



T.C.
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
DOĞA KORUMA VE MİLLÎ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DOĞA KORUMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
SULAK ALANLAR ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

KIZILIRMAK DELTASI SULAK ALAN YÖNETİM PLANI

2008-2012

Doğa®

Ocak 2008



KIZILIRMAK DELTASI
SULAK ALAN YÖNETİM PLANI
©Ocak 2008, Ankara

Proje Yüklenicisi
Doğa Derneği İktisadi İşletmesi

ISBN
978-975-98901-6-2

Fotoğraflar
Doğa Derneği ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü Arşivi

Tasarım
B.Çaglar BEBECİ

Baskı
Emre Ofset

Kaynak Gösterimi
Yeniyurt,C., Çağırankaya S., Lise Y., Ceran, Y. (editörler) 2008.
Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planı 2008-2012.
Çevre ve Orman Bakanlığı. Ankara.

Editörler
Can YENİYURT, Serhan ÇAĞIRANKAYA,
Yıldırıay LİSE, Yusuf CERAN

Proje Sahibi

T.C. ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
Doğa Koruma Dairesi Başkanlığı
Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü

Proje Sorumlusu

Prof. Dr. M. Kemal YALINKILIÇ DKMP Genel Müdürü

Proje Koordinatörü (Bakanlık)

S.Serhan ÇAĞIRANKAYA Ziraat Mühendisi

PROJE EKİBİ (Bakanlık)

Yusuf CERAN	Sulak Alanlar Şube Müdürü
Kadir KILIÇ	Samsun İl Çevre ve Orman Müdürü
Nuran YILMAZ	Samsun DKMP Şube Müdürü
Hamdiye ULUSOY	Samsun Ağaçlandırma Şube Müdürü
Dr. B. Teoman MERİÇ	Hidrojeoloji Yüksek Mühendisi
Ümit Nabi ÜLKÜTAŞIR	Ziraat Mühendisi
Hakan ERDEN	Şehir Plancısı
Mehmet GÖLGE	Çevre ve Orman Uzmanı
Sevinç KARAKAYA	Çevre Mühendisi
Aybars ALТИPARMAK	Biyolog
Serhat ARDA	Jeoloji Mühendisi
Münevver D.ÖZEN	Peyzaj Mimarı
Mahmut AKAN	Su Ürünleri Mühendisi
Sibel ŞENEL	Biyolog
Selçuk ÖZMEN	Peyzaj Mimarı
Aysə DÖNMEZ	Su Ürünleri Mühendisi
Fatih BULUT	Samsun DKMP Bafra Mühendisi

EMEĞİ GEÇENLER

Osman ÖZTÜRK	Genel Müdür Yardımcısı
Ali Mennan MENNANOĞULLARI	Doğa Koruma Dairesi Başkanı
Hatice YURTTAŞ	Uzman Biyolog
Elif OKUMUŞ	Çevre ve Orman Uzman Yrd.
Serif HIZLI	Çevre ve Orman Uzman Yrd.
Yasin KÖYCÜ	Çevre ve Orman Uzman Yrd.

Proje Danışmanı
DOĞA DERNEĞİ İKTİSADI İŞLETMESİ

Proje Koordinasyon Ekibi

Gökmen YALÇIN

Hatice Dinç SARISOY

Can YENİYURT

Şehir Plancısı

Çevre Mühendisi

Biyolog

Proje Ekibi

Prof. Dr. Haluk KEFELİOĞLU

Biyolog (Zooloji)

Prof. Dr. Kerim EDİNSEL

Sosyolog

Prof. Dr. Mecit VURAL

Biyolog (Botanik)

Doç. Dr. Ahmet KARATAŞ

Biyolog (Zooloji)

Doç. Dr. Ali Kemal AYAN

Ziraat Mühendisi

Doç. Dr. Aydın AKBULUT

Biyolog (Hidrobiyoloji)

Yrd. Doç. Dr. Harun AYDIN

Hidrojeolog

Dr. Arzu GÜRSOY

Biyolog (Ornitoloji)

Ali Tanju KOZAN

Jeomorfolog

Aslı Süha DÖNERTAŞ

Şehir Plancısı

Feza GEYİKÇİ

Kimya Mühendisi

Murat ATAOL

Coğrafi Bilgi Sistemleri Uzmanı

Osman ERDEM

Sulak Alan Yönetim Planı Uzmanı

Yıldırıay LİSE

Biyolog (Ekoloji)

Emeği Geçenler

Serdar ASLAN, Damla AKYILDIZ, Asuman AYDIN, Begüm AYKAN, Özge BALKIZ, Y.Sancar BARIŞ, Semih DEMİRBAŞ, Güven EKEN, Doğa ERTÜRK, Hasan GÜMÜŞ, Esra KARTAL, Bahtiyar KURT, Nurettin ÖZBAĞDATLI, Bilal ŞAHİN, Fazilet ÜKER, E. Eser YOLOĞLU

ÖNSÖZ

Sulak alanlar gerek ekolojik dengenin sağlanması, gerekse biyolojik çeşitliliğin korunmasında büyük önem taşımalarının yanı sıra yore ve ülke ekonomisine çok büyük katkıları olan ekosistemlerdir. 21. yüzyılda yaşanacak büyük krizlerin ve çatışmaların su kaynakları ve sulak alanlar üzerinde yoğunlaşacağı gerçeği de dikkate alındığında bu alanların ne denli önemli olduğu daha da iyi anlaşılmaktadır. Tatlı su kaynaklarının hızla tüketendiği, su ve su ürünleri ile sucul ekosistemlerin en önemli ilgi konusu olduğu günümüzde, sulak alanların korunması ve gelecek kuşaklara en sağlıklı şekilde iletilmesi kuşkusuz bir ulusal güvenlik konusu olmaktadır.

Bulunduğu coğrafyadaki hiçbir ülkede bulunmayan sulak alan çeşitliliğinin yanı sıra, batı palearktik bölgedeki dört ana kuş göç yolundan ikisinin Türkiye üzerinden geçmesi, pek çok göçmen kuş türü için ülkemizi anahtar ülke konumuna getirmiştir. Bu özelliğinden dolayı göçmen kuş türlerinin korunmasındaki ülkemizin sorumluluğu herhangi bir ülkedekinden daha önemlidir. Bunun bilincinde olan Türkiye 1980'li yılları takiben sulak alanlara bakışını ve politikalarını değiştirmiştir, 1994 yılına gelindiğinde ise Genel Müdürlüğümüz koordinasyonunda sulak alanların korunmasını öngören Ramsar Sözleşmesine taraf olmuştur.

Türkiye, sulak alanlar bakımından Avrupa ve Ortadoğu'nun en önemli ülkelerinden biri kabul edilmektedir. Bunun başlıca iki nedeni bulunmaktadır; birincisi Türkiye'nin farklı ekolojik karakterdeki zengin sulak alan habitatlarına sahip olması, ikincisi ise Batı Palearktik bölgedeki 4 önemli kuş göç yolundan ikisinin ülkemiz üzerinden geçmesidir.

Ülkemizde toplam alanı iki milyon hektarı geçen 1000'in üzerinde sulak alanımız bulunmaktadır, Genel Müdürlüğümüz tarafından bugüne kadar yapılan çalışmalar neticesinde bu alanlardan 135'inin uluslararası arası öneme sahip sulak alan olduğu tespit edilmiştir. Ramsar sözleşmesinin ulusal düzeyde uygulanmasını sağlamak amacıyla 30.01.2002 tarihinde yürürlüğe giren sulak alanların korunması yönetmeliği uzun yıllar sıkıntısı çekilen hukuki boşluğu büyük ölçüde doldurmuş ve 17 Mayıs 2005 tarihinde revize edilerek bu konudaki ihtiyaçlar giderilmiştir.

Ülkemizde sulak alanların korunması ve uygun yönetilmelerinin sağlanması amacıyla, sulak alanlarımızın karşı karşıya kaldığı sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilerek ekolojik işleyişinin ve biyolojik çeşitliliğinin korunarak, akıcı kullanımının sağlanması amacıyla Genel Müdürlüğümüz koordinasyonunda sulak alanlarda "Yönetim Planları" yapılmaktadır.

Kızılırmak Deltası, ülkemizin Karadeniz Bölgesinde olan özelliğini büyük ölçüde muhafaza eden Ramsar Alanlarımızdan birisidir. Ülkemizin Tarımsal açıdan en önemli ovalarından biri olan Bafra ovasıda bulunan Delta, insan faaliyetleri açısından da büyük öneme sahiptir. Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planı Projesi

2005 yılının Aralık ayında ihale edilmiş ve 2007 yılının Aralık ayında tamamlanarak, 2008 yılının Mart ayındaki ilk Ulusal Sulak Alan Komisyonu toplantısında onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planının diğer sulak alan yönetim planları gibi etkin bir şekilde uygulanacağından hiç kimsenin kuşkusuna olmasın. Bu planın hazırlanmasında emeği geçen başta Samsun Valiliği, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü olmak üzere proje süresince her türlü destek ve katkıyı sağlayan Valilik İl Özel İdaresi, DSİ VII. Bölge Müdürlüğü, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü, Kaymakamlıklar, İlçe ve Belde Belediyeleri, Muhtarlıklar, İlçe Jandarma Komutanlıkları, Kooperatifler ve Birlikler, Ondokuz Mayıs Üniversitesi öğretim üyelerine ve proje süresince büyük bir fedakârlıkla çalışan Doğa Derneği İktisadi İşletmesi danışmanları ve çalışanlarına teşekkür eder ve bu planın etkin olarak uygulanması için aynı özveriyi göstermelerini temenni ederim.

Prof. Dr. Mustafa Kemal YALINKILIÇ

Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürü

GİRİŞ

Türkiye'nin Karadeniz sahilindeki doğal özelliklerini koruyabilmiş en büyük sulakaları Kızılırmak Deltası, tarımsal üretim ve doğal yaşam açısından büyük önem taşır. Bölgede yaşayan yaklaşık 20 bin insan geçimini doğrudan sulakaları kullanarak; balıkçılık, hayvancılık ve sazıcılıkla sağlar. Kızılırmak Deltası'nın ülkemizin sınırları içerisinde bulunması bir övünç kaynağı olduğu kadar, alanın akıcı kullanımını sorumluluğunu da beraberinde getirmektedir.

