



18



- Ağaçlandırma çalışmalarına temel oluşturacak **tohum** sağlanmasını emniyetli hale getirebilmek için **yerel ırklardan elde edilen tohum kullanılması** doğru bir yaklaşımdır.
- Aynı türde de olsa **orijin denemeleri ile uyumu ispat edilmedikçe** bir yörede yerel ırklardan gelen tohumların ekilmesi veya onlardan gelişmiş fidanların dikilmesi gerekli olacaktır.

- **Aksi durumda yabancı bir bölgeden getirilen ırk/ırklar o yöreye uyum sağlamış yerel ırklarla polen alışverişine giriştiklerinde genetik tabanda kirlenme ve yeni gen kombinasyonları meydana gelecektir.**
- **Bunun bir sonucu olarak yeni kuşaklarda uyum problemi ortaya çıkacaktır.**

- **Orijin denemelerinin** de uzun vadeli bir süreç olduğu düşünülecek olursa;
- Bu durumda **kısa vadeli** bazı uygulamalarla tohum sağlanması (**hasat**) ve kullanımına (**transfer**) gidilmesi gerekmektedir.
- **KISA VADELİ ÇÖZÜM YOLLARI**

- **Kısa vadeli çalışmaların temelini iklim verileri oluşturmaktadır.**
- **1-Yıllık sıcaklık ortalamaları benzer olan yöre ve yükseltiler arasındaki transferi esas alan yol,**
- **2-Yaz ayları veya büyüme mevsimi sıcaklık ortalamalarının benzerliğini esas alan yol,**

- **3-Büyüme veya vejetasyon periyodu uzunluklarını esas alan yol,**
- **4-Yağış ve kuraklık bakımından orman vejetasyon tipleri, jeolojik yapı, toprak ve don etkileri, minimum sıcaklık bakımından benzerlikler dikkate alınarak çözüm yolları aranmıştır.**
- **Burada esas olan kriter iklim verileridir.**

Türlerle ilgili çalışmalar

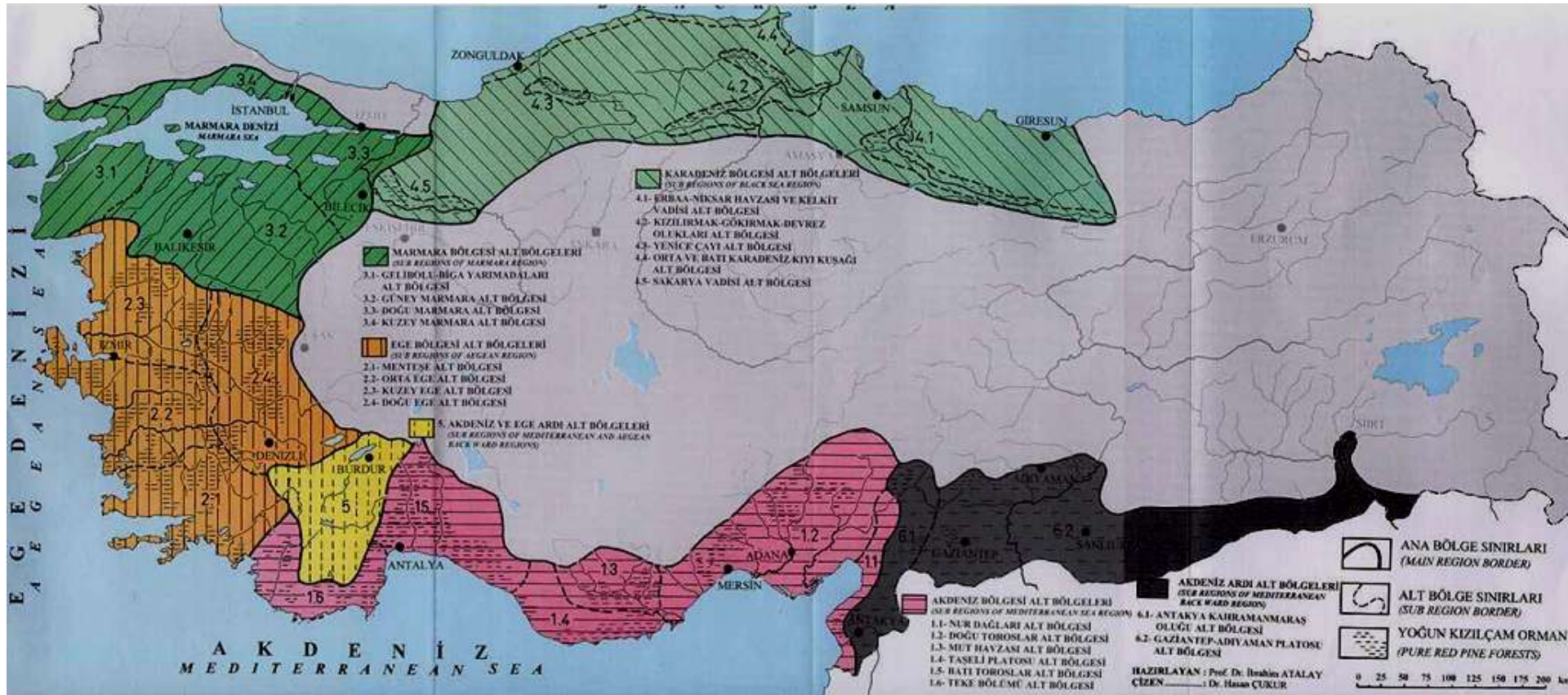
- **Tohum hasat ve kullanma yöreleri ayırımı Atalay (1977, 1984, 1987 ve 1992) tarafından Kızılçam, Karaçam (2010 tekrar), Sarıçam, Doğu Ladini, Doğu Kayını ve Toros Sediri için yapılmıştır.**

