

## DOĞU LADİNİ (*Picea orientalis* (L.) Link.) TOHUM MEŞCERELERİ GENEL DEĞERLENDİRMESİ

İbrahim TURNA

K.T.Ü. Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, TRABZON

**Özet:** Türkiye’de Doğu ladini ağaçlandırma çalışmaları için kullanılacak tohum materyali, uygulamada mevcut 12 adet tohum meşceresinden sağlanmaktadır. Söz konusu tohum meşcereleri “tohum meşcereleri seçim kriterleri” esasına göre değerlendirildiğinde, büyük çoğunluğunun amacına uygun olarak seçilmediği, bir kısmının ise gerekli bakım ve koruma önlemlerinden uzak olduğu anlaşılmaktadır. Yine bu meşcerelerde yapılan inceleme sonucunda; ortalama eğim % 43 gibi yüksek oranda, büyüklük 33.5 hektardan 147.5 hektara kadar değişen, rüzgara ve sosyal baskıya maruz alanlardan seçilmiş olmaları nedeniyle, hektardaki ağaç sayısının %51 oranında, tohum ağacı sayısının ise % 56 oranında azalmış olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, tohum meşcerelerinden sağlanan tohum materyalinin, gelecekte yapılacak ağaçlandırma çalışmalarının garanti altına alınmasında yetersiz kalacağı kaçınılmazdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağaçlandırma, *Picea orientalis*, Tohum meşcereleri

### GENERAL ASSESMENT OF SEED STANDS OF ORIENTAL SPRUCE (*Picea orientalis* L. Link.)

**Abstrct:** The seeds for afforestation studies with oriental spruce (*Picea orientalis* L.Link.) populations are usually gathered from already established seed stands. This study showed that most of the seed stands were not selected appropriately and some of them were not properly protected and maintained when evaluated according to the “criteria for selection and management of seed stands”. The average slope of seed stands was as high as 43% and the average size varied from 33.5 ha to 147.5 ha Since the stands were open to social disturbances and wind effects, the number of trees per ha decreased 51% and the number of seed trees dropped to a level of 56%. In conclusion, seeds collected from poorly established seed stands will likely jeopardize the success in reforestation studies in the future.

**Key Words:** Afforestation, *Picea orientalis*, Seed Stands

## 1. GİRİŞ

Kuzey yarı küresinde 40 değişik türü bulunan Ladin cinsinin (*Picea* sp.) ülkemizdeki, temsilcisi olan Doğu Ladini (*Picea orientalis* (L.) Link.) asli ve önemli orman ağaçlarımızdan birisidir. Sadece Doğu Karadeniz yöresinde yayılış gösteren ve saf olarak 135.959 ha alan kaplayan Doğu Ladini meşcerelerinin yaklaşık 40.000 ha’lık bölümü doğal gençleştirmeye elverişli gözükmektedir. Geri kalan 96.000 ha’lık bölümde ise yapay gençleştirme söz konusudur. Doğu ladini ile karışım yapan 200.000 ha’lık alanın ise 1/3’ünün doğal gençleştirmeye konu olduğu kabul edildiğinde, yapay gençleştirilecek alan miktarı 133.000 ha olup, bu alanlarda kurulacak karışık ormanlarda doğu ladininin karışıma 2/5 oranında katılacağı düşünüldüğünde (53.200 ha) Doğu ladini yapay gençleştirme alanı toplam 149.200 ha olması beklenmektedir (1).

Doğu Karadeniz Bölgesi ormanlarında Doğu ladini meşcerelerinin, bölge ormanlarındaki bulunma yüzdelerine bakıldığında, saf Doğu ladini meşcerelerinin bölge ormanlarında % 30.8 gibi önemli bir oranda olduğu, Doğu ladini ile karışık diğer ağaç türleri karışımına ait meşcerelerde ise oranın % 46.8’e çıktığı belirtilmektedir (2). Buna durumda, bölgede yapılacak silvikültür veya ağaçlandırmaya yönelik bir ormancılık çalışmasında Doğu ladini türü mutlaka ele alınacaktır. Bununla birlikte, Doğu ladini ormanlarının doğal yayılış alanı başta çay ve fındık tarım olmak üzere bugüne kadar çeşitli şekillerde daraltılmış, aşağıdan yukarıya tarımsal amaçlı kullanımlar ve yukarıdan aşağıya doğru da yaylacılık uygulamaları ile dar bir şerit haline getirilmiştir. Günümüzde bölgenin

genel özellikleri nedeniyle (dağınık yerleşim ve sosyal baskının yoğun oluşu gibi) mevcut Doğu Ladini ormanları gerek nitelik ve gerekse nicelik bakımından kendinden beklenen yararları sağlayacak durumda değildir