Türkiye'de sulakalarlardaki koruma ve kullanım esaslarını belirlemek ve koruma tedbirlerini almakla yetkili kurum olan Çevre ve Orman Bakanlığı, Kızılırmak Deltası'nın korunması ve akıcı kullanımını için alanın yönetim planını oluşturmak üzere Doğa Derneği İktisadi İşletmesi'ni Ocak 2006'da danışman olarak görevlendirmiştir.

İki yıl süren projenin ilk yılında konularında uzman yirmiye yakın danışmanla bölgede bugüne kadar yapılmış tüm çalışmalar derlenmiş ve veriler yeni arazi çalışmalarıyla güncellenerek yönetim planının birinci bölüm raporu oluşturulmuştur. Projenin ikinci yılında elde edilen veriler, Ramsar Yönetim Planı Rehberi esasları dikkate alınarak değerlendirilmiş, alanın biyolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel açıdan korunmaya ve geliştirilmeye değer özellikleri ortaya konmuştur. Bu süreçte alanın yönetiminden doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenen tarafların bir araya geldikleri ve alanın sorun ve çözüm önerilerini tartışıkları bir dizi toplantı düzenlenmiştir.

Toplantıları takiben yönetim planlaması sürecinde tüm tarafların aktif katılımı ile alanla ilgili uzun vadeli hedefler, uygulama hedefleri ve faaliyetler belirlenerek deltanın ekonomik ve ekolojik bütünlük içerisinde yaşamasını sağlayacak Kızılırmak Deltası Yönetim Planı hazırlanmıştır.

Doğa Derneği'nin koordinasyonunda yürüyen planlama sürecine katkılarını esirgemeyen Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürü Prof. Dr. Mustafa Kemal Yalınkılıç ve Sulak Alanlar Şube Müdürü Yusuf Ceran başta olmak üzere, Bakanlığın Sulakalarlar Şubesi, Samsun Valiliği, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ornitoloji Araştırma Merkezi, Samsun Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Valilik İl Özel İdaresi, DSİ VII. Bölge Müdürlüğü, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü, Kaymakamlıklar, İlçe ve Belde Belediyeleri, Muhtarlıklar, İlçe Jandarma Komutanlıkları, Kooperatifler ve Birlikler ile Kuş Araştırmaları Derneği, Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği ve Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Derneği çalışanlarına katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Bu çalışma sürerken ve tamamlandığında, belki de en değerli katkıyı Kızılırmak Deltası'nın asıl sahipleri olan, Ondokuzmayıs, Bafra ve Alaçam İlçeleri ile Doğanca, Yörükler Belediyeleri ve civar köylerde yaşayan insanlardan aldık. Olumlu ve olumsuz eleştirileriyle Kızılırmak Deltası'nın sakinleri bu çalışmaya hiç şüphesiz büyük yön verdiler. Artık yönetim planımız hazır. Umudumuz, bu planın uygulanabilir olması için deltanın sahipleriyle omuz omuza harekete geçerek, deltadaki benzersiz yaşamı topyekün koruyabilmek.

Güven Eken

Doğa Derneği İktisadi İşletmesi Yönetim Kurulu Üyesi

PREFACE

One of the biggest wetlands of Turkey on the Black Sea Region, Kızılırmak Delta, which still preserves its natural characteristics as a wetland, is very important for agricultural activities and wildlife. The region's residents, a community of nearly 20000 people, live on utilizing the wetland resources directly in forms of fishing, animal husbandry and cutting reeds. The existence of Kızılırmak Delta inside our country's borders is more than a reason to be proud of, it involves the responsibility of wise and effective use of it.

The Ministry of Environment and Forestry, as the authorized institution to define the conservation and utilization principles of wetlands in Turkey and take the required measures for their conservation, hired the Business Enterprise of Nature Association (Doğa Derneği İktisadi İşletmesi) in January 2006 as the consultant to prepare a management plan for the conservation and wise use of the area.

The report of the management plan's first section was formed using the compiled former research and updated data through the new field researches carried out by nearly 20 experts in the area in the first year of the project, which lasted in total for 2 years. The data gathered in the second year of the project were assessed according to the Ramsar Management Plan Guidelines and the biological, socio-economic and cultural attributes of the area which are worthwhile to protect and be improved were delineated. During this period, a series of meetings with all stakeholders who are affected directly or indirectly from the area's management were organized and the problems related to the area and possible solutions against those were discussed.

Following these meetings, all stakeholders were involved actively in the definition of long-term targets, action plans and activities about the area, which were then incorporated in the Management Plan of Kızılırmak Delta, aiming at ensuring the Delta's economically and ecologically sustainable existence.

We would like to acknowledge all our partners who put their great efforts in the planning process that was coordinated by Nature Association (Doga Derneği), especially the Nature Conservation and National Parks General Director Prof. Dr. Mustafa Kemal Yalınkılıç and Wetlands Department Director Yusuf Ceran, Wetlands Department of the Ministry of Environment and Forestry, Municipality of Samsun, Ondokuz Mayıs University Ornitology Research Center, Environment and Forestry Directorate of Samsun Province, Private Provincial Administration, State Water Works (DSİ) VII Regional Directorate, Provincial and District Agriculture Directorates, Provincial Culture and Tourism Directorate, Head Officials in Municipalities of towns and counties, Local Administrators of villages, Gendarmerie Command Headquarters, Cooperatives and Unions and not to forget all the staff in the Buğday Association for Supporting Ecological Living, Turkish Bird Research Association and Nature and Wildlife Conservation Association.

I should accept that the greatest contribution and assistance during and at the end of the process were from the real owners of the Delta; the locals living in the surrounding villages, Ondokuzmayıs, Bafra and Alaçam towns, the municipalities of Doğanca and Yörükler. These residents of the Kızılırmak Delta guided us enormously without any doubt in this work by sharing their positive and negative opinions and criticism. Finally our management plan is ready. Our hope is to move on and cooperate with the owners of the Delta in the implementation of the plan and be able to preserve completely this unique living of the Delta.