- **Bu sınıflandırmada;**
vejetasyon periyodu
uzunluğu ve vejetasyon
devresindeki nemlilik
kavramından hareket
edilerek bu iki faktöre göre
sınıflandırma yapılmıştır.
- **Buna göre aşağıdaki**
kriterler getirilmiştir:

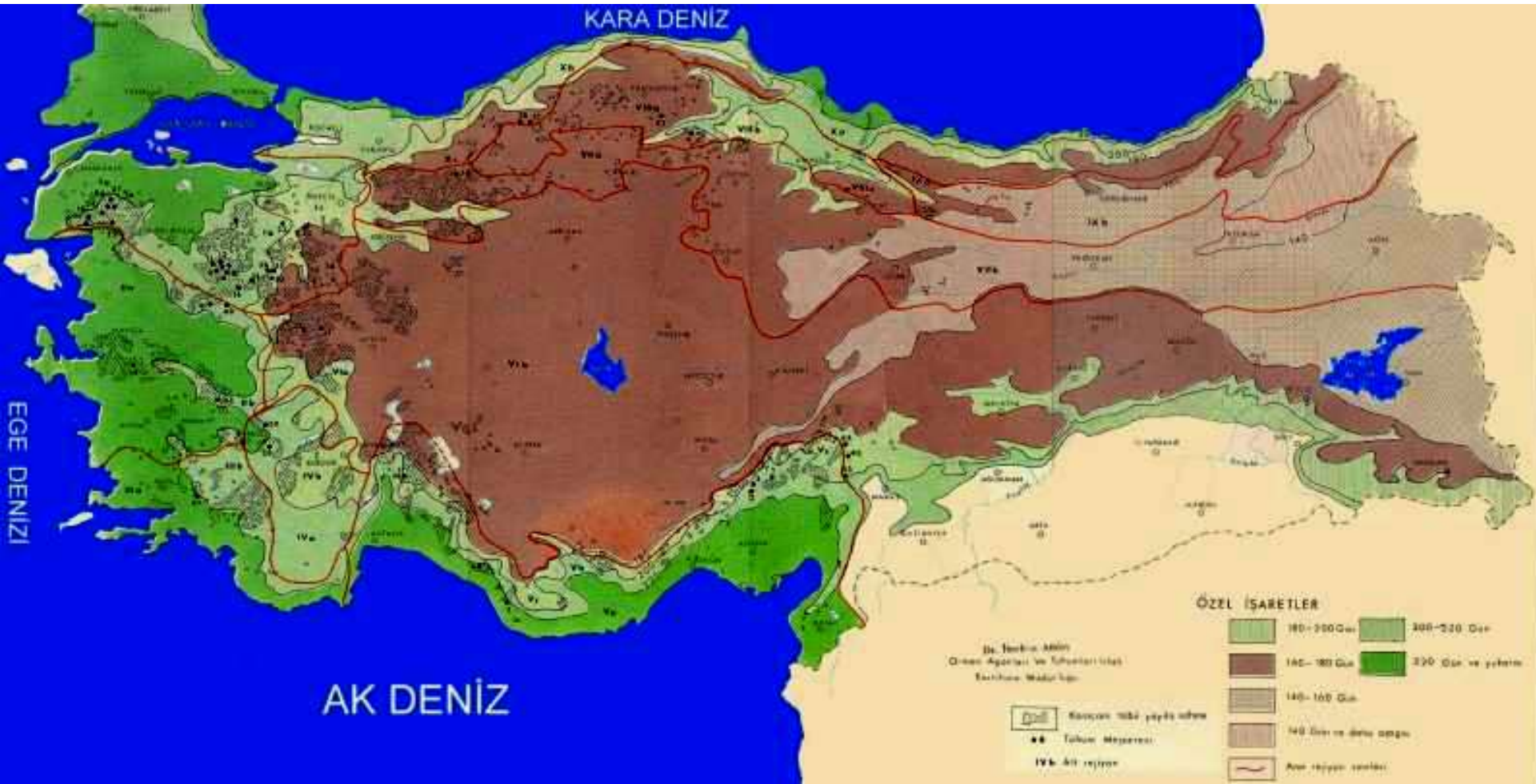
- **Bölgeler arasında tohum transferinin hiçbir şekilde yapılmaması,**
- **Aynı bakılar arasında transferin gerçekleştirilmesi,**
- **Tohum transferinin aynı yükseklik zonları arasında yapılması, bunun mümkün olmadığı durumlarda:**

- **Tohum meşçeresi ile ağaçlandırma sahası arasında en fazla (+150) ve (-200) m lik bir yükseklik farkı olması, yatay mesafede de aynı yükseltilerde yapılmak üzere en fazla 100-150 km mesafe içinde kalması,**

- **Bir alt bölgede tohum meşceresi olmaması halinde, vejetasyon süresi ile ayrılmış olan bitişik alt bölgeler arasında tohum transferi yapılması,**
- **Ve ayrıca tohum **hasat ve tesis** sahalarındaki **toprak ve anakaya özelliklerinin** mümkün olduğunca aynı olması gibi bazı kurallar da öngörülmektedir.**