Ağaçlandırma çalışmalarında başarı her şeyden önce uygun orijinli, kaliteli ve verim yetenekleri önceden bilinen ıslah edilmiş materyalin (tohum ve dolayısıyla fidan) kullanılmasına bağlıdır (3, 4).

Bilindiği gibi ağaçlandırma çalışmaları pahalı ve uzun vadeli yatırımlardır. Bu yatırımların geleceğini başlangıçta garanti altına alabilmek için kalıtsal özellikleri iyi tohumun elde edilmesi ve uygun yetiştirme ortamlarında kullanımı gerekmektedir. Ağaçlandırma çalışmalarında tohumun önemini vurgulaması açısından "Eğer halen biz, muayyen bir yerde uygun nitelikte tohumlara sahip değilsek, böyle tohumları sağlayana kadar orada ağaçlandırmayı durdurmalıyız"(5) ifadesi son derece önemlidir. Zira uygun arazi seçimi ve hazırlığı yapılsa dahi kalitesiz fidan kullanımı halinde ağaçlandırma çalışmalarından başarı beklemek mümkün değildir. Doğu Karadeniz Bölgesi, engebeli, yer yer çok meyilli arazi yapısına sahip olmasına rağmen, orman yetiştirmede iyi ekolojik koşullara sahip olan bir bölgedir. Doğu Ladininde gerek kalite ve gerekse verim bakımından hala çok üstün özellikler taşıyan tohum kaynakları mevcut bulunmaktadır. Ancak bu kaynakların tekniğine uygun olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bugün uygulamada tohum kaynakları olarak tohum meşcereleri, tohum bahçeleri, tohum plantasyonları ve tohum toplama alanlarından söz edilebilir. Bunlardan ilk üçü bilimsel kriterler doğrultusunda belirlenirken, tohum toplama alanları ise, tohum meşceresi olarak tescil edilmeyen, tohum toplama alanı olarak belirlenen alanlardır. Bunlar daha çok yapraklı ve süs bitkisi tohumlarının toplandığı kent parkları ve alanlarıdır (3, 4).

Tohum meşcereleri, doğal meşcereler arasından toplumsal seleksiyonla fenotipik olarak seçilmektedir. Bu meşcerelerin seçimi, gelecekteki pek çok ormana kaynak oluşturacağı için önemlidir. Tohum meşcerelerinin üstünlüğü, her şeyden önce seçilecek aday tohum meşcerelerinin üstün niteliklere (yüksek artımlı, düzgün ve dolgun gövdeli, ince dallı, vb.) sahip olmasına ve miktarının çokluğuna bağlıdır. Bu ise tüm ormanların iyi taranması ve üstün meşcerelerin ortaya çıkarılması ile mümkündür (4).

Bu çalışmada, Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki Doğu Ladini tohum meşcereleri, tohum meşcereleri seçim esaslarına göre incelenmiş ve özellikle tohum meşcerelerinin konumları ve bakım yöntemleri değerlendirilmiştir.

## **2. MATERYAL VE YÖNTEM**

### **2.1. Materyal**

Çalışma materyali olarak Doğu Ladini tohum meşcereleri kullanılmıştır. Bunun içinde daha önceden tescilli yapılan toplam 12 adet tohum meşceresi değerlendirmeye alınmış, Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü alanı içerisinde kalan beş adet tohum meşceresi ise detaylı olarak incelenmiştir.