Güven Eken

Member of Administrative Board, Business Enterprise of Nature Association

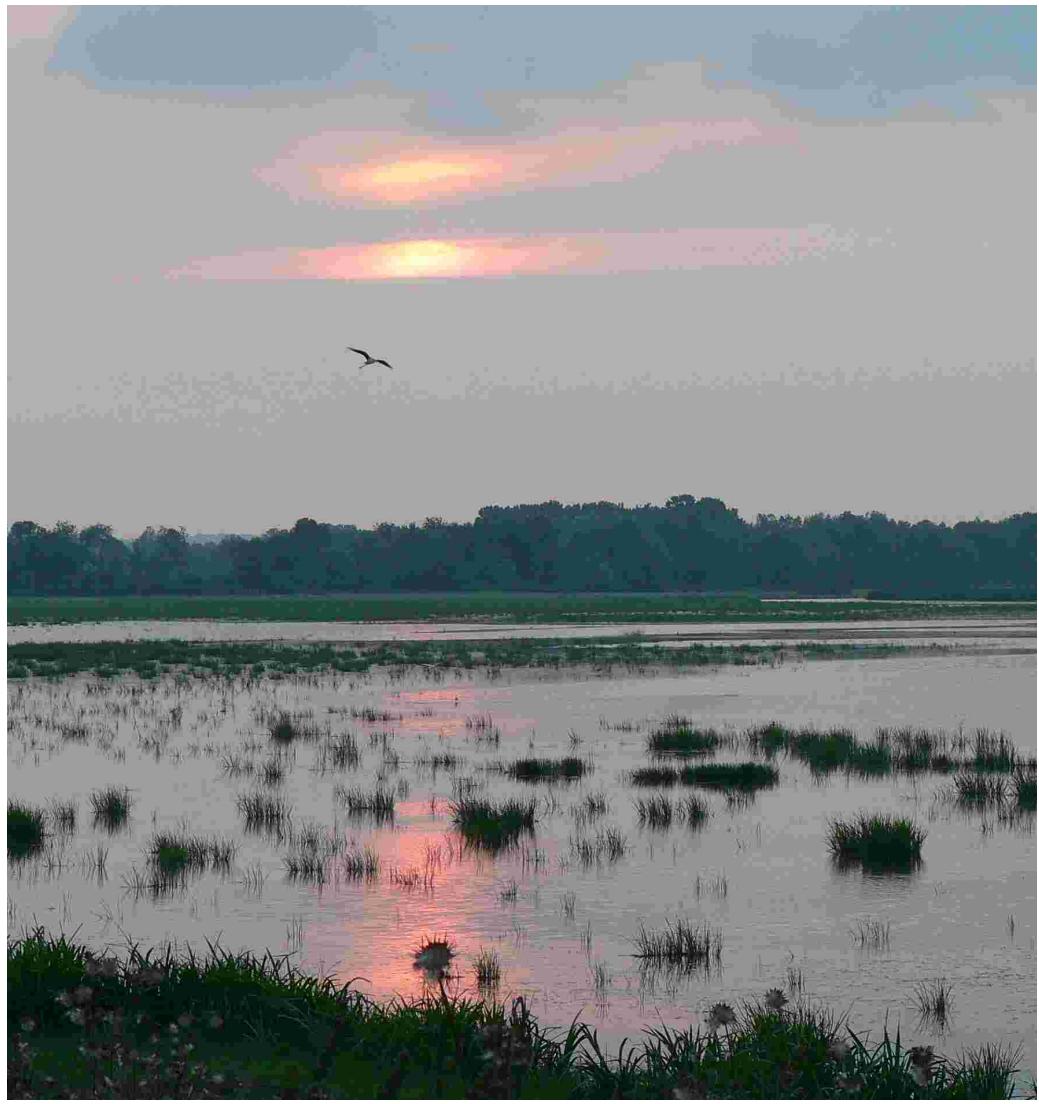
İÇİNDEKİLER

Sulak Alan Yönetim Planlarının Hukuki Dayanağı.....	01
Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planı - Plan Hükümleri.....	03
1. TANIM	04
1.1. Genel Bilgiler	04
1.1.1. Alanın Konumu, Tanımı ve Sınırları.....	04
1.1.2. Mülkiyet Durumu.....	08
1.1.3. Koruma Statüleri.....	09
1.1.4. Yönetim (Kurumsal) Altyapısı.....	10
1.2. Çevresel Veriler.....	11
1.2.1. Doğal ve Fizyolojik Veriler.....	11
1.2.1.1. Hidrolojik ve Hidrojeolojik Veriler.....	11
1.2.1.2. Jeolojik Özellikler.....	12
1.2.1.3. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler.....	13
1.2.2. Biyolojik Veriler.....	13
1.2.2.1. Habitat Tipleri.....	13
1.2.2.2. Flora.....	16
1.2.2.3. Fauna.....	17
1.2.3. Kültürel ve Sosyal Bilgiler.....	19
1.2.3.1. Arkeoloji.....	19
1.2.3.2. Geçmiş ve Günümüz Arazi Kullanımı.....	19
1.2.3.3. Doğal Kaynak Kullanımı.....	20
2. YÖNETİM PLANI HEDEFLERİ VE FAALİYETLERİ	26
İdeal Hedef 1.....	28
Faaliyet Hedefi 1.1.....	34
Faaliyet Planı 1.1.1.....	34
Faaliyet Planı 1.1.2.....	35
Faaliyet Planı 1.1.3.....	36
Faaliyet Planı 1.1.4.....	37
Faaliyet Planı 1.1.5.....	38
Faaliyet Planı 1.1.6.....	39
Faaliyet Hedefi 1.2.....	40
Faaliyet Planı 1.2.1.....	40
Faaliyet Hedefi 1.3.....	41
Faaliyet Planı 1.3.1.....	41
Faaliyet Planı 1.3.2.....	42
Faaliyet Hedefi 1.4.....	43
Faaliyet Planı 1.4.1.....	43
Faaliyet Planı 1.4.2.....	44
Faaliyet Hedefi 1.5.....	45
Faaliyet Planı 1.5.1.....	45
Faaliyet Planı 1.5.2.....	46
Faaliyet Planı 1.5.3.....	47
Faaliyet Planı 1.5.4.....	48
Faaliyet Hedefi 1.6.....	49
Faaliyet Planı 1.6.1.....	49

Faaliyet Hedefi 1.7.....	50
Faaliyet Planı 1.7.1.....	50
Faaliyet Hedefi 1.8.....	51
Faaliyet Planı 1.8.1.....	51
Faaliyet Planı 1.8.2.....	52
Faaliyet Hedefi 1.9.....	53
Faaliyet Planı 1.9.1.....	53
Faaliyet Planı 1.9.2.....	54
Faaliyet Planı 1.9.3.....	55
Faaliyet Hedefi 1.10.....	56
Faaliyet Planı 1.10.1.....	56
Faaliyet Planı 1.10.2.....	57
Faaliyet Planı 1.10.3.....	58
Ideal Hedef 2.....	59
Faaliyet Hedefi 2.1.....	64
Faaliyet Planı 2.1.1.....	64
Faaliyet Planı 2.1.2.....	65
Faaliyet Planı 2.1.3.....	66
Faaliyet Planı 2.1.4.....	67
Faaliyet Planı 2.1.5.....	68
Faaliyet Planı 2.1.6.....	69
Faaliyet Planı 2.1.7.....	70
Faaliyet Planı 2.1.8.....	71
Faaliyet Hedefi 2.2.....	72
Faaliyet Planı 2.2.1.....	72
Faaliyet Planı 2.2.2.....	73
Faaliyet Hedefi 2.3.....	74
Faaliyet Planı 2.3.1.....	74
Faaliyet Planı 2.3.2.....	75
Faaliyet Planı 2.3.3.....	76
Faaliyet Hedefi 2.4.....	77
Faaliyet Planı 2.4.1.....	77
Faaliyet Planı 2.4.2.....	78
Faaliyet Planı 2.4.3.....	79
Faaliyet Planı 2.4.4.....	80
Faaliyet Hedefi 2.5.....	81
Faaliyet Planı 2.5.1.....	81
Faaliyet Planı 2.5.2.....	82
Faaliyet Planı 2.5.3.....	83
Ideal Hedef 3.....	84
Faaliyet Hedefi 3.1.....	87
Faaliyet Planı 3.1.1.....	87
Faaliyet Planı 3.1.2.....	88
Faaliyet Planı 3.1.3.....	89
Faaliyet Planı 3.1.4.....	90
Faaliyet Hedefi 3.2.....	91
Faaliyet Planı 3.2.1.....	91
Faaliyet Planı 3.2.2.....	92

Faaliyet Planı 3.2.3.....	93
Faaliyet Planı 3.2.4.....	94
Ideal Hedef 4.....	95
Faaliyet Hedefi 4.1.....	98
Faaliyet Planı 4.1.1.....	98
Faaliyet Planı 4.1.2.....	99
Faaliyet Planı 4.1.3.....	100
Faaliyet Planı 4.1.4.....	101
Faaliyet Planı 4.1.5.....	102
Faaliyet Hedefi 4.2.....	103
Faaliyet Planı 4.2.1.....	103
Faaliyet Planı 4.2.2.....	104
Faaliyet Planı 4.2.3.....	105
Faaliyet Planı 4.2.4.....	106
Ideal Hedef 5.....	107
Faaliyet Hedefi 5.1.....	112
Faaliyet Planı 5.1.1.....	112
Faaliyet Planı 5.1.2.....	113
Faaliyet Planı 5.1.3.....	114
Faaliyet Planı 5.1.4.....	115
Faaliyet Hedefi 5.2.....	116
Faaliyet Planı 5.2.1.....	116
Faaliyet Planı 5.2.2.....	117
Faaliyet Planı 5.2.3.....	118
Faaliyet Hedefi 5.3.....	119
Faaliyet Planı 5.3.1.....	119
Faaliyet Planı 5.3.2.....	120
Faaliyet Planı 5.3.3.....	121
Faaliyet Hedefi 5.4.....	122
Faaliyet Planı 5.4.1.....	122
Faaliyet Planı 5.4.2.....	123
Faaliyet Planı 5.4.3.....	124
Faaliyet Planı 5.4.4.....	125
Faaliyet Hedefi 5.5.....	126
Faaliyet Planı 5.5.1.....	126
Faaliyet Planı 5.5.2.....	127
Faaliyet Planı 5.5.3.....	128
Faaliyet Planı 5.5.4.....	129
Ideal Hedef 6.....	130
Faaliyet Hedefi 6.1.....	134
Faaliyet Planı 6.1.1.....	134
Faaliyet Planı 6.1.2.....	135
Faaliyet Planı 6.1.3.....	136
Faaliyet Planı 6.1.4.....	137
Faaliyet Planı 6.1.5.....	138
Faaliyet Hedefi 6.2.....	139
Faaliyet Planı 6.2.1.....	139
Faaliyet Planı 6.2.2.....	140

Faaliyet Planı 6.2.3.....	141
Faaliyet Planı 6.2.4.....	142
Faaliyet Hedefi 6.3.....	143
Faaliyet Planı 6.3.1.....	143
Faaliyet Planı 6.3.2.....	144
Faaliyet Planı 6.3.3.....	145
Faaliyet Hedefi 6.4.....	146
Faaliyet Planı 6.4.1.....	146
Faaliyet Planı 6.4.2.....	147
3. KIZILIMAK DELTASI YÖNETİM PLANI ALT PROJESİ SONUÇ STRATEJİSİ.....	148
A. Yönetim Planının Amacı.....	148
B. Yönetim Planı Hazırlık Sürecinde Çıkarılan Dersler.....	149
C. Yönetim Planının Uygulanması İçin Öneriler.....	151
4. KAYNAKÇA.....	154
5. EKLER.....	156
Ek-1 Kızılırmak Deltası Koruma Bölgeleri Haritası.....	156
Ek-2 Yönetim Planı Takvimi.....	158
Ek-3 Kızılırmak Deltası Ramsar Bilgi Formu.....	167



SULAK ALAN YÖNETİM PLANLARININ HUKUKİ DAYANAĞI

Anayasamızın 90. maddesinde yer alan "Usulüne göre yürürlüğe konulmuş milletlerarası antlaşmalar kanun hükmündedir. Bunlar hakkında anayasaya aykırılık iddiası ile Anayasa Mahkemesi'ne başvurulamaz" ibaresi gereğince uluslararası sözleşmeler yasa niteliğinde olup, sözleşme hükümlerine göre başta Ramsar listesine dâhil edilen alanlarımız olmak üzere ülkemizdeki tüm sulak alan ekosistemlerinin korunması gerek ulusal, gerekse uluslararası düzeye taahhüt edilmiştir.

Sözleşmenin 3.1. maddesi gereğince sözleşmeye taraf ülkeler, planlamalarını listeyle dâhil ettirdikleri sulak alanların korunmasını geliştirecek ve ülkelerindeki diğer sulak alanların mümkün olduğu kadar akılcı kullanılmasını sağlayacak şekilde formüle edecek ve uygulayacaklardır.

Ramsar Sözleşmesi'nin, taraf ülkelerce uygulanabilmesi için Kanada'nın Regina kentinde düzenlenen 3. Akit Taraflar Toplantısı'nda sulak alanların akılcı kullanım kavramı "sulak alanların insan yararı için, ekosistemin doğal özelliklerini devam ettirilebilmesini sağlayacak şekilde sürdürülebilir olarak kullanılmasıdır" şeklinde tanımlanmıştır.

Sürdürülebilir kullanım ise, "sulak alanların şimdiki nesillere azami ve devamlı yararlar sunabilecekleri ve aynı zamanda gelecek nesillerin ihtiyaçlarını ve özlemlerini karşıyalabilme potansiyellerini devam ettirebilecekleri şekilde kullanılması" olarak tanımlanmıştır.

Sözleşmenin yürütülmesi ve takibi için her üç yılda bir Akit Taraflar Toplantısı düzenlenmektedir. Bu toplantıların altıncısı Avustralya'nın Brisbane kentinde yapılmış ve bu toplantıda "1997-2002 Yılları İçin Strateji Planı" hazırlanarak, tüm taraf ülkelerce uygulanmak üzere tavsiye kararları olarak benimsenmiştir. 7. Akit Taraflar Toplantısı ise Costa Rica'nın San Jose Kentinde yapılmış, "Sulak Alanların Korunması ve Akılcı Kullanımı İçin Ramsar Yeni Yönetim Planı Rehberi" kabul edilmiş ve üye ülkelerden bu rehber doğrultusunda her bir sulak için yönetim planlarını hazırlamaları talep edilmiştir.

Görüleceği üzere sulak alan yönetim planı hazırlanmasının uluslararası dayanağı Ramsar Sözleşmesi'dir.

