,000	Hastalık ve zararlıların popülasyon yoğunluklarının ekonomik zarar eşiğinin altında tutmak

Hayvan Hastalık Ve Zararlılarla Mücadele Planları

İlimizde salgın hayvan hastalıklarıyla mücadele kapsamında programlı şap, anthrax, brucella ve kuduz aşılama çalışmaları ve Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığının etkenin taşıyıcısı olan kenelere yönelik ilimizin tüm hayvanlarında ve hayvan barınaklarında program dahilinde ilaçlama çalışmaları yapılmaktadır. Tüm salgın hayvan hastalıklarına ve hayvan zararlılarına karşı mücadele kapsamında halkımızın bilinçlendirilmesine yönelik eğitim çalışmaları yürütülmektedir. Yukarıda bahsi geçen hastalıklar haricinde ihbarı mecburi hastalıklardan herhangi birisini görülmesi halinde kordon ve karantina tedbirleri alınmakta, aşıları varsa aşılama programı kapsamına alınması ve mümkünse tedavilerine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Olası bir kuraklık halinde ortaya çıkabilecek salgın hayvan hastalıkları ve zararlılarıyla mücadelede alınması gereken önlemler:

- 1- Hayvan hastalıkları ve zararlılarına karşı her türlü aşı ve ilaç tedariki ile mahalline ulaştırılması ve rutin aşılama çalışmalarının kapsamının artırılarak devam ettirilmesi.
- 2- Kuraklık dolayısıyla artması muhtemel hastalıkların taşıyıcısı etkenlerle (zoonoz olan ve olmayan, özellikle keneler), iç ve dış parazitlerle mücadele gereçlerinin ve programlarının hazır bulundurulması.
- 3- Olası salgın hastalık çıkışları halinde eylem planlarının hazır bulundurulması, itlaf gereken hallerde itlaf materyallerinin ve ekiplerinin hazır bulundurulması ve karkas

imhası için gömme çukurlarının açılacağı yerlerin önceden tespit edilmesi,yakma fırınlarının tespit edilmesi.

- 4- Her daim olağanüstü hastalık halleri için ilçe müdürlüğü depolarının haricinde koordinasyon merkezi olan İl Müdürlüğü depolarının tampon olarak karantina,tedavi,korunma ,dezenfeksiyon,itlef-imha gibi her türlü mücadele materyallerinin hazır bulundurulması.
- 5- Tüm salgın hayvan hastalıklarıyla mücadelede vatandaşımızın bilinç sahibi olabilmesi amacıyla eğitim çalışmalarının artırılması.

9. İÇME VE KULLANMA SUYU PLANLAMALARI:

18/04/2007 tarih ve 5625 sayılı Kanun ile 1053 sayılı kanunun 10. Maddesinin değişmesi neticesinde yerleşim yerlerinin nüfus kriteri kaldırılarak Belediye teşkilatı olan tüm yerleşim yerlerinin içme, kullanma ve endüstri suyu ve gerekmesi halinde atık su tesislerinin yapımında DSİ yetkili kılınmıştır. Kurumumuzca nüfusu 25.000 den büyük olan yerlerin içmesuyu ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik belediyelerin başvurusu olması durumunda, isale hattı ve arıtma tesisi projeleri yapılmakta, Kalkınma Bakanlığınca "Fizibilite Raporu'nun onaylanması ve Yatırım Programına alınması sonrasında ise belediyeler ile protokol imzalanarak yapım işine başlanılmaktadır.

SAMSUN İLİ İÇME SUYU POTANSİYELİ		
Ön inceleme Aşaması	Fayda	Birimi
Samsun Vezirköprü Gölçay Göleti Narlısaray beldesi civar köyler için Su Temini	1,9	hm ³ /yıl
Planlama Aşaması		
Terme Salıpazarı Ayvacık ve Çarşamba İlçeleri İçme Suyu Temini	25,74	hm ³ /yıl
Samsun Taşkelik Projesi Alaçam ve Yakakent İlçeleri Su Temini	2,4	hm ³ /yıl
Samsun Soğucak GöletiVezirköprü İlçesi ve civar köyler için Su Temini	1,92	hm ³ /yıl
Proje Aşaması		
19 Mayıs Projesi 19 Mayıs ve Bafra İlçeleri İçme Suyu Temini	19,66	hm ³ /yıl
İşletme Aşaması		
Vezirköprü Duruçay Göleti	1,89	hm ³ /yıl
Havza Hacıdede (Ballıkaya) Göleti	0,57	hm ³ /yıl
Ladik-Derinöz Projesi	3,8	hm ³ /yıl
Kavak Güven Göleti	0,63	hm ³ /yıl
Samsun İçmesuyu (Çakmak Barajı) Projesi	126,5	hm ³ /yıl

Kaynak: D.S.İ. 7. Bölge Müdürlüğü 2013

2017 yılında il ve ilçe merkezleri (köyler hariç) yaklaşık 86 hm³ su tüketileceği varsayılmaktadır.