Kızıldağ



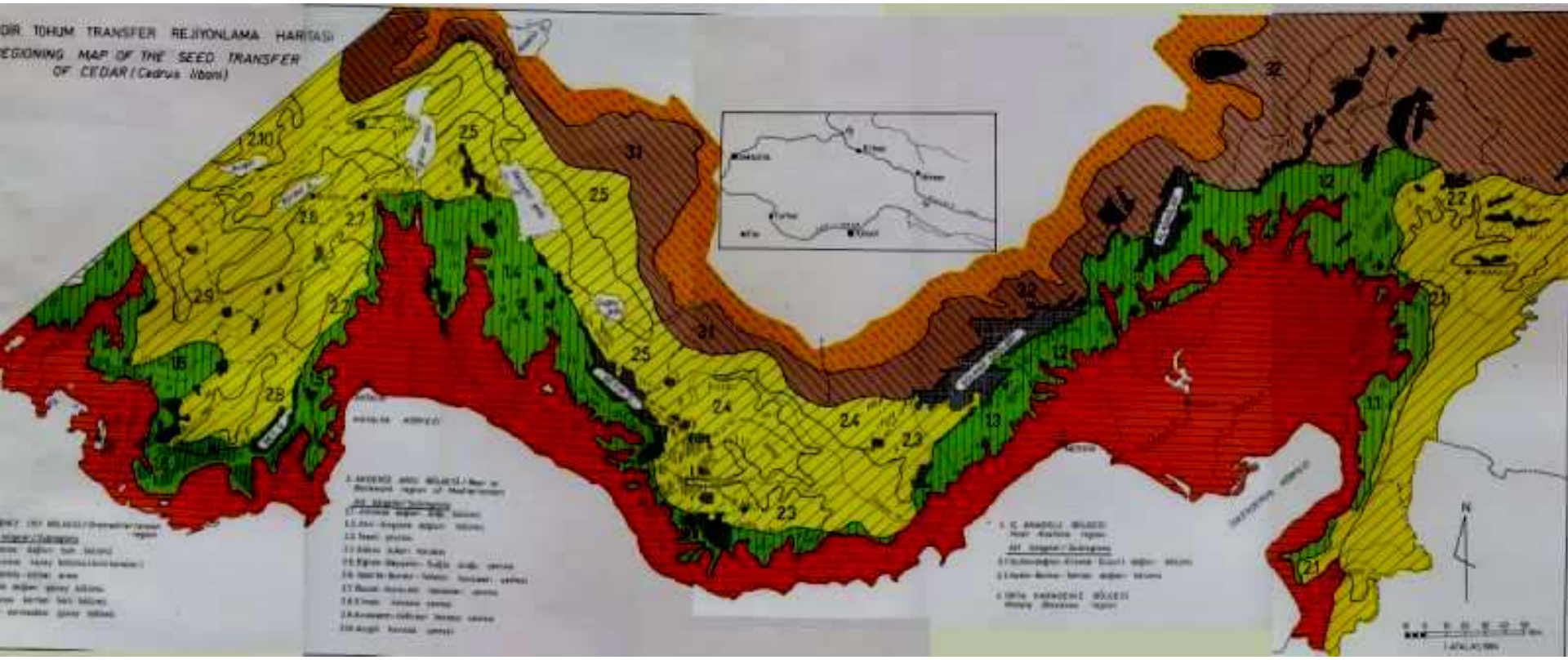
Karaçam

SARIÇAM ORMANLARININ TOHUM TRANSFER BÖLGE VE BÖLÜMLERİ / SEED TRANSFER REGIONS AND SUB-REGIONS OF SCOTS PINE FORESTS

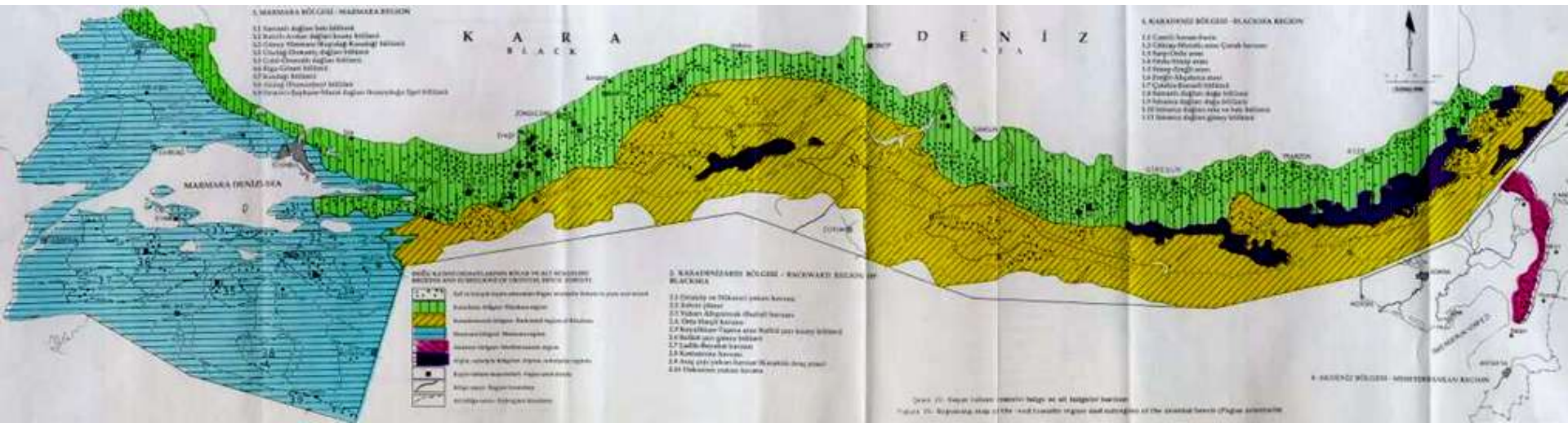


1. BATI KARADENİZ ARDI BÖLGESİ WESTERN BLACK SEA REGION	2. ORTA KARADENİZ ARDI BÖLGESİ MIDDLE BLACK SEA REGION OF BLACK SEA	3. DOĞU KARADENİZ ARDI BÖLGESİ EASTERN BLACK SEA REGION OF BLACK SEA	4. GÜNEYDOĞU MARMARA KUZAY EGE BÖLGESİ SOUTHWEST MARMARA AND NORTH EGE REGION	5. İÇ ANADOLU BÖLGESİ CENTRAL ANATOLIA REGION	6. DOĞU ANADOLU BÖLGESİ EASTERN ANATOLIA REGION
<ul style="list-style-type: none"> 31 Çarşamba İlçesi 32 Trabzon İlçesi 33 Trabzon İlçesi 34 Trabzon İlçesi 35 Trabzon İlçesi 36 Trabzon İlçesi 37 Trabzon İlçesi 38 Trabzon İlçesi 39 Trabzon İlçesi 40 Trabzon İlçesi 41 Trabzon İlçesi 42 Trabzon İlçesi 43 Trabzon İlçesi 44 Trabzon İlçesi 45 Trabzon İlçesi 46 Trabzon İlçesi 47 Trabzon İlçesi 48 Trabzon İlçesi 49 Trabzon İlçesi 50 Trabzon İlçesi 	<ul style="list-style-type: none"> 51 Trabzon İlçesi 52 Trabzon İlçesi 53 Trabzon İlçesi 54 Trabzon İlçesi 55 Trabzon İlçesi 56 Trabzon İlçesi 57 Trabzon İlçesi 58 Trabzon İlçesi 59 Trabzon İlçesi 60 Trabzon İlçesi 61 Trabzon İlçesi 62 Trabzon İlçesi 63 Trabzon İlçesi 64 Trabzon İlçesi 65 Trabzon İlçesi 66 Trabzon İlçesi 67 Trabzon İlçesi 68 Trabzon İlçesi 69 Trabzon İlçesi 70 Trabzon İlçesi 	<ul style="list-style-type: none"> 71 Trabzon İlçesi 72 Trabzon İlçesi 73 Trabzon İlçesi 74 Trabzon İlçesi 75 Trabzon İlçesi 76 Trabzon İlçesi 77 Trabzon İlçesi 78 Trabzon İlçesi 79 Trabzon İlçesi 80 Trabzon İlçesi 81 Trabzon İlçesi 82 Trabzon İlçesi 83 Trabzon İlçesi 84 Trabzon İlçesi 85 Trabzon İlçesi 86 Trabzon İlçesi 87 Trabzon İlçesi 88 Trabzon İlçesi 89 Trabzon İlçesi 90 Trabzon İlçesi 	<ul style="list-style-type: none"> 91 Trabzon İlçesi 92 Trabzon İlçesi 93 Trabzon İlçesi 94 Trabzon İlçesi 95 Trabzon İlçesi 96 Trabzon İlçesi 97 Trabzon İlçesi 98 Trabzon İlçesi 99 Trabzon İlçesi 100 Trabzon İlçesi 101 Trabzon İlçesi 