T.C.
Orman ve Su İşleri
Bakanlığı

# IĞDIR İLİ
# EROZYON KONTROL
# ÇALIŞMALARI

**Türkiye‘nin yıllık yağış miktarı ortalaması 643 mm civarındadır.**

**Iğdır İli, Türkiye’nin en kurak illerinden olup yıllık yağış miktarı 250 mm civarındadır.**

**Aynı zamanda ilimiz Ülkemizde Çölleşmenin en hızlı oluştuğu bir ildir.**

# Iğdır ilindeki Erozyonun Sebeplerine Bakılırsa

Rüzgar Erozyonu

Su Erozyonu

İnsan kaynaklı yapılan tahripler

Meralarda aşırı ve Plansız otlatma.

# Rüzgar Erozyonu

Ülkemiz **rüzgar erozyon sahaları**ndan Konya-Karapınar'dan sonra ikinci büyük olanı, **Iğdır İli Aralık İlçesi**'nde yer almaktadır.
Ağrı Dağı etekleri boyunca uzanan ve yaklaşık boyutları doğu-batı yönünde 25 km, kuzey-güney yönünde 5.5 km olan **sahanın genişliği 13.542 ha** dır.
Ortalama meyil % 2-3 civarında olup, rakım 810-900m. arasındadır.

Sahanın etek kısımları, çoğunlukla volkan küllerinin oluşturduğu yığınlarla kaplıdır. Rüzgar erozyonu bu birikintiler üzerinde büyük oranda etkili olmaktadır

Toprakların bünyesi çoğunlukla tınlı-kum ve su tutma kapasitesi çok düşüktür. Bitki gelişimi için toprakta gerekli optimum bitki besin maddeleri yok denecek kadar azdır.

13.542 ha arazinin **% 82'si Mera** tahsisli olmasına rağmen, **Mera özelliği göstermemektedir.**

Yörenin iklim yönünden son derece sıcak ve kurak olması. ( Yıllık ortalama sıcaklık 12.9 C, yıllık ortalama yağış 244.2 mm, buharlaşma 1252.9 mm, nispi nem % 44 )

**Sahada çok yoğun hayvan baskısı olduğundan**

**bu bölgedeki doğal olarak yetişen ve erozyonu önleyen Ephedra distachya (Ebucehil Çalısı) tahrip edilmektedir.**

Ebucehil Çalısı
yöre halkınca da kesilerek
**tandırda ve kışın sobada**
yakacak olarak
kullanılmaktadır.

Taşınan Kumullar,
Yerleşim yerlerini
tehdit etmektedir.

**Kökleri yaklaşık iki metreye inen Ebucehil Çalısı Yöre halkı tarafından tahrip edilerek sahada erozyon oluşmaktadır.**

Sahanın doğal bitki örtüsünü; **Ephedra distachya (Ebucehil Çalısı)** diye adlandırılan derin köklü, kurağa dayanıklı, çalı formundaki bitki oluşturmaktadır.

Ebucehil çalısı tahrip edilmediği taktirde, taç kısmı 3-4 m genişleyerek toprak yüzeyini örtmekte, rüzgara karşı kum hareketini önlemektedir.