Samsun İli için geliştirilen projeler;

- Proje ile Samsun il sınırları içerisinde bulunan 19 Mayıs ve Bafra İlçe merkezleri ile Çetinkaya, Dereköy, Doğanca ve Yörükler Beldesi'nin 2060 yılına kadar olan içme suyu ihtiyaçlarının 19 Mayıs Barajından karşılanması planlanmıştır. Her altı belediyenin 2060 yılı toplam içme suyu ihtiyacı 19,66 hm³/yıl olup, bu miktarın tamamı 19 Mayıs Barajından karşılanacaktır.
- Terme Projesi kapsamında; Çarşamba, Terme, Salıpazarı ve Ayvacık İlçe merkezleri ile bu ilçelere bağlı yerleşim yerlerine içme ve kullanma suyu verilmesi planlanmaktadır. Tüm proje sahasının 2060 yılı ortalama içme ve kullanma suyu ihtiyacı 25,74 hm³ tür.
- Taşkelik Göleti ile Alaçam ve Yakakent İlçeleri ile civar köyler için 2,4 hm³ içme suyu planlanmaktadır.

- Soğucak Göleti ile Vezirköprü İlçesi ve civar köyler için 1,9 hm³ içme suyu temin edilmesi planlanmaktadır.
- Samsun Vezirköprü Gölçay Göleti ile Narlısaray beldesi ve civar köyler için 1,9 hm³ içme suyu temin edilmesi planlanmaktadır.

Samsun il geneli için, ilde içme ve kullanma suyu olarak kullanılabilecek kaynaklar; Çakmak Barajı, Güven Göleti, 19 Mayıs Üniversitesi I. Göleti ve 19 Mayıs II. Göleti'dir. Tüm bu tesislerden ayda ortalama 4 milyon m³ temiz su çıkmakta olduğu verisine ulaşılmıştır. Bu da günde yaklaşık olarak 133,333 m³ su temin edilebildiğinin göstergesidir. Bu veriden yola çıkarak mevcut kaynakların kullanımında 2025 yılına kadar herhangi bir sıkıntı çekilmeyeceğini söylemek mümkündür. İçme ve kullanma suyuna erişimi mümkün olmayan bir takım yerleşimlere su erişiminin sağlanabilmesi adına bir takım projelere başlanmış olduğu fakat henüz tamamlanmamış oldukları bilinmektedir. Tüm bu olumlu tablonun yanı sıra ilde iki önemli içme suyu projesinin varlığından söz etmek mümkündür. Bunlardan birisi Samsun içme, kullanma ve endüstri suyu projesi diğeri ise içme suyu arıtma projesidir. Tüm bu çalışmalar kapsamında Samsun ilinde içme ve kullanma suyu açısından 2025 yılına kadar herhangi bir sorun yaşamayacağını söylemek mümkündür.