Ulusal mevzuatımızda da Sulak Alan Yönetim Planları için güçlü hükümler bulunmaktadır.

4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun'un 13. maddesinin (c) bendinde "Yaban hayatı ve kara av kaynakları ile orman içi su kaynakları, dere, göl, yaban hayatı ve kara av kaynakları ile orman içi su kaynakları, dere, göl, gölet ve sulak alanların ve hassas bölgelerin korunması, geliştirilmesi, kara avcılığının düzenlenmesi, av kaynaklarının işletilmesi ve kontrolü ile ilgili her türlü etüt, envanter, plânlama, projelendirme, uygulama ve izlemeye ilişkin iş ve işlemleri yapmak ve yaptırmak, bu hizmetlerle ilgili tesisleri kurmak ve kurdurmak" hükmü gereği sulak alanların yönetim planlarının yapılmasında Çevre ve Orman Bakanlığı görevli kılınmıştır.

Ayrıca, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 9. maddesi (c) bendinde "Ulusal mevzuat ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler ile koruma altına alınarak koruma statüsü kazandırılmış alanlar ve ekolojik değeri olan hassas alanların her tür ölçekteki planlarda gösterilmesi zorunludur. Koru kazandırılmış alanlar ve ekolojik değeri olan alanlar, plan kararı dışında kullanılamaz" hükmü planlamaya atıf yapmaktadır.

Yine aynı kanunun 9. maddesi (e) bendinin birinci paragrafında "Sulak alanların doğal yapılarının ve ekolojik dengelerinin korunması esastır. Sulak alanların doldurulması ve kurutulması yolu ile arazi kazanılamaz. Bu hükmeye aykırı olarak arazi kaza- nilması halinde söz konusu alan faaliyet sahibince eski haline getirilir."

İkinci paragrafında "Sulak alanların korunması ve yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili kurum ve kuruluşların görüşü alınarak Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir" hükümleri gereği sulak alanların korunmasındaki ulusal mevzuat pekiş- tirilmiş ve yönetmeliğe atıf yapılarak sulak alan yönetim planlarının da yasal alt ya- pısını güçlendirmiştir.

30 Ocak 2002 tarihinde yayımlanarak daha sonra 17.05.2005 tarihinde revize edilerek yürürlüğe giren Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde ise Sulak Alan Yönetim Planı: "Sulak alanların akılcı kullanımını sağlamak üzere koruma, kullanım, araştır- ma, izleme ve denetim gibi etkinliklerin ve tedbirlerin tümünü bütüncül bir yaklaşımla tanımlayan planlar" olarak tanımlanmıştır.

Aynı yönetmeliğin "Yönetim Planlarının Hazırlanması ve Uygulanması" başlıklı 26. maddesinde "Bakanlıkça, "Ramsar Sözleşmesi Sulak Alan Yönetim Planı Rehberi" esas alınarak, uluslararası öneme sahip her bir sulak alan için yönetim planı yapılır veya yaptırılır" hükmü ile yönetim planının nasıl yapılacağı tanımlanmıştır.

Yönetim planlarının hazırlanması sürecine, ilgili bakanlıkların, valiliklerin, yerel yö- netimlerin, gönüllü kuruluşların ve bilim adamlarının katılımı sağlanır. Yönetim planları ile kara avcılığı ve su ürünleri avcılığına ilişkin özel düzenlemeler yapılabilir.

Yönetim planları, Ulusal Sulak Alanlar Komisyonu'nun görüşü alınarak Bakanlığın onayını takiben yürürlüğe girer. Uygulamadan sorumlu kurum ve kuruluşlar ile gerçek ve tüzel kişiler bu plan hükümlerine uygun işlem yapmakla yükümlüdürler.

Ülkemizde sulak alanların yönetim planları için en önemli yasal alt yapı: "Valilikler; mahalli çevre kurulları ve yerel sulak alan komisyonları vasıtasyyla yönetim planlarının uygulanmasını, sürekli ve etkin bir izlemenin yapılmasını sağlamak için gerekli ted- birleri alır ve düzenlemeleri yapar" hükmüdür.

Ayrıca Ramsar Sözleşmesi 2003-2008 Strateji Planı çerçevesinde hazırlanan ve Ulusal Sulak Alan Komisyonu tarafından onaylanarak 2003 yılı başında yürürlüğe giren "2003-2008 Ulusal Sulak Alan Stratejisi"nin hedefi "sulak alanların korunmasını ve akılcı kullanımını sağlamak" olarak belirlenmiş ve stratejide "Ramsar alanlarının yönetim planları ve izlenmeleri" hedefi konulmuştur.

KIZILIRMAK DELTASI SULAK ALAN YÖNETİM PLANI - PLAN HÜKÜMLERİ

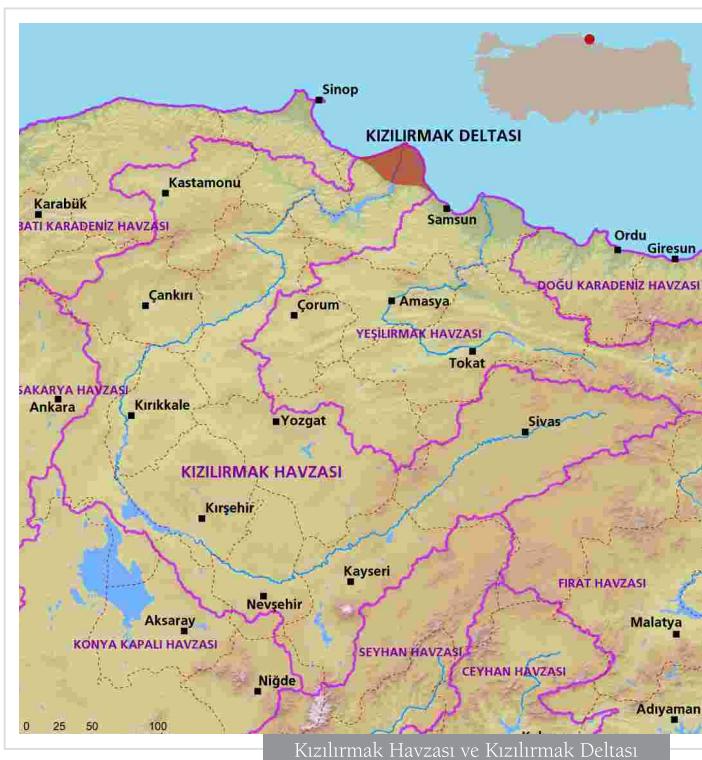
1. Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planı, 1:25.000 ölçekli Sulak Alan Koruma Bölgeleri ve bu plan hükümleri ile bir bütündür.
2. Kızılırmak Deltası Sulak Alan Koruma Bölgeleri haritası, Ulusal Sulak Alan Komisyonu'ncı onaylandıktan sonra deltaya ilişkin mevcut durum ve genel yapılaşma düzenini belirlemek üzere bu plan hükümleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nce revize edilerek yürürlüğe girecektir.
3. Plan hükümleri revize edilene kadar 1:25.000 ölçekli mevcut Çevre Düzeni Planı hükümleri geçerlidir.
4. Mevcut 1:25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, onaylanan Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planı ve nihai hale getirilecek olan Kızılırmak Deltası Sulak Alan Koruma Bölgelerine göre revize edilecektir.
5. Sulak Alan Koruma Bölgeleri belirlenene kadar, bu bölgede yapılacak tüm başvurular Samsun İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nün uygun görüşü ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nce değerlendirilerek karara bağlanır.
6. Kızılırmak Deltası Sulak Alan Yönetim Planı, planlama sürecinin dinamik bir süreç olmasından ötürü değişen şartlara göre gerektiğinde 5 yıllık süre beklenmeden Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından revize edilebilir.
7. Kızılırmak Deltası'nda mevcut Çevre Düzeni Planı'nda yer alan ya da almayan bütün hususlara ilişkin olarak Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün görüşleri esas alınacaktır.

1.1.1 Alanın Konumu, Tanımı ve Sınırları

Kızılırmak Deltası, Türkiye sınırları içinde yer alan Kızılırmak Havzası'nın Karadeniz'le buluştuğu alanda oluşmuştur. Kızılırmak Havzası, 1355 kilometrelük uzunluğu ve 78646 km²lik yüzölçümü sahiptir. Havzanın en önemli nehri Kızılırmak'tır.

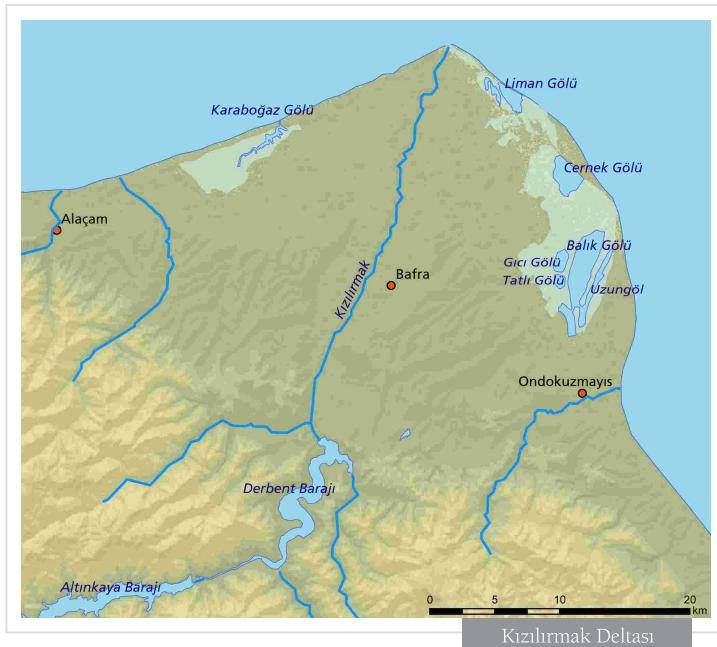
Ülke	Türkiye
İl	Samsun
İlçeler	Ondokuzmayıs, Bafra, Alaçam
Yüzölçümü	56.000 hektar
Koordinatlar	41 36'K 36 05'D
Rakım	0-100 metre

Sivas ili, İmranlı ilçesinin doğusunda yer alan Kızıldağ'dan (3025 m.) doğan Kızılırmak Nehri, Sivas, Kayseri, Nevşehir, Kırşehir, Kırıkkale, Çankırı ve Samsun il sınırları içinde yaklaşık 1210 km. yol kat ederek Bafra Burnu'ndan Karadeniz'e ulaşmakta ve taşıdığı alüvyonlarla Kızılırmak Deltası'nı oluşturmaktadır.