### **2.2. Yöntem**

Tohum meşcereleri seçim kriterleri ve bu kriterlerdeki özellikler çalışmanın yürütülmesinde yöntem olarak benimsenmiştir. Buna göre;

Mevki özellikleri olarak, tohum meşcereleri yükseklik kademeleri ve gelecekteki ağaçlandırma gereksinimleri göz önünde tutularak, değişik yükseltilerdeki yetiştirme ortamlarından seçilmelidir. Bununla birlikte, ağaçlandırma çalışmalarında kullanılacak

tohumun hasat yeri ile kullanım yeri arasında da yatay ve düşey yönde belirli bir uzaklığın olması gerekmektedir. Bu değer çam türleri için düşey yönde 550 m.'lik bir yükseklik kuşağından, yatay yönde ise 100-150 km. olarak seçilmesi uygun görülmektedir (5). Doğu ladini için değerlendirildiğinde ise düşey yönde (+150 m.) ile (-200 m.) yükseklikler olmak üzere toplam 350 m.'lik yükseklik kuşağından, yatay yönde ise en fazla 150 km. içerisinden seçilmesi ileri sürülmektedir (3, 6).

Ağaçlandırma çalışmaları çeşitli bakılarda gerçekleştirileceğinden, tohum meşcerelerinin de çeşitli bakılardaki meşcerelerden seçilmesi gerekmektedir. Tohum meşcereleri seçilecek alanın fazlaca rüzgara maruz olmayan, toprak türü, rutubeti, derinliği ve diğer önemli toprak özellikleri, arazi eğimi ve bakısı, vb. topoğrafik özellikleri bakımından mümkün olduğunca homojen ve sahanın az meyilli olması gerekir (5).

Tohum meşcerelerinin, genetik bakımdan 5-10 hektar civarında olması, kendileşmeyi önlemesi bakımından idealdir. Zorunlu durumlarda büyüklüğün 3 hektara kadar inmesine izin verilebilir. Daha küçük sahalarda ise polen alış-verişi tohum meşceresi içerisindeki bireyler arasında değil, çevresindeki meşcerelerde olacaktır. Bu durumda da beklenen kalıtsal özelliklerden uzaklaşmış olunur. Diğer taraftan tohum meşceresinin esas sahasında yükseklik farklarının 100 m.'yi aşmaması, aksi halde meşcere elemanları arasında tozlaşma oldukça sınırlı bir hal alacağı unutulmamalıdır. Tohum meşcerelerinin seçiminde arzu edilmeyen tozlaşmaları önlemek yada asgari düzeye indirmek için, meşcere çevresinde meşcere özelliğinde bir izolasyon şeridi bırakılması düşünülmelidir. İzolasyon şeridi de ıslah ve bakım çalışmalarına tabi tutulmalı, buradan kesinlikle tohum toplanmamalıdır (3, 5).

Tohum meşcerelerinin yaşı, plantasyon sahaları için 30, doğal meşcereler için ise 40-45'den aşağı olmaması, bunun yanında üstün nitelikte yaşlı meşcerelerden de tohum meşceresi olarak faydalanılması ileri sürülmektedir. Ağaç türlerinde tohum meşcerelerinin azami yaş sınırı olarak bir değer vermek gerekirse, idare süresinin 3/4'ü kadar bir süre kabul edilmiştir (5).

Tohum meşcerelerinin genel olarak saf meşcerelerden seçilmesi, bunun mümkün olmadığı durumlarda iyi nitelikli karışık meşcerelerden de yararlanılabileceği belirtilmektedir. Ancak bu durumlarda mümkün olduğunca homojen ve münferit bir karışıklık aranmalıdır. Yine, insan müdahalesinin fazlaca olduğu meşcerelerin, kalite analizlerinin zorlaştırması bakımından tohum meşceresi olarak tercih edilmemesi, kuvvetli seçme kesimine tabi tutulmuş, seçme kuruluşundaki meşcerelerden de kaçınılması gerekmektedir (3, 5).

### 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Doğu ladini türü bakımından bugün için uygulamada kullanılan tek tohum kaynağı tohum meşcereleridir. Zira Doğu ladini tohum bahçelerinin tesisi 1980'li yıllarda başlamış ve henüz tohum elde edilmesi aşamasına gelmemiştir. Bu nedenle de yapılacak ağaçlandırma çalışmalarının geleceği her şeyden önce belirlenen tohum meşcerelerinin üstün özelliklerde olmasına bağlıdır. Mevcut tohum meşcerelerinin tanıtım cetveli Tablo 1'de (7) verilmiştir.