10. İL TARIMSAL KURAKLIK EYLEM ADIMLARI

A. Kuru koşullarda

Tablo Kuru Tarım Alanlarında Tarımsal İl Kuraklık Eylem Adımları

NORMAL KOŞULLARDA	KURAKLIK EYLEMİ			
	1. ADIM KURAKLIK ALARMI	2. ADIM KURAKLIĞA HAZIRLANMA	3. ADIM KISITLAMA	4. ADIM ACİL EYLEM
İl Yıllık yağışı, uzun yıllar il yağış ortalamasına yakın veya üzerinde, yeraltı ve yerüstü su seviyeleri yeterli.	İl yıllık yağışı, uzun yıllar il yağış ortalamasından az, yeraltı ve yerüstü su seviyeleri düşme eğiliminde, Eylül-Ekim yağışları azalan seyirde.(TKYKK kararı)	İl yıllık yağışı, uzun yıllar il yağış ortalamasından az, yeraltı ve yerüstü su seviyeleri düşüyor. Eylül-Ekim-Kasım-Aralık yağışı kurak yıllara paralel. (TKYKK kararı)	İl yıllık yağışı, uzun yıllar il yağış ortalamasından az. Yeraltı ve yerüstü su seviyeleri düşüyor. Ekim-Kasım-Aralık-Ocak-Şubat-Mart yağışı en kurak yıla yaklaşıyor. (TKYKK kararı)	İl yıllık yağışı, uzun yıllar il yağış ortalamasından çok az, yeraltı ve yerüstü su seviyeleri düştü. Ekim-Kasım-Aralık-Ocak-Şubat-Mart-Nisan-Mayıs-Haziran yağış toplamı en kurak yıl düzeyinde. (TKYKK kararı)
Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler
1- İl kuraklık eylem planının geliştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması, 2- Yasalar, yönetmelikler ve tüzüklere göre çalışmalar gözden geçirilerek eksikliklerin tamamlanması, 3- İl ana mali kaynaklarının acil ve acil olmayan koşullar için belirlenmesi, 4- Çiftçi kayıt sistemlerinin devamlı geliştirilmesi, 5- Kuraklık erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, 6- Mera, yaylak ve kışlaklarda Mera	1-Toplumsal farkında olmasını başlatma, eğitim-yayın-yayım, 2-Tarımsal Kuraklık Eylem Planı İl üyelerinin, kurumsal plan görevlerini gözden geçirmeleri, 3-Kuraklığa dayanıklı çeşitlerin tohumluk ihtiyacının tespiti ve tedariki, 4-Toprakta suyun muhafazasını sağlayacak toprak işleme tekniklerinin uygulanması, kontür sürüm, 5-Kuru şartlarda yapılan hububat yetiştiriciliğinde verim miktarı ülke ortalamasının çok	1- Kuraklık Planını test etmek ve duyurmak, 2- Eğitim-yayın ve yayımla bilinçlendirme, 3- Tarladan bitki çıkışlarının takibi, sorun varsa alternatif ürün ekimi, 4- Topraktaki nemin takibi ile bilgi akışının sağlanması, 5- Kimyasal gübre kullanımının azaltılması, toprağın su tutma kapasitesinin artırılması için organik gübre kullanımı, 6- Topraktaki nemi korumak için malç kullanılması, 7- Sürdürülebilir	1-Mevcut ekim alanlarında, bitki çıkış ve gelişme oranlarının tespiti, 2-Ürün tahminlerinin yapılması, 3-Alternatif ürün çeşitlerinin planlaması, 4-Ürün kayıplarının hesaplanması, 5-Kısıtlama ve yasaklamaların yerine getirilmesi, 6-Hububat yetiştiriciliği yapılan alanlarda korunga, fiğ gibi yem bitkilerinin devreye sokulması, 7-Mera, yaylak ve kışlaklarda otlatma planlaması uygulanması,	1-Tarımsal Kuraklık Yönetimi Koordinasyon Kurulunun Acil Eylem uygulama kararı, 2-Tarımsal Kuraklık İl Kriz Merkezlerince Acil Eylem Planının uygulanmaya konulması ve görev dağılımının yapılması, 3-Eylem planının mali portresi çıkarılarak ek ödenek tespiti 4-İl Teknik Çalışma grupları oluşturularak konular itibarıyla görev dağılımının sağlanması, 5-Yem bitkisi ekilişleriyle elde edilen kuru otun iyi şartlarda saklanması, 6-Meralardan en iyi şekilde yararlanma şartlarının