Kızılırmak Deltası, 56 bin hektarlık bir alana sahip olup, bu alanın 12 bin hektarı sulak alan rejimindedir. Deniz, ırmak, göl, sazlık, bataklık, çayır, mera, orman, kumul ve tarım alanları gibi farklı yaşam alanlarını (habitatları) bir arada bulundurması, deltanın eşine az rastlanır derecede önemli biyolojik çeşitliliğe sahip olmasını sağlamıştır.

Deltadaki doğal yaşam alanlarını Liman, Balık, Uzun, Cernek, Gıcı ve Tatlı göllerinin bulunduğu doğu sulak alanları ile Karabogaç ve Mülk Gölü'nün bulunduğu batı sulak alanları oluşturmaktadır.



Karadeniz kıyısında doğal karakterini kısmen koruyabilmiş sulak alanlardan biri olması, deltanın önemini daha da artırmaktadır. Eşine az rastlanır yaban hayatı sahip olan deltanın korunması ve gelecek kuşaklara tüm doğallığı ile aktarılması için, biri uluslararası olmak üzere, üç farklı statü (Ramsar Alanı, Doğal Sit Alanı ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahası) ile korunmaktadır.



Kizilirmak Deltası, doğal yaşam ortamlarının çeşitliliği ve barındırdığı canlı türleriyle uluslararası öneme sahip sulak alanlardandır.

Kızılırmak Deltası'ndaki Doğal Yaşam Alanları

Delta, uluslararası önemi nedeniyle farklı yayınlarda Önemli Kuş Alanı, Önemli Bitki Alanı ve Önemli Doğa Alanı olarak tanımlanmıştır (Kılıç ve Eken 2004; Özhatay ve ark. 2005, Eken ve ark. 2006).

Bölge, Karadeniz'i geçen kuşların göç öncesi uçuş hazırlığı ve göç sonrası dinlenebildikleri, beslenebildikleri ve korunabildikleri alandır. Delta'da 328 kuş türü tespit edilmiş olup, bu sayı Türkiye'de görülen kuş türlerinin toplam sayısının yaklaşık % 70'ine karşılık gelmektedir.



Turnalar (*Grus grus*)

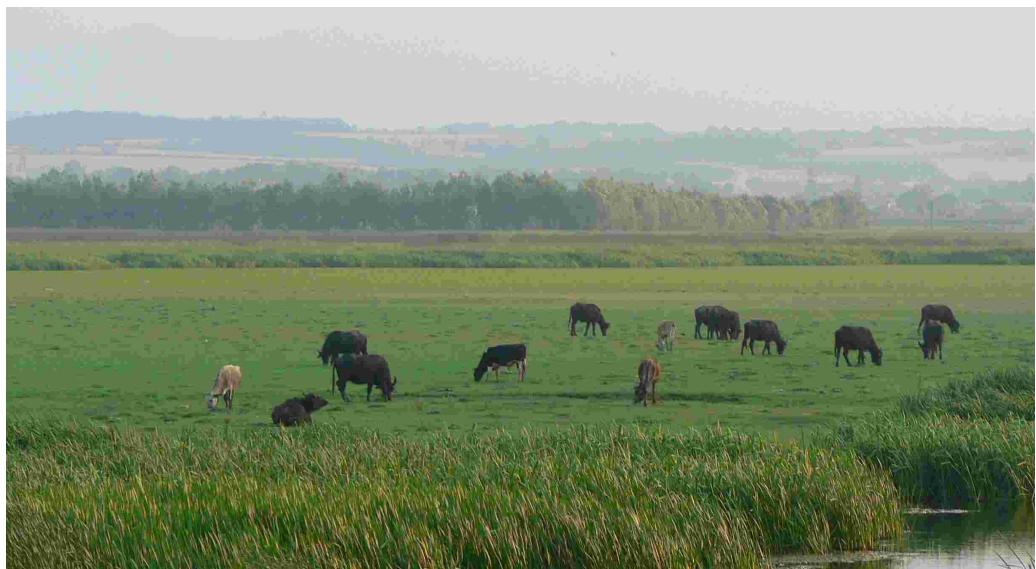
Kızılırmak Deltası su kuşlarının yanı sıra mersin balıkları gibi nadir içsu balıkları içinde önemli bir yaşam alanıdır. Rus mersini; karaca mersin (*Acipenser gueldenstaedtii*), sivrişka (*Acipenser stellatus*), kolan balığı; alman mersin balığı (*Acipenser sturio*) ve mersin morinası (*Huso huso*) deltada yaşayan ve nesli dünya ölçüğünde tehlike altında olan balık türleridir. Alanda yaşayan dişli sazancık (*Aphanius danfordii*) türü ise ülkemize endemik bir balık türüdür.

Alan için önemli olan türlerden biri de Susamuru'dur (*Lutra lutra*). Kızılırmak Deltası, *Corispermum filifolium*, *Jurinea kilaea*, yabani marul (*Mulgedium tataricum*) ve *Tournefortia sibirica* gibi çok nadir kumul bitki türlerinin büyük popülasyonlarına ev sahipliği yapar. Türkiye'ye endemik bitki türlerinden *Linaria corifolia* da deltada bulunmaktadır.

Geç Kalkoit Çağdan itibaren deltada yerleşim yerlerinin olduğu bilinmektedir. 1971 yılından itibaren çevrede yapılan araştırmalarda 57 höyük, 6 düz yerleşim yeri, 48 tümülüs, 5 kaya mezar, 3 mezarlık, 1 hamam, 1 hele, 1 köprü ile 25 adet Antik Çağ ve sonrasına ait kalıntılar bulunmuştur.

Ondokuzmayıs, Bafra ve Alaçam ilçelerinin sınırları içerisinde olan deltada bugün yaklaşık yirmibin insan yaşamaktadır.

Tarımsal faaliyetler deltadaki en yoğun alan kullanımını oluşturmaktadır. Deltadaki tarımsal ürünlerin başında pırıncı, şeker pancarı, tahıllar ve çeşitli sebze türleri gelmektedir. Bunun yanı sıra, alanda geniş doğal meralar bulunmakta ve bu alanlarda hayvancılık (ağırlıklı olarak sığır, koyun ve manda yetiştiriciliği) yapılmaktadır.



Hayvancılık

Kızılırmak Deltası, özellikle balıkçılık ve saz kesimi ile yöre ekonomisine önemli katkılar sağlayan bir sulak alandır. Her yıl kesilen yaklaşık kırkbin bağ saz, toplam sazlık alanın yüzde 25'ine karşılık gelmektedir. Saz kesimi bölge ekonomisinde önemli bir yere sahiptir.



Sazçılık

Delta, peyzaj ve biyolojik çeşitliliği nedeniyle kuş gözlemeceği, yürüyüş ve kampçılık faaliyetleri için doğaseverler tarafından ilgi görmektedir.

Kızılırmak Deltası, tüm bu özellikleri nedeniyle Türkiye'nin en zengin sulak alanlarından biridir (Yeniyurt, C., Sarisoy, H.D., Lise, Y. 2007; Sarisoy, H.D., Yeniyurt, C., Tektaş, A., Eken, G., Balkız, Ö. 2007).

1.1.2 Mülkiyet Durumu

Kızılırmak Deltası'ndaki alanlar, hazine mülkiyeti, şahıs mülkiyeti ve itirazlı olarak sınıflandırılmaktadır. Mülkiyeti hazineye ait parcellerin çoğunluğunun Çevre ve Orman Bakanlığı'nın hükmü ve tasarrufu altındaki orman alanlardır. Mülkiyeti şahıslara ait alanların çoğunluğu konut ve tarım alanı olarak kullanılmaktadır. İtirazlı alanlar tarafları genelde şahıslar ve hazinenin olduğu birçoğu için açılmış davaların bulunduğu alanlardır. Bu alanların birçoğu davaliktir. Davaların nedeni işgal, kaçak yapılışma ve şahıslar arasındaki mülkiyet sorunlarıdır. Tescil dışı olarak gösterilen alanlar; göl, bataklık, sazlık ve kıyılardır gibi tapulama harici olan alanlardır.

Deltada tespit edilen mülkiyet ve kullanım çatışması konuları şunlardır:

- 1 Arazi işgali,
- 2 Kaçak yapılışma,
- 3 Orman alanlarının tahrif edilerek tarım alanına dönüştürülmesi
- 4 İlkincil konut gelişimi.



Kaçak Yapılışma

1.1.3. Koruma Statüleri

Kızılırmak Deltası'nda doğal hayatı korumaya yönelik çalışmalar sonucunda çeşitli sınırlara sahip farklı koruma statüleri belirlenmiştir. Alanda I., II. ve III. Derece Doğal Sit Alanı, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Ramsar Alanı statüleri bulunmaktadır.

Doğal Sit Alanları: Kızılırmak Deltası'nın büyük bir kısmı 21.4.1994 tarihinde I. ve kısmen de III. Derece Doğal Sit Alanı olarak koruma altına alınmıştır. 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre, jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup, ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından, yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan korunması gereklili alanlar, doğal sit alanı olarak ilan edilebilmektedir. Delta, Türkiye'nin en zengin ve en iyi korunmuş sulak alan ekosistemi olması nedeniyle doğal sit alanı kriterlerini sağlamaktadır.

Yaban Hayatı Geliştirme Sahası: Cernek Gölü ve çevresi 1979 yılından itibaren Yaban Hayatı Koruma Sahası olarak koruma altına alınmıştır. Yeni Kara Avcılığı Kanunu ile birlikte bu statü değiştirilerek Yaban Hayatı Geliştirme Sahası haline getirilmiştir. Bu alanlar, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanununun 4. maddesine dayanılarak hazırlanan, 08.11.2004 tarihli resmi gazetedede yayınlanan 25637 Sayılı "Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Yönetmeliği"ne tabidir. Kızılırmak Deltası, barındirdığı kuş zenginliği nedeniyle su kuşları açısından yaban hayatı geliştirme sahası kriterlerini sağlamaktadır.