Tohum meşcereleri seçim kriterleri doğrultusunda mevcut Doğu ladini tohum meşcereleri incelenmiş ve elde edilen bulgular aşağıda sıralanmıştır.

Doğu ladini tohum meşcereleri yükselti kademeleri bakımından incelendiğinde, Tablo 1'de de görüleceği gibi, hemen hemen her yükselti kademesinde tohum meşceresinin mevcut olduğu anlaşılmaktadır. Ancak, ağaçlandırma çalışmalarında kullanılacak tohumun hasat yeri ile kullanım yeri arasında yatay ve düşey yönde belirli bir mesafenin olması zorunluluğu söz konusudur. Bu değer 350 m.'lik bir yükseklik kuşağını kapsamakta (düşey

yönde), yatay yönde ise 150 km.'yi geçmemelidir. Buna göre düşey yönde yeterli tohum meşçeresi mevcut olmasına rağmen yatay yönde büyük boşluklar bulunmaktadır. Örneğin, Rize yöresinde yapılacak Doğu ladini ağaçlandırma çalışmalarında kullanılacak tohum materyali en yakın tohum meşçeresi olan Trabzon-Çaykara veya Artvin-Göktaş tohum meşçerelerinden karşılanacaktır. Bu değerler göre mevcut Doğu ladini tohum meşçerelerinin özellikle yatay mesafe değerlerine göre çok yetersiz olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bakı yönünden Doğu ladini tohum meşçereleri değerlendirildiğinde, tablo 1'den de görüleceği gibi, mevcut tohum meşçerelerinden bir tanesinin doğu bakıdan, üç tanesinin güney bakıdan ve diğerlerinin ise kuzey ve kuzeydoğu-kuzeybatı bakıdan seçilmiş olduğu anlaşılmaktadır.

Genel olarak bakıldığında, her bakıdan tohum meşçeresi bulunmasına rağmen, gerek yatay, gerekse düşey mesafe değerlerine göre bakı unsurunun yetersiz kalmış olduğu görülecektir. Örneğin, doğu bakıda belirlenen tek tohum meşçeresi Artvin-Atilla tohum meşçeresi olup Trabzon, Giresun ve Ordu bölgelerindeki doğu bakılarda yapılacak ağaçlandırma çalışmaları için uygun tohum temininde problemlerle karşılaşılacaktır.

Mevki bakımından dikkate alınması gerekli olan bir başka özellik ise rüzgar durumudur. Tohum meşçerelerinin aşırı rüzgara maruz kalmaması gerektiği belirtilmekte olup, bu durum sığ köklü olan ve aşırı rüzgarlardan etkilenen Doğu ladini için son derece önem taşımaktadır. Seçilmiş bulunan Doğu ladini tohum meşçereleri bu yönüyle ele alınmamış, bunun sonucu olarak tohum meşçerelerinde tohum ağacı sayısı azalmış durumdadır. Örnek olarak, Maçka-Kapuköy tohum meşçeresinde (toh. meşçe. no:198), tesis aşamasında (3.12.1971 tarih) hektardaki ağaç sayısı 1139 iken 1983 yılında yapılan revizyon çalışmasında bu değer 582'lere, hektardaki tohum ağacı sayısı ise 770'lerden 431'lere azalmıştır. Yani hektardaki ağaç sayısı % 51 oranında, hektardaki tohum ağacı sayısı ise % 56 oranında düşmüştür. Söz konusu değerler 1971 yılından 1983 yılına kadar ki süre içindir. Bugün için bu değerler çok daha düşük oranlardadır.

Tohum meşçerelerinin toprak türü, rutubeti, derinliği, vb. özellikler bakımından homojen olması, sahanın eğiminin düşük olması istenir. Bu bakımdan Trabzon Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Doğu ladini tohum meşçerelerinde, eğim %30-60 arasında olup, ortalama %43'tür. Eğim bakımından Doğu ladini tohum meşçereleri oldukça eğimli sayılabilir. Özellikle Torul-Örümcek tohum meşçeresi %60'lık bir oranla yüksek eğimlidir. Toprak türü genelde killi-kumlu, rutubet oranı ise ortalama %74'tür.