**Ephedra distachya (Ebucehil Çalısı)**

- **Yörede Rüzgar Erozyonunun Yarattığı Olumsuz Etkiler**

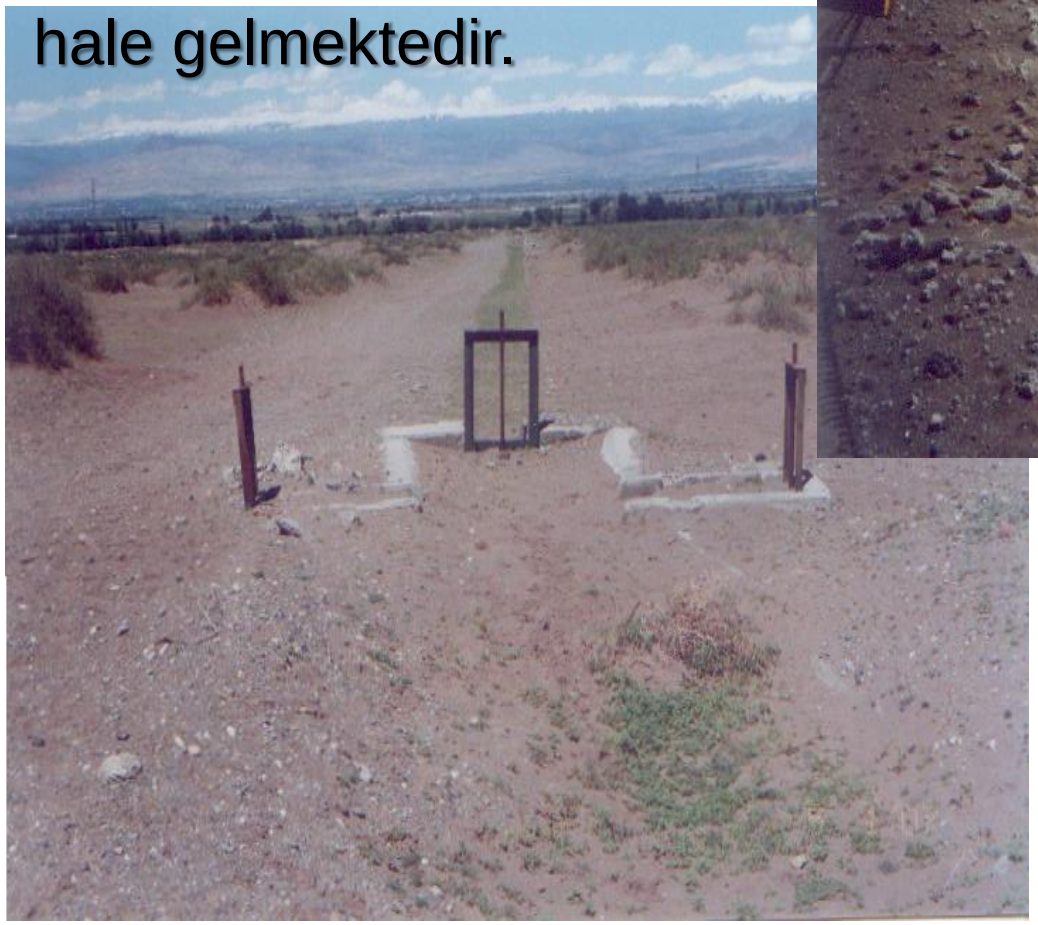
■ Yörede rüzgarın başlamasıyla birlikte havayı **toz bulutu** kaplamakta, insanlar dışarıya çıkamamaktadır.

■ **Kum fırtınası** nedeniyle sahanın ortasından geçen **Iğdır-Nahçıvan karayolunda** trafik aksamaktadır.

■ Rüzgarın taşıdığı kumlar sahanın bitişiğindeki **yerleşim yerlerini ve tarım arazilerini tahrip etmektedir.**

**Rüzgar Erozyonunun Yarattığı Olumsuz Etkiler sonucu evler yarıya kadar kumla kaplanmaktadır.**

Rüzgar Erozyonu sonucu sahada ve civardaki tarım amaçlı kullanılan DSİ sulama kanallarının taşınan kumlarla dolması neticesinde kullanılamaz hale gelmektedir.



**Rüzgar Erozyonu sonucu taşınan kumul tepecikleri**

# IĞDIR RÜZGAR EROZYONU SAHASINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

**13.542 ha rüzgar erozyonu sahasının 1.307 hektarı tel örgü ile çevrilmiştir**

**Sahaya 15 adet su kuyusu açılarak 850 ha bölümüne damlama sulama sistemi tesis edilmiştir**

**Sahaya yörede bol miktarda bulunan kamışlar kesilerek çalışma yapılacak alana rüzgar perdeleri oluşturulmuştur**

**Sahada oluşturulan rüzgar perdeleri zaman içerisinde toprağın yapısını olumlu yönde değiştirerek toprak verimini de artırmıştır**

Rüzgar Erozyonu Sahasına kumul hareketini durdurmak için proje kapsamında Fidan dikimine özellikle yörede yaşayan halkı ve öğrencileri ayrıca Kurumlar ve Sivil Toplum kuruluşları nında katılımlarıyla yaklaşık 20 bin Akasya, İğde, Aylantus, Karaağaç, Gladiçya fidanları dikilerek çalışmaya başlanıldı.

**Bakanlığımızca Aralık ilçesi Rüzgar Erozyon sahasına Akasya, İğde-Karaağaç Fidan Dikimi yapımı ve sonraki durumu.**

Aralık ilçesi Rüzgar Erozyon sahasında bugüne kadar Iğdır Valiliği- İl Özel İdaresi ve Bakanlığımız tarafından çalışmalar yapılmış olup, Avrupa Birliği Kaynakları-Bakanlığımızın ve Ülkem İçin Ormanlar Projesi Kapsamında ödenek aktarılmıştır.

Alana toplam 1.650.000 bin civarı kuraklığa dayanıklı tür olan Akasya-İğde- Karaağaç-Aylantus-Gladiçya Akçaağaç gibi fidanlar dikilmiştir.