Ramsar Alanı: Delta 1998 yılında Türkiye'nin taraf olduğu Ramsar Sözleşmesi çerçevesinde Ramsar listesine dahil edilmiştir. Ramsar Bilgi Formu ekte sunulmuştur (bkz.Ek-3).

Kızılırmak Deltası, aşağıda açıklandığı gibi tüm Ramsar Alanı kriterlerini sağlamaktadır:

Grup A kriterleri

Kriter 1 - Kızılırmak Deltası, Güney Karadeniz havzası için örnek ve iyi korunmuş bir kıyı sulak alanı olması nedeniyle ve Karadeniz'e özgü habitat tiplerini iyi temsil eder nitelikte olması ile bu kriteri sağlayan uluslararası öneme sahip bir sulak alandır.

Grup B kriterleri

Kriter 2 - Delta çok sayıda nesli tehdike altında olan bitki (*Jurinea kiliaea*, *Leucojum aestivum*, *Pancratium maritimum*, *Rhaponticum serratifoloides*, *Thelypteris palustris*) ve hayvan türüne (*Oxyura leucocephala*, *Grus grus*) ev sahipliği yapmasının yanı sıra barındırdığı tehdit altındaki habitat tipleri nedeni ile bu kriteri sağlamaktadır.

Kriter 3 - Delta çok sayıda canlı türünün (*Alosa tanaica*, *Ciconia nigra*, *Lutra lutra*) Karadeniz'deki en önemli yaşam alanlarından biri olması nedeniyle bu kriteri sağlamaktadır.

Kriter 4 - Kızılırmak Deltası, birçok kuş (*Grus grus*, *Oxyura leucocephala*, *Platalea leucorodia*) ve içsu balığı (*Acipenser gueldenstaedtii*, *Huso huso*, *Acipenser stellatus*) türünün yaşamlarının belirli dönemlerinde (kişlama, üreme, geceleme, beslenme) yaşadıkları bir alan olması nedeniyle bu kriteri sağlamaktadır.

Kriter 5 - Delta tüm yıl boyunca yirmibinden çok sukuşu barındırması nedeniyle bu kriteri sağlamaktadır. Kış Ortası Sukuşu Sayımları çerçevesinde alanda 1993 yılında 51.718 adet sukuşu (DHKD 1993), 1996 yılında 91.735 adet (DHKD 1996), 1999 yılında 99.396 adet (DHKD 1999), 2002 yılında 23.745 adet (DHKD 2002), 2005 yılında 182.456 adet (Çağlayan ve ark. 2005), 2006 yılında 80.517 adet (Suseven ve ark. 2006) ve son olarak 2007 yılında 57.502 adet (Onmuş, O., 2007) sukuşu tespit edilmiştir.

Kriter 6 - Delta çok sayıda kuşun (*Aythya ferina*, *Anas crecca*, *Fulica atra*, *Netta rufina*) bölgesel ve/veya dünya popülasyonunun % 1'ine ev sahipliği yapması nedeniyle bu kriteri sağlamaktadır.

Kriter 7 ve 8 - Nesli tehlike altındaki balık türlerinin (*Acipenser nudiventris*, *Acipenser nudiventris*, *Acipenser stellatus*) yaşam döngülerinin kritik dönemlerini deltada geçirmeleri nedeniyle bu kriter sağlanmaktadır.

Kriter 9 - Kızılırmak Deltası, mersin balıklarının (*Acipenser gueldenstaedtii*, *Acipenser nudiventris*, *Acipenser stellatus*, *Acipenser sturio* ve *Huso huso*) Türkiye'de üredikleri 3 alandan birisidir. Türkiye popülasyonunun % 1'inden çoğunu üreme döneminde barındırdığı için alan bu kriteri sağlamaktadır.

1.1.4 Yönetim (Kurumsal) Altyapısı

Kızılırmak Deltası başlıca faaliyet gösteren kamu kurumları, Çevre ve Orman Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu ve bunların ilgili yerel birimleridir. Kaymakamlık (3), ilçe belediyeleri (3) ve belde belediyeleri (5) dahil toplam 16 kamu kurumu alanda faaliyet göstermektedir. Sulak alan ve Ramsar Alanı'ndaki faaliyetlerden sorumlu kurum olarak Çevre ve Orman Bakanlığı, doğal sitlerin faaliyetlerden sorumlu organ olarak Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kuruludur.

Alandaki yönetim planı açısından öncelikli faaliyetleri düzenleyen başlıca kanun ve yönetmelipler ise Çevre Kanunu, Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Yaban hayatı Koruma ve Geliştirme Yönetmeliği'dir. Bunların yanında sulak alanların yönetimi açısından ikinci derecede önemli diğer yasalar da mevcuttur. Alanda faaliyet gösteren; Bafra, Ondokuzmayıs ve Alaçam ilçe belediyeleri olarak, Doğanca, İlkizpinar, Çetinkaya, Yörükler ve Dereköy belde belediyeleri olarak faaliyet göstermektedir.

1.2 ÇEVRESEL VERİLER

1.2.1 Doğal ve Fizyolojik Veriler

1.2.1.1. Hidrolojik ve Hidrojeolojik Veriler

Kızılırmak Deltası'nın en az, en çok ve ortalama yükseltisi sırası ile 0 m, 1668.6 m ve 308.8 metredir. Delta, Bafra Ovası ve yakın çevresi 1810.84 km²'lik drenaj alanına sahip olup hidrolojik olarak sekiz tane alt havzadan oluşmaktadır.

Alanın en önemli akarsuyunu, Kızılırmak Nehri oluşturmaktadır. Kızılırmak Nehri, ülkemizde Fırat nehrinden sonra ikinci en büyük drenaj havzasına (82180 km²) sahip olup deltanın en önemli akarsuyunu oluşturmaktadır. Kızılırmak Nehri'nin 1962 - 2006 yılları arasında gözlenen ortalama debisi 188.08 m³/sn olarak hesaplanmıştır.

Kızılırmak Nehri dışında deltadaki sürekli akarsuları, Bafrası'nın doğusunda Engiz ve Pılıç Çayı ile Darboğaz ve Mera dereleri, batısında ise İlyashı Çayı ile Bedeş, Gökcisu, Söğüt-lük, Gökcəboğaz ve Uluçay (Alaçam) dereleri oluşturmaktadır. Kızılırmak Deltası'nın batısında yer alan Uluçay Deresi'nin ortalama debisi 2.304 m³, doğusunda yer alan Engiz Çayı ve Boytar kanalının ortalama debisi ise sırasıyla 2.317 m³ ve 6.963 m³ olarak ölçülmüştür.

Kızılırmak Deltası'nda üst kotta bulunan tarım alanlarının drenajını sağlamak amacıyla inşa edilmiş toplam otuz tane drenaj kanalı bulunmaktadır. Bunlardan on üç tanesi (Badut, Bakır-pınar, BDT1, Boytar, Çorak, Düden, Hacılar, Hızır İlyas, Karaköy, Koşuköy, Kumsalçay, Peskeller ve Üçpinar) doğu tarafında, onyedi tanesi (Başat, Bedeş, Doyran, Fatsalılar, Fener, Göçkün A, Göçkün B, Gökçe, Göltepe, Harız, Hasanbey, Karadere, Karayel, Muamlı, Mülk-boğazı, Paşabogazı ve Selemağrı) ise batı tarafında bulunmaktadır. Doğu tarafında bulunan drenaj kanalları ile tarımdan dönen suların, daha önceki yıllarda inşa edilmiş olan BDT1 kuşaklama kanalı ve yapımına yeni başlanan BDT2 kuşaklama kanallarında toparlanarak pompalar vasıtasıyla Boytar iletim kanalına aktarılırak denize tahliye edilmesi planlanmaktadır.



Boytar Kanalı

Kızılırmak Deltası'nın batı ve doğu sahilinde, delta ve kıyı oluşumunu meydana getiren doğal şartlar, farklı büyüklüklerde göllerin meydana gelmesini sağlamıştır. Kızılırmak Deltası'nın doğu sahilinde, Balık Gölü, Uzun Göl, Gıcı Göl, Tatlı Göl, Altınlı Göl, Paralı Göl, Cernek Gölü, Liman Gölü, Tuzlu Göl ve Sülüklü Gölü yer alırken batı sahilinde ise Karabogaz Gölü ve Mülk Gölü yer almaktadır.

Su Kalitesi:

Kızılırmak Deltası da birçok kıyısal sulak alan sistemi gibi kirleticilere maruz kalmaktadır. Kızılırmak Nehri yıllık organik madde değişimi 1-4 mg/l arasında, içme suyu standartlarını aşan değerlerdedir.

Kızılırmak Deltası'ndaki yüzey suyu ve yeraltı suyundaki kirlenmenin temel kaynağı zirai faaliyetlerde kullanılan kimyasal gübrelerden alana giren azot ve fosfor bileşikleridir. Azot ve fosfor bileşiklerinin göl sularına karışması neticesinde Kızılırmak Deltası'ndaki ekosistemler ötrofik düzeye gelmiştir (Sönmez, M., Sarisoy, H.D., Ertürk D. 2007).

Bafra ilçesine yapılan atıksu arıtma tesisinin faaliyete geçmesi su kalitesini iyileştirme yönünde olumlu sonuçlar vermesine rağmen su kalitesi parametrelerinin olması gereken düzeylerde olmadığı görülmektedir.

1.2.1.2. Jeolojik Özellikler

Kızılırmak Deltası, çakıl, kum, silt ve kilden oluşmuş, eğimiz az olan kuvaterner yaşı bir ovadır. Delta ovası, denizden itibaren güneşe doğru geniş bir alüvyal düzülükten sonra basamaklar halinde yükselmektedir. Deltanın güney sınırını, (yaklaşık Samsun-Bafra ve Alaçam karayolunun güneyinde kalan kesim) Neojen ve öncesi (genelleştirilmiş olarak Üst Kretase flişleri, Eosen fliş ve volkanitleri, Miyosen ve Pliyosen yaşlı lagüner ve akarsu çökelleri) kaya toplulukları oluşturur.



Kıyı Kumulları

Toprak Çeşitleri:

Deltaya Kızılırmak Havzası içerisinde bakıldığından arazinin büyük kısmının hidromorfik topraklardan olduğu, deniz kenarında kıyı kumullarının bulunduğu ve iç kesimlerde ise kahverengi orman toprakları, koliviyal topraklar ve alüviyal toprakların bulunduğu görülmektedir.