Büyüklik bakımından Doğu ladini tohum meşçereleri; tohum meşçerelerinin 5-10 hektar civarında olması tezine uymamaktadır. Zira yapılan inceleme ve araştırma sonucuna göre Doğu ladini tohum meşçerelerinin büyüklüğünün ortalama 62.2 ha olduğu, en düşük değer 33.5 ha ile Dereli-İkisi tohum meşçeresi, en büyük değer ise 147.5 ha ile yine Dereli-Kümbet tohum meşçeresi olduğu belirlenmiştir. Söz konusu değerler nüve alanı olup, amacına uygun bir şekilde izolasyon zonu hiçbir tohum meşçeresinde belirlenmemiştir. Bırakılan tecrit zonu ile birlikte bu değerler çok daha artmaktadır.

Örnek olarak Trabzon-Sürmene tohum meşçeresi nüve alanı 72.0 ha olup tecrit zonu 38.5 ha olmak üzere toplam 110.5 ha'dır. Ayrıca söz konusu tohum meşçeresinde tecrit zonu olarak ayrılan alan tamamen ormansız alan olup, ya orman toprağı özelliğine sahip yayla, ya da ziraat-iskan sahası olarak kullanılan alanlardandır. Bu alanlar yöre halkı tarafından yoğun olarak kullanılmakta ve bunun sonucu olarak tohum meşçereleri üzerinde her türlü baskıya maruz kalabilmektedir.

Tablo 1. Doğu Ladini Tohum Meşcereleri Tanıtım Cetveli

Meş. No	Orman Bölge Müd.	Orman İşletme Şefliği	Bölme No	Enlem	Boylam	Alanı (Ha)	Nüve Alan (Ha)	Rakım (m)	Bakı	Yaş	Boy (cm)	Çap (cm)
195	Artvin	Taşlıca	259,260	41° 08' 00"	41° 36' 40"	81.0	53.5	1900	G	130	30	43
205	Artvin	Göktaş	17,25	41° 16' 41"	41° 32' 05"	204.0	93.0	1160	D	72	25	36
200	Artvin	Veliköy	146,147	41° 18' 50"	42° 29' 00"	135.0	70.0	1700	G	86	25	40
206	Artvin	Öğden	235,274,275	40° 59' 00"	41° 40' 22"	157.5	49.0	1610	K	93	18	23
196	Giresun	Bicik	86	40° 42' 35"	38° 12' 00"	63.5	43.5	1450	G	65	16	25
203	Giresun	İkisu	84	40° 35' 20"	38° 24' 33"	46.0	33.5	1450	K	100	35	40
202	Giresun	Kümbet	100,101	40° 33' 15"	38° 26' 15"	189.5	147.5	1570	K-G	85	25	35
198	Trabzon	Maçka	25, 33, 34, 35	40° 49' 30"	39° 39' 30"	156.6	38.6	800	KB	60	25	35
199	Trabzon	Maçka	39,40,48	40° 48' 55"	39° 38' 50"	102.2	36.3	950	K	80	26	35
201	Trabzon	Çaykara	407,408,409 410,432	40° 34' 24"	40° 23' 43"	110.5	72.0	1800	K	50	16	30
197	Trabzon	Örümcek	108,109	40°40' 18"	40° 40' 18"	83.50	50.50	1800	K-KB	130	20	25
204	Trabzon	Vakfikebir	264,272,273	40° 55' 38"	39° 22' 55"	108.50	69.00	1600	K-KB	69	17	31
TOPLAM : 12 Adet						1437.8	756.4					