2009

2016

**Aralık ilçesi Rüzgar Erozyon sahasına fidan dikimi ve bu günkü durumu.**

# Aralık ilçesi Rüzgar Erozyon Sahası

## Gödekli Köyü

2009

2015

2004

2016

2006

2015

# Ebu Cehil Çalılarının tohumlarının toplanması

# Emince Köyü

## Rüzgar Erozyon Kontrol Çalışması.

2003

2010

2004

2012

**Rüzgar Erozyonu Sahasında Çalışma Esnasında ve Çalışma Sonrasında Genel Müdürlüğümüz Tarafından Sık Sık Yerinde inceleme yapılmıştır.**

**Yukarı Aratan Köyü** 2009 yılındaki fidan dikimi ve 2012 yılındaki Genel Müdürümüzün sahada inceleme yapması

2006

2016

2004

2012

**2004**

**2008**

- Yerleşim yerinde rüzgarın biriktirdiği kum yığınlarının **2004** yılındaki görüntüsü.

- Aynı yerleşim yerinin Erozyon çalışması yapıldıktan sonra alandaki kumun temizlenerek vatandaşlar tarafından yonca ekimi görüntüsü.

Ağrı Dağı eteklerinde, Erozyona uğrayan sahada, Özel Teşebbüs tarafından 1000 dönümlük alanda yapılan
Mera Islahı Çalışması

2009

2013

2010

# IĞDIR EROZYON KONTROLU ÇALIŞMALARI

# Meraların aşırı ve düzensiz otlatılması

**Arazide en son kalan Geven'lerin vatandaşlar tarafından yakacak için kesilip taşınması**

**İlimiz ormanı olmayan illerden biridir. Oysaki yaşlı insanlarla görüştüğümüzde özellikle yüksek alanlarda daha önceden ormanların olduğu ve bu alanların bilinçsizce tahrip edilerek ormanların yok edildiği ve en son olarak da arazi üzerinde kalan gevenleri de yöre insanları kışın yakacak ihtiyacını karşılamak amacıyla köküyle birlikte kesip götürmektedir. Böylece çıplak kalan bu sahalarda şiddetli erozyona maruz kalmakta ve toprak su erozyonu ile akıp gitmektedir.**

İlimizde özellikle toprak yapısının tuzlu oluşunun yanında ve aynı zamanda dağlık yerlerinde aşırı hayvan otlatılması sonucunda toprak yüzeyindeki **bitki örtünün** yok edilmesi ile şiddetli yağan yağışlar sonucu verimli toprak tabakası su ve rüzgar erozyonu ile derelerden Aras Nehri'ne taşınmaktadır.

## Verimli Topraklarımızın Su Erozyonu ile derelere taşınması

**İlimizde Erozyonun ne kadar fazla ve şiddetli olduğunu, verimli topraklarımızın yağan yağışlardan sonra Aras Nehri'ne bakıldığında çamur şeklinde suyla taşındığı görülmektedir.**

**Yapılan Çalışmalarda Başarının ilk şartı Halkın Katılımının sağlanmasıdır.**

Çalışma yaptığımız Erozyon Kontrol Sahaları hangi köy sınırlarında ise köy heyeti ve halkına ne yapmamız gerektiğini, çalışmanın köye sağlayacağı faydanın anlatılması ve köy halkının projeye mutlaka ortak edilmesi gerekir. Görüntüde köy halkına çalışma ile ilgili bilgi verildiği an.

## Topraklarımızın akıp gitmemesi için derelere çuvalla sedde yapımı

**İl Müdürlüğümüz tarafından yapılan Erozyon kontrolü sahaları içerisinde aşırı yağmurlardan sonra dere yataklarından, toprağın akıp gitmesini önlemek amacıyla arzideki taş yapısına göre dere içlerine taş duvar yada çuvallı sedde yapılarak toprağın akıp gitmesi önlenmektedir.**

Çuvallı sedde arkasında biriken toprağa dikimi yapılan Akasya fidanlarının görüntüsü.

Erozyon sahalarımızda Çuvallı Sedde yapımında bir yıl içinde biriken toprak miktarı.

## Erozyon Kontrol Çalışmasında Korumanın Önemini gösterir bir kare

**İl Müdürlüğümüz tarafından Tuzluca ilçesi, Kamışlı Köyünde 2004 yılında Tesisi yapılan Erozyon Kontrolü sahasında teras yapımı, kuru duvar eşik yapımı ve sahanın etrafı dikenli tel örgüye alınarak sahada görülen şiddetli Erozyon önlenmiştir.**

**Tohum ekiminden çıkan Badem fidanlarında bakım çalışması.**

**İlimizde yaz kuraklığı sonucu toprak yüzeyi yaklaşık 30-40 cm kurumaktadır. Bu nedenle Erozyon Kontrol çalışması yaptığımız alanlara kök gelişimi iyi olan ve bu kuraklığı atlatan badem tohum ekimi yapılmaktadır. Görüntüde makinalı toprak işlemesi yapılan sahalar.**

2006

2016

**2007 Hadımlı Köyü**

Teraslama çalışmasına başlanması

**2010 Hadımlı Köyü**

Sahada Erozyon Kontrol Çalışmasından Sonra Korumaya Alınması

Kamışlı ve Bağlan Köylerinde Eskavatörle yapılan çalışma ve bu alanlara dikilen Akasya İğde ve Badem fidanlarının gelişimi.