1.2.1.3. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler

Kızılırmak Deltası'nın iklimi, Samsun ikliminin tüm özelliklerini taşımaktadır. Genellikle ılıman bir iklime sahip olan Samsun'da iç kesimler ve sahil şeridine iklim iki ayrı özellik göstermektedir. İç kesimlerde Akdağ ve Canik Dağları'nın etkisi izlenmektedir. Sahil şeridine deyse (Şehir merkezi, Terme, Çarşamba, Bafra, Alaçam, Ondokuz Mayıs, Tekkeköy ve Yakkent) Karadeniz ikliminin etkileri görülür. Bunun için sahil şeridine, yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlı, ilkbahar ise sisli ve yağışlı geçmektedir (Büyükgüngör, 1996).

1.2.2. Biyolojik Veriler

1.2.2.1. Habitat Tipleri

Kızılırmak Deltası'nda Bern kriterlerine göre tehdit altında bulunan üç ana habitat tipi vardır: Öksin tuzcul bataklıkları, Güney Karadeniz sabit kumulları, Güneydoğu Avrupa dışbüdak, meşe, kızılıağac ormanlarıdır. Kızılırmak Deltası Yönetim Planı Alt Projesi kapsamında yapılan çalışmalar sonrasında ondört habitat tipi belirlenmiştir (Vural, M., Lise, Y. ve Şahin, B.2007).

1.Acı göl aynası: Tuzluluk oranlarına göre yapılan değerlendirmede Balık, Uzun, Cernek, Liman, Karabogaç ve Mülk gölleri acı göl olarak sınıflandırılmıştır. Liman Gölü'nde zengin vejetasyon yapısı Characeae familyası türleridir.

2.Tatlı göl aynası: Tatlı ve Gıcı gölleri tatlısu gölleridir. Deltanın doğusundaki göllerde Potamogeton cinsine ait birçok tür ve diğer su bitkileri görülür. Göl kıyılarında *Phragmites australis*, *Thypa sp.* ve *Juncus acutus* görülür.

3.Akarsu: Kızılırmak Nehri'nin yatağını, yakın çevresinde kopuk şekilde yer alan galleri ormanları içerir.

4.Islak çayırlar: Yılın belli dönemlerinde göllerin yakın çevresindeki ıslak çayırlarda su birikmektektir. Bu çayırlar göllerin güneyindeki yıl boyu suya doymuş olan toprakta gelişen *Paspalum paspalodes* çayırlığıdır. Bu türün haricinde göllerde ve tuzcul bataklık alanlarında yaşayan bitki türleri de burada görülmektedir. Bu çayırlıklar deltada otlayan hayvanların beslendiği en önemli kaynaklardan biri olduğu için oldukça önemlidir.

5.Sazlık alanlar: *Phragmites australis*, *Typha angustifolia* ve yer yer *Schoenoplectus lacustris* topluluklarını içerir.

6.Tuzlu bataklıklar: *Juncus littoralis*, *Artemisia santonicum*, *Tamarix sp.*, *Vitex agnus castus* gibi boylu hafif tuzlu çalı bataklık topluluğu ile tuzluluğun arttığı yerlerde *Salicornia europaea* baskın tür gruplarını içerir.

7.Karışık geniş yapraklı ormanlar: Genelde *Quercus robur* ve *Carpinus betulus* türlerinin delta içinde dağıtık olarak bulunan küçük topluluklarını içerir.

8.Karışık geniş yapraklı subasar ormanlar: Geleriç Ormanı'nda yer alan *Fraxinus angustifolia*, *Frangula alnus*, *Quercus robur* ve *Smilax excelsa* türlerini barındıran mevsime bağlı subasar ağaç topluluklarını içerir. Baskın tür dışbüdaktır (*Fraxinus angustifolia*).

9.Kıyı kumulları: Batı yakasındaki kumullar, deltanın doğu yakasında bulunan kumullara göre daha yüksek ve genişir. Doğu yakası kumullarının en geniş olduğu bölgü Cernek Gölü çevresidir. Kıyı kumulları üzerinde genelde sütleğen türleri (*Euphorbia* sp.), kum zambağı (*Pancratium maritimum*) ve sığırkuyruğu türleri (*Verbascum* sp.) baskın olarak görülür. Kıyılardaki çakılı kumullarda (primer kumullar) ise *Euphorbia paralias*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Xanthium strumarium*, *Pan cratum maritimum*, *Juncus acutus*, *Salsola kali* ve *Tournefortia sibirica* türleri görülür.

10.Kumul çalı toplulukları: *Hippophae rhamnoides* ve *Paliurus spina, christii* yüksek kumul çalılığını, *Rubus sanctus* ve *Juncus littoralis* kumul çalılıklarını oluşturur. Ayrıca Cernek Gölü ve sahil arasında kalan kesimde *Laurus nobilis*'in hakim tür olduğu 6-8 metre boyanan ağaçlık grubu gözlenmektedir.

11.İç kumul otsu bitki toplulukları: Sahil bandının iç kısmındaki kumullarda kumul çalı ve ağaçlığının yanı sıra özellikle Cernek Gölü civarında ağaçlıkların arasında oluşan düzлükleri kaplayan otsu kumul bitki toplulukları vardır. Bu topluluk daha kuru bir kum üzerinde gelişmekte, tek yllik türlerin bol olduğu zengin bir kompozisyon göstermektedir.

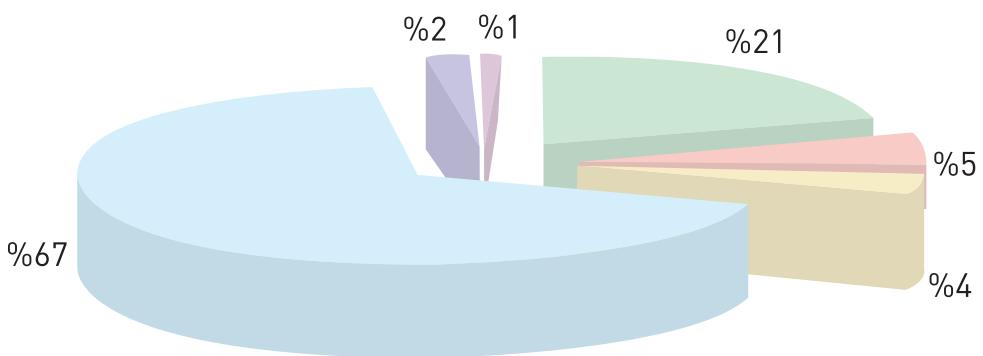
12. Tarım alanları: Tarım alanlarında genelde tahıl ve pirinç üretimi yapılmaktadır. Tarla içi ve kenarı, segetal toplulukları (tarım alanlarında istilacı türlerden oluşan geçici topluluklar) ile yol ve kanal kenarlarındaki ruderal toplulukları (tahrip edilmiş, çöp ve çakıl gibi atıklarla kirlenmiş topraklar üzerinde gelişen toplulukları) içerir.

13. Yerleşim alanı: İlçe merkezini, köyleri, ikincil konutları ve arıtma tesislerini kapsamaktadır.

14.Diğer habitat tipleri: Deniz, maki, vb.

Kızılırmak Deltası'nın Habitat Tipleri, Yüzölçümleri ve Yüzdeleri

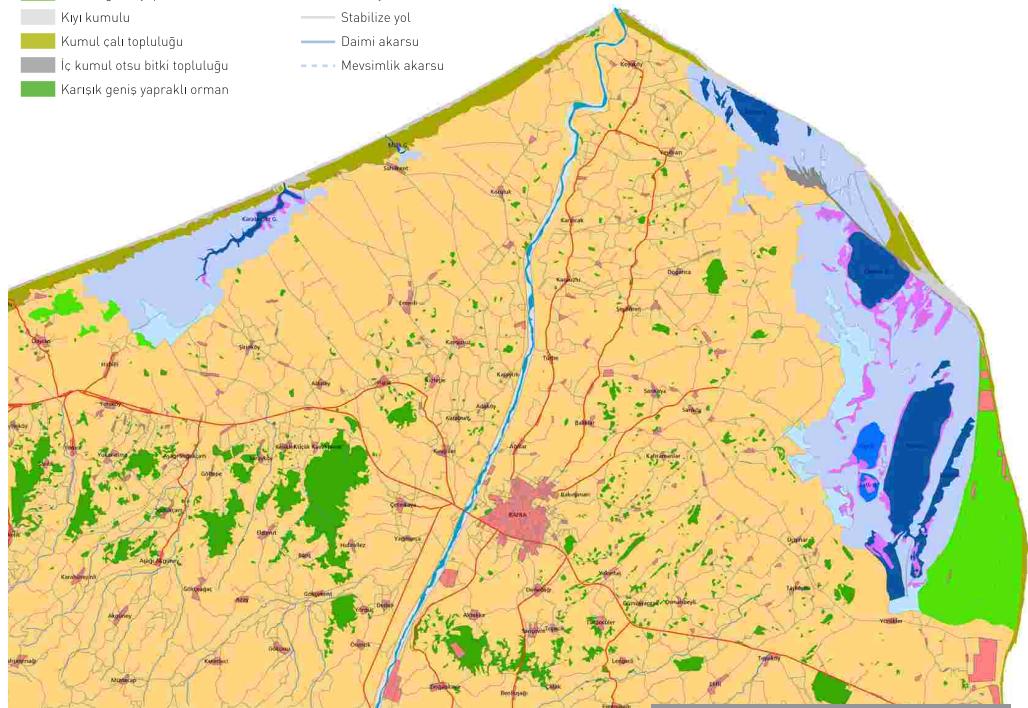
Ana Habitat Tipi	Yüzölçümü (ha)	Yüzdesi
Sulak Alan	11577,71	20,67
Akarsu	440,3	0,79
Göl aynası	3037,1	5,42
Tuzlu bataklıklar	7235	12,92
Sazlık alanlar	172,23	0,31
İslak çayırlar - meralar	693,08	1,24
Orman	3106	5,55
Karışık geniş yapraklı subasar orman	1855,8	3,31
Karışık geniş yapraklı orman	1250,2	2,23
Kumul	2337,7	4,17
Kıyı kumulları	775,4	1,38
Kumul çalı toplulukları	1562,3	2,79
Tarım alanları	37590	67,13
Yerleşim alanı	910,79	1,63
Diğer	477,8	0,85
Toplam	56000	100,00



■ Tarım Alanları ■ Sulak Alanlar ■ Orman ■ Kumul ■ Yerleşim alanı ■ Diğer

İSARETLER

Tatlı göl aynası	Sazlık
Açı göl aynası	Tarım alanı
İstak Çayır	Tuzcul bataklık
Akarsu	Yerleşim alanı
Karışık genis yapraklı subasar orman	Asfalt yol
Kıyı kumulu	Stabilize yol
Kumul çalı topluluğu	Daimi akarsu
İç kumul otsu bitki topluluğu	Mevsimlik akarsu
Karışık genis yapraklı orman	



1.2.2.2. Flora

Türkiye'nin coğrafi olarak üç farklı fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasında olması, geniş ve çeşitlit toprak yapısı, sıfırdan beş bin metreye kadar değişen topoğrafik yapısı ve değişik iklim şartlarını barındırması, çok sayıda bitki türünün ülkemizde yayılım göstermesini sağlar.