Tohum meşcerelerinin seçiminde yaş önemli bir kriter olup Doğu ladini tohum meşcereleri yaş bakımından incelediğinde, Trabzon-Çaykara tohum meşceresinin ortalama 50, Trabzon-Maçka tohum meşceresinin ise ortalama 60 yaş ile en düşük değerlerde olduğu, Artvin-Taşlıca, Trabzon-Örümcek tohum meşcerelerinin ise ortalama 130 yaş ile en yaşlı meşcereler olduğu ortaya çıkmaktadır. Tohum meşcerelerinde yaşın plantasyon sahaları için en az 30, doğal alanlar için 40-45 olacağı, en fazla yaşın ise Doğu ladininin idare süresi 100 yıl olduğu dikkate alınır, 75 yaş, en az ise 40-45 arasında olması gerektiği anlaşılacaktır. Buna göre Doğu ladini için belirlenen 12 adet tohum meşceresinin tescil tarihindeki (3.12.1971) yaşları dikkate alındığında dahi ortalamanın üzerinde olduğu, Artvin-Taşlıca, Trabzon-Örümcek ve Giresun-Kümbet tohum meşcerelerinde meşcere yaşının 100'ün üzerinde olduğu, diğerlerinin ise ortalamaya yakın bulunduğu anlaşılmaktadır. Mevcut tohum meşcereleri bugün için değerlendirildiğinde ise, tohum meşcerelerinin tümünün yaş olarak en yüksek düzeyin üstünde olduğu anlaşılmaktadır. Genel olarak Doğu ladini tohum meşcerelerinin tescil tarihindeki ortalama yaşı 85, bugünkü yaşı ise 115 civarındadır. Dolayısıyla mevcut tohum meşcereleri yaşlı olup, tohum meşceresi seçim kriterleri bakımından uygun değildir.

Tohum meşcerelerinin genelde saf meşcerelerden olması tercih edilir. Buna göre Doğu ladini tohum meşcereleri seçim kriterleri raporlarında saf olarak belirtilmekte ise de bir kısmının karışık meşcere şekline dönüştüğü tespit edilmiştir. Bunlar arasında Trabzon-Çaykara tohum meşceresinin Gökmar (Abies nodmanniana Spack.) ile karışık, Torul-Örümcek tohum meşceresinin ise Sarıçam (Pinus silvestris L.)'la karışık olduğu örnek olarak verilebilir.

Tohum meşcerelerinin fazla sık olmayan meşcereler arasından seçilmesi, ancak tepe taşlarında önemli açıklıklar bulunmayan homojen, yaşına göre orta kapalılıkta meşcereler olması gerektiği bilinmektedir. Doğu ladini tohum meşcereleri; seçim raporlarında tümünün saf ve tek tabakalı olduğu, kapalılığın %41-100 arasında olduğu ileri sürülmektedir. Tescil tarihinden bugüne gelindiğinde ise bu meşcerelerin %80'inde kapalılığın bozulduğu, tohum ağacı sayısının azaldığı, tepe çatılarının yer yer önemli sayılabilecek derecede açıklıklara sahip olduğu ve dolayısıyla diri örtü problemi ile karşı karşıya kalındığı ortaya çıkmaktadır.

Tohum meşceresi seçiminde, insan müdahalesinin fazlaca olduğu, kuvvetli seçme kesimine tabi tutulmuş, seçme kuruluşundaki meşcerelerden kaçınılması gerekmektedir. Buna göre Doğu ladininde belirlenen tohum meşcerelerinin %90'ı insan müdahalelerine fazlaca müsaittir. Zira Doğu ladini tohum meşcerelerinin yerleri iyi incelendiğinde bir çoğunun yerleşim alanı bitişiğinde veya yayla kenarında olduğu anlaşılacaktır. Dolayısıyla tohum meşcerelerinde kapalılık aşırı derecede tahrip edilmiş ve tohum ağacı özelliğine sahip birey sayısı (üstün ağaç) çok azalmıştır. Örneğin, Trabzon-Maçka tohum meşcereleri ortalama 950 metre rakımlı olup, bir yönden (kuzey) tamamen yerleşim alanı ile (Kapuköy Cami ve Kondu mahalleleri) çevrili olup her iki tohum meşceresinin ortasından araba yolu geçmektedir. Torul-Örümcek tohum meşceresi de 1800 metre rakımlı olup, bir yönden (kuzey) dere ve paralelinde araba yolu (yayla yolu), diğer yönden (güney) ise yayla ve meralar ile çevrilidir. Yine Trabzon-Çaykara tohum meşceresi, 1800 m. rakımlı, Haldizen köy yolu ve deresi ile sınır oluşturmaktadır. Yayla ve araba yolu kenarları, yerleşim yeri ve yaylacılık nedenleriyle aşırı derecede usulsüz kesimlere maruz kalmakta, hatta açılan alanlarda yeni gençliklerin geldiği tespit edilmiştir.