Islahı ve Amenajman Projeleri uygulamalarına devam edilmesi, 7- AR-GE çalışmaları; a- Kuraklıktan daha az etkilenen tür ve çeşitlerin geliştirilmesi, b- Su hasadı, teknik ve teknolojilerinin geliştirilmesi, c- Bölgelere göre ürün deseninin belirlenmesine yönelik çalışmaların hızlandırılması, d-Kontrollü şartlarda çalışarak simülasyon çalışmaları ve modellemeler yapılması, e- CBS ve UA sistemlerinin izleme, değerlendirme çalışmalarında daha yoğun kullanılması ile ilgili çalışmaların hızlandırılması, f- Sonuçların üretici şartlarında deneme demonstrasyonlarının yapılarak farkındalığın yaratılması, 8- Havza yağış sularının toprağa, yeraltına verilmesi için havza erozyon kontrol çalışmaları ile yamaç arazilere ve derelere kuru taş sekiler yapımının yaygınlaştırılması, 9- Meyilli arazilere sekileme yapılması, 10-Bütün korumasız tepelerin ağaçlandırılması, 11- Arazi kullanım planlaması; • Eğimli alanlara	altında olan alanların, ekim dışı bırakılması, 6- Yazlık ekimlerde “minimum işlemeli tarım” uygulamasına geçilmesi ve bunun alan bazında desteklenmesi, 7- İnternet sayfası oluşturarak kamuoyunun bilgilendirilmesi, 8- Kuraklık ve riskleri konusunda yazılı ve görsel basın bilgilendirilmesi 9- Toprak neminin periyodik tespiti ve izlenmesi	uygun arazi yönetiminin uygulanması,	8- Toprak nemi ölçümleri yapılarak, bilgi akışının sağlanması, 9- Meraların yetersizliği halinde geçici alternatif hayvan otlaklarına nakli, 10- Kuraklıktan zarar gören alanlar ile zarar görenlerin tespiti, 10- Süne mücadelesiyle ilgili gerekli tedbirlerin alınması, 11- Hastalık ve zararlılarla mücadele yapılması, 12- Hava sıcaklığının yükselmesi ile artan yabancı otların kimyasal mücadele ile azaltılması, 13- Yabancı ot mücadelesi zamanı kullanılacak alet, ilaç cinsi ve atılacak miktarının doğru belirlenmesi, 14- Kış ve feyezan suları ile bahar sulaması yapılması,	belirlenmesi, 7- Sap-saman ve anız artıklarının depolama şartlarında saklanması, 8- Anızı yakmadan, anız parçalama makinelerinin kullanılmasının sağlanması, 9- Tarım ürünlerinin yangına hassas dönemlerinde gözetleme ve müdahale ekiplerinin hazır bulundurulması, 10- Orman yangınlarında alınan tedbirlerin en üst düzeye çıkarılması, 11- Hayvan yem ihtiyacı ve temin edilecek yerlerin belirlenmesi ve ikmali, 12- Ürün üretim tahminlerinin yapılması, 13- Kuraklığa maruz kalan üreticilerin borçlarının ertelenmesi, düşük faizli kredi verilmesi, desteklenmeleri, t ohum ihtiyaçlarının karşılanması ve diğer yardımların yapılması 14- Zorunlu ihtiyaç halinde yapılan tespitlere göre tahıl yardımı yapılması, 15- Kuraklık nedeniyle ortaya çıkan gıda, geçim ve ekonomik sıkıntılar sonucu oluşan sosyal huzursuzlukların en aza indirilmesi için kamu ve sivil toplum kuruluşları ile ortak çalışmaların yapılması, 16- Uygulamalarda
--	--	---	---	--

ekilecek bitkiler, • Kuru alanlara ekilecek bitkiler, • Sulu alanlara ekilecek bitkilerin belirlenmesi, 12-Geçim planlaması • Kuraklıkta nüfusu geçindirecek önlemler alınarak yerinde tutulması, • Geçim şartları kısıtlı alanlardaki nüfusun geçici iskan sağlanacak yerlerin planlaması				ortaya çıkacak kanuni sıkıntıları tespit ederek, çözüm önerileriyle birlikte ilgili makamlara bildirmesi. 17- Arıcılıkla ilgili gerekli tedbirlerin alınması
---	--	--	--	---