Kızılırmak Deltası, 355 bitki türü ile ülkemizde bitkiler için önemli bir yaşam alanıdır. Delta, sahip olduğu nadir bitki türlerinden dolayı ülkemizin 122 Önemli Bitki Alanı'ndan biri ilan edilmiştir (Özhatay, Ö., Byfield, A., Atay, S. 2005). Alanda bulunan bitki türleri arasında nesilleri tehlike altında olan 9 öncelikli tür bulunmaktadır. Nesli "Tehlike altında" (EN) türlerden birisi olan *Rhaponticum serratifoloides*, Kızılırmak Deltası dışında ülkemizde yalnızca Sakarya Nehri vadisinde bulunmaktadır. Akdeniz ve Batı Karadeniz kıyı kumullarında geniş yayılım göstermesine rağmen soğanlarının toplanması ve kumulların turistik faaliyete açılması yüzünden nesli "Tehlike altında" (EN) olan kum zambağı (*Pancratium maritimum*) da Kızılırmak Deltası'nda bulunan önemli bitki türleri arasındadır. Alanda bulunan ve nesli "Hassas" durumda olan *Jurinea kiliaea*, ülkemizde Karadeniz kıyılarında yalnızca birkaç lokalitede bulunmaktadır. Tıbbi önemine sahip olan ve ticareti yapılan göl soğanı (*Leucojum aestivum*), Kızılırmak Deltası'nda bulunan nesli "Hassas" (VU) durumındaki türler arasındadır.



Göl Soğanı (*Leucojum aestivum*)

1.2.2.3. Fauna

İç Su Balıkları (Osteichthyes)

Kızılırmak Deltası, birçok balık türüne ev sahipliği yapmaktadır. Delta'da 11 familyaya ait 29 balık türü tespit edilmiştir. Bu balık türleri arasında özellikle mersin balıkları (*Acipenseridae*) büyük önem taşımaktadır. Bunun nedeni, bazı mersin balıklarının dünya ölçüğünde yokolmaya en yakın durumda olan ("Yok Olmak Üzere - CR") balık türleri arasında olmasıdır. Mersin balıklarının ülkemizde Kızılırmak Deltası dışında yalnızca 2 diğer alanda üremeleri, deltanın ülkemizde türün devamı için büyük önem taşımmasını sağlamaktadır. Alanda bulunan mersin balığı türleri: kolan balığı/alman mersin balığı (*Acipenser sturio*), rus mersini/karaca mersin (*Acipenser gueldenstaedtii*), şıp balığı (*Acipenser nudiventris*), sivrişka (*Acipenserstellatus*) ve mersin morinası (*Huso huso*)'dır (Karataş, A., Kefelioğlu, H., Bircan, R., 2007).

Çiftyaşamlı (Amphibia) ve Sürüngeüler (Reptilia)

Ülkemizde yaklaşık 150 çiftyaşamlı ve sürüngen türü bulunmaktadır. Bu türlerin yaklaşık %14'ü (9 tür çiftyaşamlı, 12 tür sürüngen) Kızılırmak Deltası'nda bulunmaktadır. Deltada sürüngüler, yaprak döken orman ve çalıkların diplerinden kuru kayalıklara, dere kenarlarındaki ıslak zeminlerden orman katının üzerinde step alanlardaki çayırlıklara kadar değişik alanlarda dağılım gösterebilirler.

Deltada bulunan 9 tür çiftyaşamlının 2 türü semender ve 7 türü kurbağadır. Bu türlerin ulusal veya bölgesel kırmızı liste atamaları henüz yapılmamıştır. Türler: şeritli semender (*Triturus vittatus*), pürtülü semender (*Triturus karelinii*), siğilli kurbağa, kara kurbağası (*Bufo bufo*), yeşil karakurbağası (*Bufo viridis*), ağaç kurbağası (*Hyla arborea*), toprak kurbağası, sarmıskılı kurbağa (*Pelobates syriacus*), ova kurbağası (*Rana bedriagae*), çevik kurbağa (*Rana dalmatin*) ve uludağ kurbağası (*Rana macrocnemis*)'dır (Karataş, A., Kefelioğlu, H., Bircan, R., 2007).

Kızılırmak Deltası'nda bulunan 12 sürüngenin 2 türü kaplumbağa, 5 türü kertenkele ve 5 türü yılanıdır. Küresel ölçekte nesli "Hassas" (VU) durumda olan tosbağa (*Testudo graeca*) ve nesli "Tehlike Altına Girmeye Yakın" (NT) benekli sukaplumbağası (*Emys orbicularis*) alandaki öncelikli sürüngen türleridir. Deltada bulunan türler: Tosbağa (*Testudo graeca*), benekli sukaplumbağası (*Emys orbicularis*), kaya kertenkesi (*Lacerta saxicola*), yeşil kertenkele (*Lacerta viridis*), yeşil kertenkele (*Lacerta trilineata*), yılan kertenkele (*Anguis fragilis*), oluklu kertenkele (*Ophisaurus apodus*), kedigözlü yılan (*Telescopus fallax*), hazer yılanı (*Coluber caspius*), küpeli yılan (*Natrix natrix*), su yılanı (*Natrix tessellata*), boynuzlu engerek (*Vipera ammodytes*)'tir (Karataş, A., Kefelioğlu, H., Bircan, R., 2007).

Kuşlar (Aves)

Türkiye'de 453 kuş türünün bulunduğu bilinmektedir (Kirwan ve ark. 1998). Bu türlerde 12 türün daha ilave edilmesiyle sayının 465'e kadar yükseldiği tespit edilmiştir (yayınlanmamış veri). Kızılırmak Deltası, uzun yillardan beri kuş varlığı açısından son derece önemli bir alan olmuştur. Alanda bugüne kadar 321 kuş türü tespit edilmiştir ve bu Türkiye kuşlarının yaklaşık % 69'una karşılık gelmektedir.

Delta, ender ya da nesli tehlikede kuş türlerini barındırmayan yanısıra, kışlama ve göç sırasında yoğunlaşarak büyük sayılarla ulaşan bazı kuş türlerine de ev sahipliği yapmaktadır. Kışlama sırasında özellikle su kuşları sulak alandan büyük ölçüde yararlanmaktadır. Delta, temsil ettiği bölgede (Batı Palearktik) tespit edilen kuş türleri ve yoğunlukları bakımında çok özel bir yere sahiptir. Kızılırmak Deltası, sonbahar ve ilkbaharda göç eden kuşlar açısından da çok önemlidir. Bölgede göç sırasında önemli sayıarda küçük karabatak (*Phalacrocorax pygmeus*, en fazla 88), küçük akbalıkçıl (*Egretta garzetta*, en fazla 3200), çeltikçi (*Plegadis falcinellus*, en fazla 590), dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*, en fazla 1246), küçük martı (*Larus minutus*, en fazla 41.000) ve akkanathı sumru (*Chlidonias leucopterus*, en fazla 3000) izlenebilir. Ayrıca 10.000'den fazla kıyı kuşu da delta üzerinden göç etmektedir (Yarar, M. ve Magnin, G., 1997). Kış aylarında yaklaşık olarak 50.000-100.000 adet sukuşunun deltada barındığı bilinmektedir.

Bölgelerde üreyen diğer kuş türleri arasında balıkçılık (Ardeidae), ördek (Anatidae), yağmurcun (Charadriiformes) ve ötücü kuşlar (Passeriformes) bulunmaktadır.

1992 yılı araştırması sonucunda tüm deltada yaklaşık 88'i kesin olmak üzere 140 kuş türünün kuluçkaya yattığı belirlenmiştir (Hustings, F. ve Van Dijk, K., 1994).

2006 ve 2007 yıllarında yapılan araştırmada tespit edilen 18 takım ve 55 familyaya ait 214 kuş türünden 80 türün kesin ürediği saptanmıştır. 28 türün yüksek üreme olasılığı ve 90 türün ise üreme olasılığı olduğu gözlemlenmiştir. Alanda görülen 109 türün ise alanda üremediği tespit edilmiştir (Gürsoy, A., 2007).

Memeliler (Mammalia)

Ülkemizde 160'ın üzerinde memeli türü bulunmaktadır. Kızılırmak Deltası'nda yapılan çalışmalar 33 memeli türünün (ülkemizde bulunan memelilerin %20'si) alanda yaşadığı göstermiştir. Bu türlerden birisi, dünya ölçüğünde öncelikli bir tür olan (Yok Olmak Üzere - CR) ancak Kızılırmak Deltası ve Karadeniz genelinde artık bulunmadığı düşünülen (Nesli Tükenmiş - EX) Akdeniz foku'dur (*Monachus monachus*). Alanda bulunan en öncelikli türler arasında nesli küresel ölçekte "Hassas" durumda olan Kirpikli yarasa (*Myotis emarginatus*) bulunmaktadır. Ayrıca deltada küresel ölçekte nesilleri tehlike altına girmeye yakın (NT) Blasius'un nalburunlu yarasası (*Rhinolophus blasii*), büyük nalburunlu yarasa (*Rhinolophus ferrumequinum*), Anadolu sincabı (*Sciurus anomalus*) ve cüce avurtlak (*Cricetus migratorius*) bulunmaktadır. Son olarak susamuru da (*Lutra lutra*) deltada yaşayan ve nesli dünya ölçüğünde tehlike altına girmeye yakın türler arasındadır (Karataş, A., Kefelioglu, H., Bircan, R., 2007).