

- **KUMUL ALANLARININ
AĞAÇLANDIRILMASI**







- **Kumul esas ögesi kum olup, kil gibi bağlayıcı maddelerden yoksun, gevşek ve uçucudur, rüzgar etkisiyle ve hakim rüzgar yönünde tepeler, oluşturarak ilerler.**
- **Buna göre **kumul**, rüzgarın taşınması sonucu kumdan oluşan düz veya dalgalı yığınlardır.**
- **Kumullar kaynağına göre ikiye ayrılır.**
- **Sahilde oluşurlarsa *sahil kumulu*,**
- **karaların iç bölgelerde oluşurlarsa *iç kumul (kara kumulu)* adını alırlar.**

- **Sahil kumullarının kaynağı denizler olup humus ve kil içeriğinden yoksun, buna karşılık tuzlu ve kuvvetli geçirgendirler.**
- **İç kumullar ise kil ve toz içeriği fazla, tuzsuz ve geçirgenliği daha azdır.**
- **Genel olarak kumulların içerisinde humus, kil gibi bağlayıcı maddeler yok veya çok azdır.**

- ***Türkiye’de* toplam 28.952 hektar sahil kumulu vardır. Bunlardan bazıları; Adana-Akyatan kumulu (10.000 ha), Silifke kumulu, Side- Sorkun, Serik kumul serisi ve Finike kumulu, Kalkan-Fethiye kumulu, Terkos-Ağaçlı-Kilyos-Şile kumul serisi, Sinop-Sarıkumköy kumulu, vb. sayılabilir.**



23.09.2011 07:58



23.09.2011 07:58



23.09.2011 08:35



23.09.2011 08:40

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



23.09.2011 08:43



23.09.2011 08:34







- **İç kumul** miktarı kesin olarak bilinmemekle birlikte, **Konya-Karapınar kumulunun** 13.000 hektarlık bir alanda yaptığı tahribat düşünüldüğünde geniş bir iç kumul alanının olduğu sonucuna varılabilir.
- Kumullar, ***tarım alanlarını, ormanları, demir yollarını, karayollarını, yerleşim yerlerini, gölleri, limanları, nehir yataklarını ve kuyuları*** istila edebilirler.

- **Bu zararları nedeniyle kumul alanlarının **islah edilmesi, durdurulması ve pasif hale getirilmesi** gerekir. Şayet kumullar kendi hallerin bırakılırlarsa, her geçen gün daha fazla genişleyerek çok ciddi tehlikelere neden olurlar.**

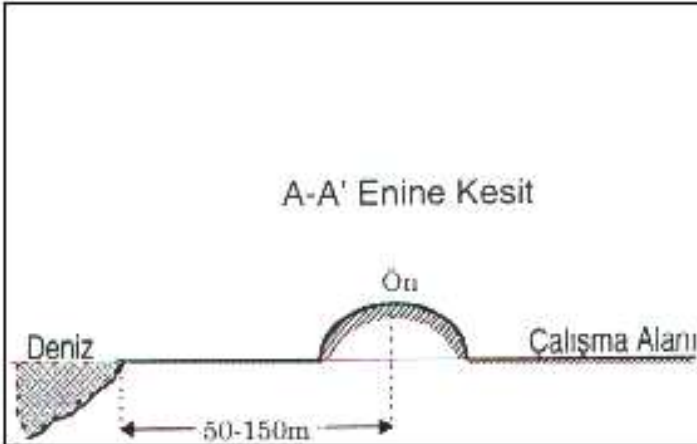
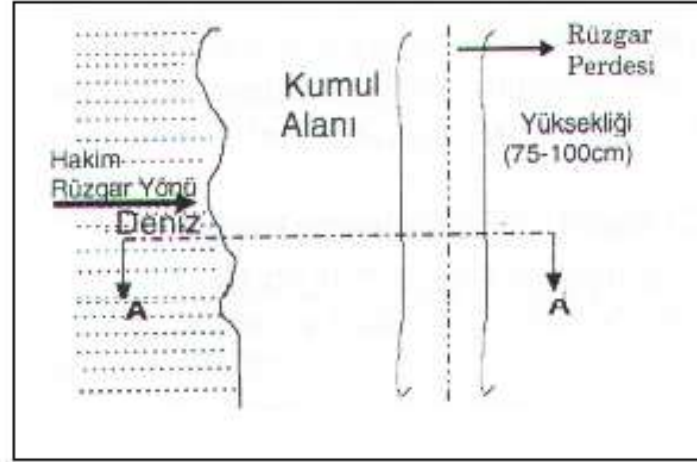
- Kumul ıslah çalışmaları **geçici ve daimi ıslah (stabilizasyon)** olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilir.
- **a. Geçici stabilizasyon:** Geçici ıslahın ilk aşaması, **kumun kaynağını kontrol altına almak üzere n kumul (eksibe) oluşturmaktır.** n kumul, sahil boyunca denizden gelen **hakim rüzgar yönünü dik olarak,** sırt şeklinde oluşturulan kum yığınlarıdır. Genellikle kıyıdan **50-150 m geride,** **bir veya iki sıra perdeden (it)** oluşur. n kumul oluşum şekli şekil de görülmektedir.