B. Sulu Koşullarda

Sulu Tarım Alanlarında Tarımsal İl Kuraklık Eylem Adımları

NORMAL KOŞULLARDA	KURAKLIK EYLEMİ			
	1. ADIM KURAKLIK ALARMI	2. ADIM KURAKLIĞA HAZIRLANMA	3. ADIM KISITLAMA	4. ADIM ACİL EYLEM
Yıllık yağış, uzun yıllar il ortalamasının üzerinde veya yakın değerlerde, su stokları yeterli su kalitesi normal, akarsu akış debileri yeterli.	Yıllık yağış, uzun yıllar il ortalamasından az. Ekim-Kasım yağışı azalan seyirde. Akarsu baraj ve göletler ile yeraltı su seviyesi azalma eğiliminde. Su arzı talebin altında. (TKYKK kararı)	Yıllık yağış, uzun yıllar il ortalamasından az. Ekim-Kasım-Aralık yağışı kurak yıllara paralel. Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarında azalma. Su arzı talepten az. (TKYKK kararı)	Yıllık yağış, uzun yıllar il ortalamasından az. Ekim-Kasım-Aralık-Ocak-Şubat-Mart-Nisan yağışı en kurak yıla yakın. Yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının seviyesi azaldı. Su arzı, talebi karşılamıyor. (TKYKK kararı)	Yıllık yağış, uzun yıllar il ortalamasının çok altında, kurak yıllar seviyesinde. Kasım-Aralık-Ocak-Şubat-Mart-Nisan-Mayıs-Haziran yağışları en kurak yıllar düzeyinde, yerüstü ve yeraltı su kaynakları seviyesi yetersiz. Su arzı, talepten oldukça az. (TKYKK kararı)
Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler	Alınması Gereken Önlemler
1-İl kuraklık eylem planının geliştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması, 2-Yasalar, Yönetmelik ve Tüzüklere göre çalışmalar gözden geçirilerek eksikliklerin	1-Sulama suyu, içme suyu, sanayi ve diğer ihtiyaç alanları için günlük kullanım ve su kaynakları miktarlarının izlenmesi, 2-Ekili alanlardaki su kaynaklarının iyi yönetilmesi, 3-Beklenen su	1- Kuraklık planını test etmek ve duyurmak, 2- Tüm su sistemlerinde izleme planı gereği suları takiple, gönüllü ve zorunlu kısıtlamalar	1- İzleme Planında her su kaynağı miktarı ve kullanıcı talepleri değerlendirilerek ürün ekimlerinde suyun miktarına göre ürün çeşidi önerileri ile ana kanal, yedek	1- Tarımsal Kuraklık Yönetimi Koordinasyon Kurulunun Acil Eylem uygulama kararı, 2- Tarımsal Kuraklık İl Kriz Merkezince Acil Eylem Planının uygulamaya konulması ve

tamamlanması, 3- İl Ana Mali kaynaklarının acil ve acil olmayan koşullar için belirlenmesi, 4- Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının envanter kaydı ve ölçümlerinin devamlılığı ile arz talep dengesinin takibi ve sürekliliğinin sağlanması, 5- ÇATAK programının kapsamının genişletilerek, ilk etap da sorunlu alanlarda uygulamaya geçilmesi, 6- Devlet yatırımlarında, açık kanal sulama şebekelerinin terk edilerek, basınçlı sulama tesislerinin yaygınlaştırılması, 7- Sulama sistemlerinde su dağıtım programlarının hazırlanması ve sulama zamanı planlarının yapılması, 8- Yeraltı su akiferlerinin, kış ve feyezan suları ile beslenmesi, 9- Devam eden gölet, baraj sulama tesis inşaatlarının bitirilmesi	talebinin tespiti, 4-Su kalitesini izleme, 5-Suyun tasarruflu kullanılmasında gönüllü korumayı talep etme ve toplumun farkında olmasını başlatma, 6-Eğitim-yayım-yayın çalışmaları, 7-Su kaçaklarını ve sistemlerdeki zayıf noktaları onarma, 8-HİSG ile mera su ihtiyaçlarının karşılanması, 9-Su tüketimi az olan ve kuraklığa nispeten dayanıklı tür ve çeşitlerin yetiştiriciliğinin teşviki,	dışında koruma amacını gerçekleştirmek, 3- Eğitim-yayın-yayım çalışmaları, 4- Su kullanma planlarının yapılması ve uygulanması, 5- Kullanım kesintilerini izleme ve fiyat artışına hazırlık yapılması, 6- Eğer suyun korunmasında bir ilerleme olmaz ise kısıtlamanın planlanması, 7- Kişi başına su kullanımının belirlenmesi, 8- İşyerlerinde aşırı su kullanımının sınırlandırılması, 9- Caddelerde suyun serbest kullanımı ve asfalt yıkanmasının yasaklanması, 10-Yüzme havuzu hariç her türlü havuzun yasaklanması,	kanal ve tersiyerlere verilecek su miktarının belirlenmesi ve çiftçilerin yönlendirilmesi, 2- Sulama alanlarında su arzı ve yönetiminde alınacak tedbirlerin belirlenmesi, su kullanıcılarıyla karara bağlanması, 3- Su kısıtlamalarının arz-talep dengesi doğrultusunda başlatılması, 4- Kısıtlamalarda kullanıcılarla ilgili ortaya çıkacak problemleri takip etme ve sorunları çözme, a) Ortalama kişi başına ne kadar su kullanılacağına, hesaplanması, b) Havalandırma sistemlerinde suyun yasaklanması, c) Dışarıda, haricen su kullanımının yasaklanması,	görev dağılımının yapılması, 3- Su kullanıcısı Muhtar, Birlik veya Kooperatif Başkanlarıyla birlikte, sulamada kullanılacak su miktarına göre sulama planlanmasının yapılması, 4- Kısıtlı sulama ve su tasarrufunu sağlayan sulama tekniklerinin uygulanması, 5- Evsel ve diğer su kullanımının azaltılması, 6- Yerleşim alanlarındaki tüketicilerin belirlenen oranda su tüketiminin azaltılması, 7- Bütün işyerlerinde belirlenen oranda su tüketiminin azaltılması. 8- Mevcut suyun tarlada kullanımında harcanan su miktarına göre ücretlendirme yapılması,
---	--	--	---	--