# Ağrı Dağı Çalışmaları

Türkiye'nin en yüksek zirvesine sahip olan **AĞRI DAĞI**'nın kuzey yamaçları ilimiz sınırları içerisindedir. Buraya düşen yağış miktarı fazla olduğundan doğal bitki örtüsünce zengindir.
Bu alana 2009-2010 yıllarında Bakanlığımız tarafından yaklaşık 15 Milyon Ardıç, Sedir, Sarıçam ve Karaçam tohumları serpilmiştir

Ağrı Dağının ilimiz sınırları içerisinde yer alan Korhan Yaylası civarında; **Huş, Titrek Kavak, Meşe, Dışbudak, Ardıç, Cehri,Taş Elması vb.** gibi türler doğal olarak yetişmektedir.

Iğdır ilimiz **Türkiye'de ormanı olmayan** bir il durumundadır. Halkımızın piknik mesire yeri ve dinlenme alanı olmadığından 2005 yılında **Iğdır Merkeze Bağlı Çalpala Köyü**nde 100 Ha'lık mera vasfındaki alan Bakanlığımıza tahsis değişikliği yaptırılarak Orman Genel Müdürlüğü adına Yeşil Kuşak Ağaçlandırma Projesi kapsamında çalışmaya başlanmıştır.

Yeşil Kuşak Ağaçlandırma sahasına 2005 yılı içerisinde yaklaşık olarak 150 bin civarında değişik türlerden **(Akasya, Akçaağaç, Karaağaç, iğde, Badem, Mahlep, Çınar, Aylantus, Dışbudak, Söğüt, Sarıçam, Karaçam, Sedir vb.)** dikimi yapılmıştır.

Aras nehrinden sahaya 1400m'lik boru hattı kullanılarak motopompla su çekilmiştir. sahanın sulamasında kullanılan boruların ve motopomp alımında İl Özel İdaresi ile Iğdır Sanayi Ticaret Odası Başkanlığınca katkı sağlanmıştır.

2005

2016

2005 yılında Yeşil Kuşak Ağaçlandırma sahasında ilimizin kurak olması nedeniyle makine ile gradoni tipi teraslama yaparak çalışmaya başlanılmış ve bu teraslara fidan dikimleri yapılmıştır.

# Yeşil Kuşak Ağaçlandırma Sahasına Fidan dikimi

2006
2012

2006

2011

Iğdır Yeşil Kuşak Çalışmaları Çalpala köyü

Yeşil Kuşak Ağaçlandırma Sahasına Aras Nehri'nden su alınarak tesis edildiği için teras yapımında eş yükselti eğrilerine paralel olacak şekilde teraslama yapılmıştır.

2007

2010

Iğdır Yeşil Kuşak Sahasında Fidan dikimi yapılıp korumaya alındıktan sonra sahada **doğal bitki** türleri çoğalmaya başlamıştır.

2005 yılında çalışmaya başlanılan Iğdır Yeşil Kuşak ağaçlandırma sahasına yaklaşık bu güne kadar **200 bin** civarında değişik **24 türden bitki çeşidi** kullanılmıştır. Sulama yapıldığı için tutma başarısı çok yüksek olup halkın piknik ve mesire yeri ihtiyacı için kullanılmaktadır.

2004 Erozyon Sahası

Aynı Sahanın 2012 Yılındaki Görüntüsü

2005 Yılında İlimizde Erozyon Çalışmasına Başlanılmış, 2012 Yılına Gelindiğinde Burası Halkımız Tarafından Piknik, Mesire Yeri ve Yürüyüş Alanı Olarak Kullanılmaktadır.

# Oyun Üniteleri

**İlimizdeki Erozyon Kontrol sahalarında ağırlıklı olarak kuraklığa dayanıklı tür olan akasya fidanını kullanılmış olup, Akasyanın çiçeğide bal üretimi için önemli olduğundan bu sahalarımızın içine yada yakınlarına yöremiz arıcıları arı kovanlarını bırakmak için talepte bulunmaktadırlar.**

# Teşekkür Ederim

**Taner TAZEGÜN**
**Bakanlık Müşaviri**