• KUMUL ALANLARININ AĞAÇLANDIRILMASI

Ön kumulun oluşturulmasında çalı, tahta veya kazık çitlerden yararlanır.

Bunlar tek sıralı ise çitin önü ve arkasında, iki sıralı ise iki çitin arasında kumun birikmesi sağlanır.

Ön kumula kum yığılmasıyla birlikte çit veya perdeler kapanınca, aynı yerde aynı tesisler birincisinin üzerine ikinci defa kurulur ve böylece denizden gelen kum hareketi aynı yerde tutulmaya çalışılır. Çitler % 50 geçirgenlikte, metal veya tahta travers veya özel hazırlanmış tahtalardan oluşur. Boyları 120 cm, genişlikleri ise 10-12 cm ve kalınlıkları da 2 cm olmalıdır. Ön kumulun stabil hale gelmesi için bazı çayı bitkileri ile bitkilendirme çalışmaları yapılır.





- **İç (kara) kumullarında** çalı vb. malzemelerin kumul üzerine yayılması ve kum sabitleyen çayır otlarının ekimi ile birlikte ağaçlandırma çalışmalarının yapılması gerekir.
- Geçici stabilizasyonun ikinci aşaması, **yürür haldeki yüzeysel kum hareketlerinin durdurulmasıdır.** Burada cansız (dal örtüsü, kil, çakıl veya yağ dökmek, vb.) veya canlı (**çayırlandırma, çalılılandırma**) materyaller kullanılır.





- **Cansız materyal olarak, kumul yüzeyini çalı ile kapatma veya örme, perde oluşturma, kazıklarla alanı küçük kareler şeklinde bölerek kumulda ıslah çalışmaları yapmak gerekir. Funda, vb. çalı materyalleri demetler halinde alana serilir ve aralarına ot ve çalı tohumları ekilerek yeşillendirilir.**

- **Kumul hareketlerinin durdurmak için en yaygın kullanılanı *Ammophila arenaria* (L) Link. türüdür. Bununla birlikte plaj buğdayı (*Triticum junceun* Pal.), plaj yulafı (*Calamogrostis arenarium* Roth.) ve plaj çavdarı (*Hordeum arenarium* A.) sayılabilir. Çayırlandırmada kullanılan bitkiler genellikle vejetatif olarak üretilir.**

- ***b. Daimi stabilizasyon:*** Bu aşama ağaçlandırma aşamasıdır. Genellikle iğne yapraklı türlerin kullanımını esastır. Dikim şekli derin dikim olup tüplü veya topraklı fidan kullanımını gerekir. Kullanılacak türlerin kanaatkar olması, kazık kök sistemi yanında yayılan köklere sahip olması, vejetatif olarak çoğalabilme yeteneğinde olması arzu edilir.

- **Genel olarak Sahilçamı, Fıstıkçamı, Kızılçam, Servi, Kıbrıs Akasyası, Yalancı akasya, Karaağaç, Çınar, Dişbudak, Kızılağaç, Demirağacı, vb. türler kullanılır.**



Kumul Alanlarının Ağaçlandırılması



- **EKSTREM YÜKSEK
(ALPİN) SAHALARIN
AĞAÇLANDIRILMASI**



- **Alpin sahaların ağaçlandırılması normal ağaçlandırma tekniklerinden çok farklı tekniklerin kullanılmasını gerektirir.**
- **Zira bu çeşit alanlarda**
- **toprak özellikleri,**
- **vejetasyon tipleri,**
- **iklim (toprak sıcaklığı başta olmak üzere sıcaklık, radyasyon rüzgar etkileri, yağış şekli, vb.) ve**
- **kar koşulları (derinliği, devamı, hareketleri, çığ, vb.) gibi özellikler**
- **ağaçlandırmalara engel oluşturacak yetiştirme ortamı etütleridir.**

- **Buralarda yapılacak ağaçlandırma çalışmalarında iyi bir yetiştirme ortamı etüdünün belirlenmesi yanında**
- **gerek tür seçimi,**
- **gerekse teknik çalışmalarını eksiksiz olarak uygulamaya aktarılması önemlidir.**
- **Geniş saha ağaçlandırmaları yerine, uygun yerlerde**
- **küçüklü-büyükü olmak üzere gruplar halinde ağaçlandırmalara öncelik vermek, mevcut doğal bitki örtüsünde maksimum düzeyde yararlanmanın yolları aranmalıdır.**