NORMAL KOŞULLARDA YAPILACAK ÇALIŞMA PLANI
KISA VADELİ STRATEJİ, HEDEFLER
(2013-2015)

STRATEJİ 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLKESİ ÇERÇEVESİNDE KALİTEYE DAYALI ÜRETİM ARTIŞI İLE GIDA GÜVENLİĞİ VE GIDA GÜVENCESİNİN SAĞLANMASI.

Hedef 1.1 : Samsun’da bitkisel üretimin, iç ve dış pazar talepleri doğrultusunda nicelik ve nitelik olarak arttırılmasını sağlamak.

Hedef 1.2 : Samsun’da Kaliteli Hayvansal Üretimin Geliştirilmesi.

Hedef 1.3 : Su ve toprak kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması.

Hedef 1.4 : İl genelinde hayvancılığı geliştirmek, yetiştiricilerin gelir seviyesini yükseltmek.

Hedef 1.5 : Organik Tarım Uygulamaları’nın il’imizde yaygınlaştırılması.

STRATEJİ 2 : TARIMSAL İŞLETMELERİN REKABET GÜCÜNÜN ARTTIRILMASI

Hedef 2.1: Ürün çeşitlendirilmesi ve AR-GE faaliyetlerin desteklenmesi.

Hedef 2.2 : Dış piyasalarda rekabet üstünlüğü olan ve olabilecek ürünlerin desteklenmesi.

Hedef 2.3 : Birim alandan daha fazla gelir elde etmek için, seracılık ve serada çiçek yetiştiriciliği teşvik ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Hedef 2.4 : Daralan tütün alanlarının yerine meyveciliğin yaygınlaştırılması, il’imizin iç bölgelerinde bağcılığın yeniden canlandırılması ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Hedef 2.5 : Organize Tarım Bölgeleri’nin kurulması

STRATEJİ 3 : TARIMSAL PAZARLAMA ALTYAPISININ GÜÇLENDİRİLMESİ VE TARIM SAL SANAYİ ENTEGRASYONUNUN SAĞLANMASI

Hedef 3.1 : Üretici Birlikleri’nin etkinliğinin arttırılması.

Hedef 3.2 : Sözleşmeli Üretim Sistemi’nin yaygınlaştırılması.

Hedef 3.3 : Tarım-sanayi entegrasyonunun oluşturularak, tarımsal üretime katma değer sağlamak.

STRATEJİ 4: EĞİTİM, ARAŞTIRMA KURUMLARI, İŞLETMELER VE YEREL YÖNETİMLER ARASINDA HER TÜRLÜ İŞBİRLİĞİNİN OLUŞTURULUP GELİŞTİRİLMESİNE AĞIRLIK VERİLECEKTİR.

ORTA VADELİ STRATEJİ, HEDEFLER
(2015-2017)

NOT : Kısa vadede olan strateji, hedef ve faaliyetlerin devamlılığı öngörüldüğü için, genel olarak orta vadede de devam ettirilmiştir. Orta vadede devam ettirilen, kısa vadedeki bu çalışmaların, sadece strateji ve hedefi isim olarak orta vadede yazılmış, faaliyetleri ise eklenmemiştir. Orta vadeye mahsus yeni hedef ve faaliyetler ise bu kısımda tamamiyle yer almıştır.

STRATEJİ 1 : SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLKESİ ÇERÇEVESİNDE KALİTEYE DAYALI ÜRETİM ARTIŞI İLE GIDA GÜVENLİĞİ VE GIDA GÜVENCESİNİN SAĞLANMASI

Hedef 1.1 : Üretim açığı bulunan ve ithalat yapılarak karşılanan bitkisel ürünlerin, üretiminin arttırılarak açığın kapatılması.

Hedef 1.2 : Yeşilirmak ve Kızılırmak Havzaları’nda, sulanan alanlarda 40 000 ha lık sebze ekilişlerinin kışlık üretimle ilgili bölümünün, azami oranda İyi Tarım Uygulamaları doğrultusunda yapılması.

Hedef 1.3 : Organik Tarım Uygulamalarının ilimizde yaygınlaştırılması.

Hedef 1.4 : Su ve toprak kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması.