102 Trabzon İlçesi 103 Trabzon İlçesi 104 Trabzon İlçesi 105 Trabzon İlçesi 106 Trabzon İlçesi 107 Trabzon İlçesi 108 Trabzon İlçesi 109 Trabzon İlçesi 110 Trabzon İlçesi 	<ul style="list-style-type: none"> 111 Trabzon İlçesi 112 Trabzon İlçesi 113 Trabzon İlçesi 114 Trabzon İlçesi 115 Trabzon İlçesi 116 Trabzon İlçesi 117 Trabzon İlçesi 118 Trabzon İlçesi 119 Trabzon İlçesi 120 Trabzon İlçesi 121 Trabzon İlçesi 122 Trabzon İlçesi 123 Trabzon İlçesi 124 Trabzon İlçesi 125 Trabzon İlçesi 126 Trabzon İlçesi 127 Trabzon İlçesi 128 Trabzon İlçesi 129 Trabzon İlçesi 130 Trabzon İlçesi 	<ul style="list-style-type: none"> 131 Trabzon İlçesi 132 Trabzon İlçesi 133 Trabzon İlçesi 134 Trabzon İlçesi 135 Trabzon İlçesi 136 Trabzon İlçesi 137 Trabzon İlçesi 138 Trabzon İlçesi 139 Trabzon İlçesi 140 Trabzon İlçesi 141 Trabzon İlçesi 142 Trabzon İlçesi 143 Trabzon İlçesi 144 Trabzon İlçesi 145 Trabzon İlçesi 146 Trabzon İlçesi 147 Trabzon İlçesi 148 Trabzon İlçesi 149 Trabzon İlçesi 150 Trabzon İlçesi