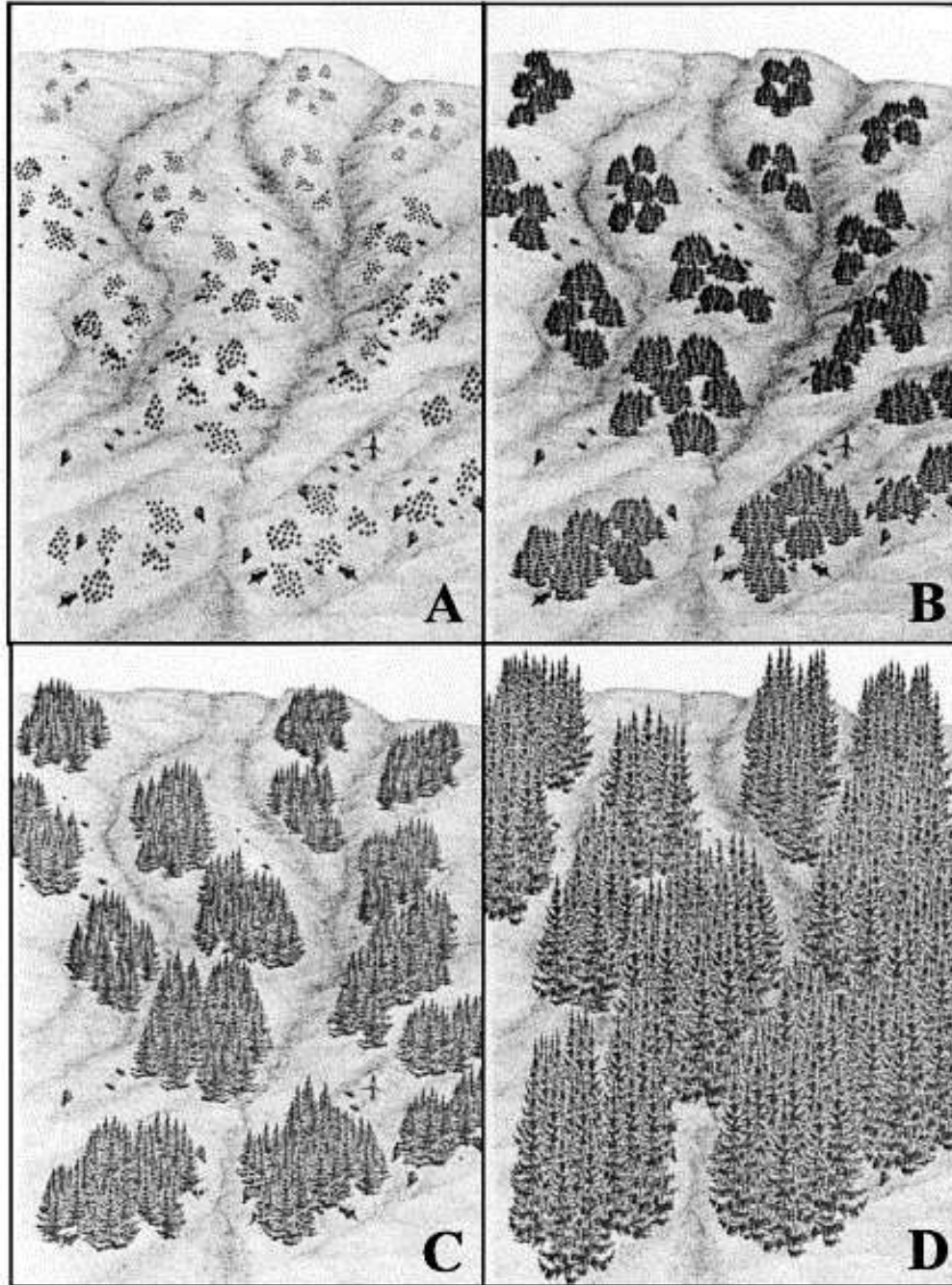






Potansiyel bir tehlike olan kar hareketi, ağaçlandırma çalışmalarına başlanılmadan önce teraslama, kazık çakılması ve üç ayaklı kazık destekleri ya da geçici çığ önleme yapıları kullanılarak azaltılmalıdır.





Karın eridiği alanlardaki erime süresi ya da zamanı küçük yetiştirme alanlarının kalitesini belirtmesi bakımından en önemli göstergeler olup, aynı zamanda ağaçlandırmanın başarısının tahmininde de önemli rol oynamaktadır.

Küme ağaçlandırmasında dikim şekli