Hedef 1.5 : Kırmızı et entegre tesislerinin kurulması ve güçlenmesi için besi hayvanlarının buralarda kesiminin teşvik edilmesi.

Hedef 1.6 : İl genelinde hayvancılığı geliştirmek, yetiştiricilerin gelir seviyesini yükseltmek.

Hedef 1.7 : Su ürünleri üretiminin arttırılması ve işletmelerin teknik ve fiziki altyapılarının geliştirilmesi ile birlikte % 30 civarında kullanılan kapasiteyi maksimuma çıkartmak.

Hedef 1.8 : Su Ürünlerinin hijyen, kalite ve standartlara uygun olarak serbest rekabet şartları içerisinde hızlı güvenilir biçimde tüketiciye sunulması sağlanacaktır. Bunun için denizler, iç sular, perakende ve toptan satış yerleri ile karaya çıkış noktalarında denetimler etkinleştirilecek, il içinde balık satış yerlerinin modernizasyonu ve satış materyallerinin teknik olarak iyileştirilmesi için desteklenmesi sağlanacaktır.

Hedef 1.9 : Salgın ve bulaşıcı hayvan hastalıklarının Samsun İl'ine girişinin önlenmesi.

Hedef 1.10 : Hayvan pazarlarının standartlarının yükseltilmesi ve sayısal anlamda geliştirilmesi, hayvan refahının sağlanması.

Hedef 1.11 : Gıda üretim, işleme, satış yerleri ile toplu tüketim noktalarının kayıt altına alınması, standartlarının geliştirilmesi ve denetimlerin etkinleştirilmesi.

Hedef 1.12 : Su ve çevre kirliliğini önleyici tedbirleri alarak, su ürünleri ve su kaynaklarının temiz ve verimli şekilde kullanılmasını sağlamak.

STRATEJİ 2 : TARIMSAL İŞLETMELERİN REKABET GÜCÜNÜN ARTTIRILMASI.

Hedef 2.1 : Ürün Çeşitlendirilmesi ve AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi

Hedef 2.2 : Dış piyasalarda rekabet üstünlüğü olan ve olabilecek ürünlerin desteklenmesi

Hedef 2.3 : Organize tarım bölgelerinin kurulması çalışmaları devam ettirilecektir.

Hedef 2.4 : Birim alandan daha fazla gelir elde etmek için Seracılık ve serada çiçek yetiştiriciliğinin teşvik edilerek yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Hedef 2.5 : Daralan tütün alanlarının yerine meyveciliğin yaygınlaştırılması, ilimizin iç bölgelerinde bağcılığın yeniden canlandırılması ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Hedef 2.6 : Üretimin her aşamada güvence altına alınması.

STRATEJİ 3 : TARIMSAL PAZARLAMA ALTYAPISININ GÜÇLENDİRİLMESİ VE TARIM-SANAYİ ENTEGRASYONUNUN SAĞLANMASI

Hedef 3.1 : Bölgemizde üretilen önemli ürünlerin işlem göreceği tarım ürünleri borsalarının kurulması ve bilgi ağının oluşturulması. teşvik edilecektir. (Ticaret Borsası önderliğinde gerçekleştirilecektir.)

Hedef 3.2 : İşlenmiş gıdalarla, bitkisel ve hayvansal ürünlerin uzun zaman aralıklarında pazara sunulmasının temini ile çiftçilerin gelir düzeyini artırmak.

Hedef 3.3 : Üretici birliklerinin ve örgütlerinin kurulması, mevcut birliklerin etkinliğinin arttırılması

Hedef 3.4 : Sözleşmeli üretim sisteminin yaygınlaştırılması.

Hedef 3.5: Tarım-sanayi entegrasyonunun oluşturularak tarımsal üretime katma değer sağlamak.

STRATEJİ 4 : KIRSAL GELİRLERİN ARTTIRILMASI VE KIRSAL TOPLUMUN YAŞAM ŞARTLARININ İYİLEŞTİRİLMESİ

Hedef 4.1 : Kırsal alanlarda, kadın ve gençlerin ,ekonomik yaşamdaki etkinliklerinin, mesleki bilgi ve becerilerinin artırılması.