#### 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bölgede tohum bahçeleri tohum verimi için henüz hazır olmadığından tohum ihtiyacı tohum meşcerelerinden karşılanmaktadır. Doğu ladininde toplam 12 adet tohum meşceresi belirlenmiş olup, bunların büyük bir kısmı bakımsız ve sosyal baskı ile istenilen özelliklerde değildir. Kısa vadede bu meşcerelerin yeniden tohum meşcereleri seçim kriterleri doğrultusunda incelemeye alınması, tohum meşceresi özelliklerini kaybetmiş olanlardan vazgeçilerek, yeni tohum meşcerelerinin belirlenmesi yoluna gidilmeli, uzun vadede orijin çalışmalarına esas teşkil edecek olan bazı çalışmaların (izoenzim analizleri, coğrafik varyasyon çalışmaları, vb.) yapılması düşünülmelidir.

Doğu ladini tohum meşcerelerinin gerek büyüklük olarak, gerekse izolasyon zonu bakımından olması gerekenden çok uzak olduğu dikkate alınır, mevcut tohum meşcerelerinde daha başlangıçta genetik bakımından problemlerle karşılaşılacağı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle tohum meşcerelerinin tespitinde mutlaka ıslah zonu bırakılmalıdır. Bununda mevcut tohum meşcerelerinde olduğu gibi değil de, tohum meşceresinin tümüyle çevresini kaplayacak şekilde olması düşünülmelidir. Kısa vadede mevcut tohum meşcerelerinin izolasyon zonu ayrılarak alanların küçültülmesi yoluna gidilebilir.

Tohum meşcerelerinde bakım çalışmaları tekniğine uygun bir şekilde sürekli yapılmalı, tanıtım levhaları konularak sosyal baskı unsuru ortadan kaldırılmalıdır. Bu konuda yöre halkı ile ikili görüşmeler yapılarak konunun önemi aktarılmalıdır.

Tohum meşceresi seçiminde Doğu ladini için daha önceden yapılmış olan tohum transfer rejyonlaması kriterleri dikkate alınarak, yayılış alanının tamamını kapsayacak şekilde de, yeni tohum meşcerelerinin belirlenmesi yoluna gidilmelidir. Böylece bu ağaç türü için genetik varyasyonların devamlılığı da sağlanmış olacaktır.

Genel olarak Doğu ladini tohum meşcerelerinde her ne kadar bazı bozulmalar söz konusu ise de, Doğu ladini meşcereleri içerisinde hala çok iyi nitelikte tohum kaynakları bulmak mümkündür. Ancak bu meşcerelerin bir an önce tekniğine uygun bir şekilde taranarak tohum meşcerelerinin belirlenmesi ve korumaya alınması gerekmektedir. Zira gelecekte tesis edilecek yeni ormanları, her türlü özellikleriyle seçilecek olan tohum meşcerelerinin genç temsilcilerinden oluşmaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Eyüboğlu, A. K., Doğu Ladininin Yapay Gençleştirilmesi, Doğu Ladini El Kitabı Dizisi 5, Orm. Arş. Enst. Yayını, Muhtelif Yayınlar Seri No: 28, Editör Ö. S. Erkuloğlu, Ankara, 1989.
2. Demirci, A., Doğu Karadeniz Bölgesi Ormanlarında Gençleştirme Esasları, I.Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, Bildiriler, 4.Cilt, Trabzon, 1995, s.50-58.
3. Yahyaoğlu, Z., Tohum Teknolojisi ve Fidanlık Tekniği Ders Notu, KTÜ Orman Fak. DersTeksirleri Serisi No: 43, Trabzon, 1993.
4. Ürgenç, S., Ağaçlandırma Tekniği, İ.Ü. Orman Fak. Yayın No: 375, İstanbul, 1986.

5. Ürgenç, S., Namzet Tohum Meşcereleri Seçim Esasları, Orman Genel Müdürlüğü Yayın Sıra No:524, Seri No:50, İstanbul, 1969.
6. Atalay, İ., Doğu Ladini Tohum Transfer Rejyonlaması, Orm. Ağaç. ve Tohumları Islah Enst. Yayın No: 2, Ankara, 1984.
7. Anonim, 2000 Yılı Çalışma Raporu, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Müdürlüğü, Ankara, 2000, s.103.