Sarıçam



Sedir



Kayın

DOĞU KARADENİZ BÖLÜMÜ VEJETASYON VE
LADIN TOHUM TRANSFER-REJYONLAMA HARİTASI
The map of vegetation and regioning of seed transfer of
oriental spruce of the eastern blacksea region



Ladin

- **TOHUM KAYNAKLARI**
- **Tohum Meşcereleri**
- **Tohum Bahçeleri (*Aşılı Tohum Bahçeleri*)**
- **Tohum Plantasyonları (*Aşısız Tohum Bahçeleri*)**

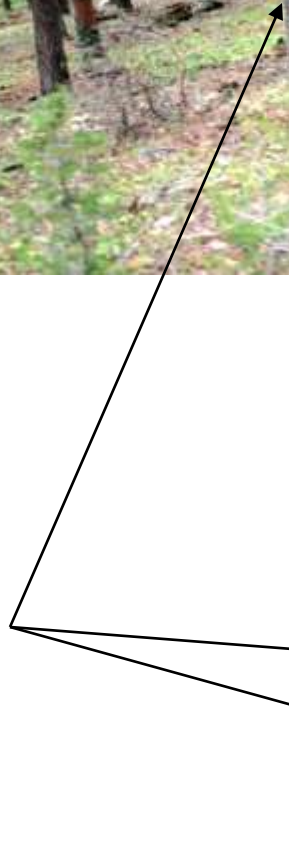
- **Tohum Meşcereleri**
- **Bu meşcereler, doğal meşcereler arasından toplumsal (**kitleesel**) seleksiyonla **fenotipik** olarak seçilmektedirler. Günümüzde ve gelecekte yapılacak olan ağaçlandırma çalışmalarına kaynak teşkil etmek üzere, türün doğal yayılış alanını temsil edecek şekilde doğal meşcerelerden seçim yapılmaktadır.**

- **Seleksiyon sonucunda tohum meşcerelerinin belirlenmesi ve tohumların bu meşcerelerden elde edilmesi %5-10 arasında bir genetik kazanç elde edilmektedir.**

- Ormancılıkta ağaç ıslahının başlangıcını oluşturan **tohum meşceresi** seçimi ile kaliteli ve orijini belli tohum üretimi amaçlanmakta ve bu amacı gerçekleştirecek şekilde **silvikültürel müdahaleler** yapılmaktadır.