Hedef 4.2 : Çiftçi eğitiminde özel yayım uygulamalarının geliştirilmesi

Samsun İlimizde Kuraklığın Olası Ekonomik Etkileri

- Ekim alanlarının verimliliğinin azalması ve üretim Kaybı
- Bitkilerde zararlı böcek istilası ve bitki hastalıkları yoğunlaşması
- Ürün kalitesinde düşüklük
- Çiftlik Hayvanları verim Kaybı ve Et, Süt ürünlerinde azalma
- Meraların ve Otlakların verimliliğinin azalması
- Hayvanlar için besin ve suyun temin edilememesi veya pahalılığı
- Orman alanlarının verimliliğinin azalması ve Orman yangınlarında artış
- Balık yetiştirme alanlarının bozulması ve azalması
- Balık Üretiminde azalmalar
- Suyun azalmasından dolayı yavru balıkların kaybı
- Yeni ve ilave su kaynaklarının geliştirilmesindeki pahalılık
- Suyun taşınmasındaki pahalılık
- Üretici gelirlerinde kayıplar
- Enerjide kaynak azalması
- Tarımsal üretimin direkt bağlı olduğu endüstrilerde kayıplar
- Üretimdeki düşüşe bağlı işsizlik
- Vergi gelirlerinde kayıplar

Samsun İlinde Tarımsal Kuraklık Olma İhtimali Üzerine Oturtulmuş Uygulanabilir Pratikler :

1- Su kaybının azaltılması ve su kullanımının optimize edilebilmesi için sulama programlarına ve **damlama sulama yöntemlerine** önem verilmesi,

2- Kullanılabilir Su kaybının azaltılması ve su kullanımının bütün yetiştirme dönemlerinde sağlanabilmesi için **ilimizde bulunan bütün ırmak, dere ve akarsular üzerine ilgili kurumların etütleri sonucunda uygun olan yerlere bentler yapılarak geniş su yüzeyleri ve kaynakları oluşturulması,**

3- Oluşturulacak **bu su havzalarında su varlığı sayesinde meyvecilik havzaları veya ağaçlandırma alanları** kurulabilir. Böylece bölgesel iklimin yumuşamasının sağlanması,

4- İlimizde damlama sulama kullanımının yaygınlaştırılması için **damlama sulama sistemleri üreten firmalar (yan sanayi, onarım, ucuzluk vb. gerekçelerle) ve damlama sulama sistemleri kullanacak üreticiler Tarım Bakanlığı kırsal kalkınma hibe projeleri, AB hibe projeleri ve İl Özel idaresi tarafından desteklenmelidir.**

5- **Ürün ekim ve yetiştiricilik programlarında kullanılabilir toprak haritalarının** hazırlanması,

6- Samsun ili ekilebilir arazilerinde **dönüşümlü yetiştiriciliğin** (nem tutan+su tüketen bitkiler nöbeti gibi) **plânlanması,**

7- Toprağın sıkışmasını önlemek ve toprak yapısını korumak veya iyileştirmek için **toprağın mümkün olduğunca az ve de mekanik olarak işlenmesi,**

8- Samsun ili ekilebilir **arazilerinde Toprak erozyonunu azaltıcı arazi işleme tekniklerinin** kullanılması,

9- Mümkün olduğunca toprakların **kimyasal fümigasyonundan kaçınılması,**

10- Samsun ili ekilebilir arazilerinde Gübre kullanımı sonucunda taban suyundaki **nitrat veya fosfat düzeylerinin ulusal ve uluslararası limitleri aşmasının önlenmesi** çalışmalarının yapılması,

11- Samsun ili ekilebilir arazilerinde **organik gübre veya kompost kullanımının** yaygınlaştırılmasının sağlanması,

12-Su kaynaklarını en iyi şekilde değerlendirebilmek için ticarî olarak en kullanışlı ve en etkin sulama sistemlerinin kullanılması,

13-Aşırı su kaybına neden oldukları için salma sulama uygulamalarından imkânlar ölçüsünde vazgeçilmesi,

14-Bütün yetiştiricilerin sulama suyu kullanımı ile ilgili kayıt tutmaları,

15-Sulama için asla atık su (kanalizasyon suyu) kullanılmaması,

16- Samsun ili ekilebilir arazilerinde ekonomik anlamda üretimi yapılan sulama imkanı olmayan alanlar ve bitkiler için kullanılan tohum ve fidanlarının kurağa dayanıklı çeşitlerden seçilmesine özen gösterilmesi ve bu konuda bölgedeki araştırma kuruluşlarının ve üniversiteleri ıslah çalışmalarına destek verilmesi,

17- Risk değerlendirme esaslarına bakılarak, sulama suyu kaynağının yılda en az bir kez mikrobiyal, kimyasal ve mineral kirleticiler bakımından analiz edilmesi ve ters sonuçlar için önlemler alınmasına yönelik hükümler yer almasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