Seçilen aday meşcerelerde gerekli silvikültürel müdahaleler planlı bir biçimde yapılır.



Niçin Tohum Meşcereleri Seçiyoruz ?



Populasyon
seleksiyonu



Tohum
Meşcereleri

- **Tohum meşcerelerinin seçilmesi sırasında;**
- **Alan miktarı,**
- **Yükseklik farkı**
- **Yaş**
- **gibi önemli konuların dikkate alınması zorunludur.**

- **Alan miktarı:**
- **Büyükölük bakımından genetikle ilgili konular söz konusu olduğunda, esas tohum hasadı yapılan meşcerenin 5-10 hektar olması ve 100-150 m genişliğindeki “izolasyon zonu” ile birlikte 25-40 hektarı geçmemesi istenir.**

- **Daha fazla olması durumunda dişi çiçeklerin polen kabul etme ve polen dağılım zamanlarında farklılıklar belirlenecek, bunun sonucu dışarıdan tozlaşmalar artarak genetik yapıda farklılıklar oluşacaktır.**
- **Küçük olması durumunda ise yine öncekine benzer sakıncalar oluşacaktır.**

- **Yükseklik farkı:**
- **Tohum meşceresi içindeki (5-10 hektarlık çekirdek kısım) yükseklik farkının 100 m. yi geçmemesi gerekir.**
- **Bunun bir sonucu meşcereyi oluşturan bireyler arasında polen alışverişi ve tozlaşmanın sınırlı düzeyde kalmasıdır. Bu durumda genetik kombinasyonlar sınırlı olacaktır.**

- **Yaş:**
- **Tohum meşcerelerinin orta yaşlı meşcerelerden seçilmesi isabetli olacaktır. Tohum meşceresinin yaşı **40-45** den aşağı olmamalıdır.**
- **Bu yaşlar yapılacak müdahalelerle geleceğe yönelik olarak meşcerenin hazırlanmasını sağlayacaktır.**

- **Çam türlerimizde** yapılan araştırmalarda, yaşlı meşcerelerin de yüksek değerde çimlenme yeteneğine sahip tohum verdikleri ve aynı zamanda yüksek tohum verimine sahip oldukları belirtilmekte ve ÷lkemizde üstün nitelikli yaşlı meşcerelerden de **tohum meşcereleri** olarak yararlanılması önerilmektedir.

- **Öte yandan diğer ağaç türlerinde tohum meşcerelerinin seçilebileceği en yüksek yaş sınıfı olarak idare süresinin $\frac{3}{4}$ ü kadar bir süre kabul edilebilir.**
- **Fakat seçilecek tohum meşcerelerinin aynı yaşlı olmasına da dikkat edilmelidir.**

- **Tohum meşceresi olarak seçilmiş alanda tohum toplanacak ağaçların belirlenmesinde de belli bazı özellikler aranmaktadır. Seçilecek ağaçlarda;**

- **1-düzgün gövdeli,**
- **2-yukarı kısmı çatallı olmayan,**
- **3-olukluluğu ve lif kıvrıklığı bulunmayan,**
- **4-dolgun ve yuvarlak gövdeye sahip,**
- **5-geniş dal açılı,**
- **6-tabii dal budanması iyi,**
- **7-yüksek artımlı,**
- **8-yeterli tohum verimine sahip olması**
- **gibi özellikler aranmaktadır.**



**Tohum
ağaçlarından
tohum
toplama**





- **Diğer Seçim Esasları**
- Tohum meşcereleri olarak **saf meşcereler** tercih edilmektedir.
- **İnsan müdahalelerinin fazla olduğu** alanların tohum meşceresi olarak seçimi yapılmamalıdır.
- Ayrıca tohum meşcereleri **rüzgara karşı korunaklı yerlerde** seçilmelidir.

