

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ



ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ



SERİ B. CİLT IV. SAYI I. 1954

M. TEVFEK PEHLIVANLIĞI			
YIL	GRUP NO	GRUP NO	YIL NO
1954	73	11.3	182



YETİŞTİRİLECEK ORMAN AĞAÇLARI TÜRLERİNİN SEÇİLMESİNDE TOPRAK ARAŞTIRMALARININ ROLÜ

Yazan :

Prof. Dr. Asaf İ r m a k

Ormanların içinde ve dışında ölçüsü, maksad ve mahiyeti değişik ağaçlandırma faaliyetlerine başlanmıştır. Bunların bir kısmı orman idaresinin eliyle, diğer bir kısmı özel teşebbüsler veya kooperatifler tarafından icra edilmektedir. Millî ekonomimiz bakımından hayırlı ve ormanların korunmasını sağlayacak olan bu teşebbüserde bazı esasların gözden kaçtığı müşahade edilmektedir. Aşağıdaki satırlarda bu uğurda hizmet etmiş olmak düşüncesiyle, temsil etmekte olduğumuz ihtisas koluna ait fidanlık ve ağaçlandırma işleri ile alakalı bazı mühim prensiplerin kısaca izahına çalışılacaktır.

Fidanlıklarda yetiştirilmeleri münasip olan ağaç türleri hakkında te-reddüte düşüldüğü vakidir. Bu işin hallinde ilk hatıra gelen çare fidanlık sahasından bir avuç toprak alıp muayeneye yollamak oluyor. Halbuki ağaç türünün tayini problemini bir kül halinde mutlâka etmelidir. Ağacın yetişmesi bir çok faktörlere tâbidir, toprak ise bunlardan ancak bir tanesidir. Binaenaleyh sadece bir avuç toprağa bakarak onun hangi kültürlere yarayacağını kestirmek bir kehanet olur. Şu halde ağaç türü seçilmesi bir çok görüşlerin kâle alınmasını gerektiren bir husustur. Evvelâ yetiştirilecek ağacın hangi maksatlar için ve nereye dikileceği belli olmalıdır.

Muayyen bir ağaç türünün bir mahalde yetişmesini mümkün veya gayri mümkün kılan başlıca faktör, o mahalde hüküm süren iklimin karakteri ve bilhassa ekstrem sıcaklıklar, yağışların miktarı ve sene içinde dağılışı gibi hususlardır. Mesele bu kadar sarîh olduğu halde, faraza — 8°C gibi bir mutlak asgari kaydetmiş olan bir yerde (Bilecik - Mekece istasyonu civarında) okalptüs yetiştirilmesi düşünülerek, gönderilen numunelere göre toprağın bu işe elverişli olup olmadığı soruluyor. Bu tasavvurda prensipiyel bir hata nüvesi vardır. Okalptüslerin memleketimize idhal edilmiş türleri umumiyetle —5°C den düşük asgarilere dayana-

mazlar. Daha bu vakıta, bu ağaç cinsinin mevcut türlerinin mezkûr göl kenarında yetiştirilmesinin pek riskan bir teşebbüs olduğunu göstermeye kâfidir.

Aynı surette Erzurumda kurulacak bir fidanlık için toprak analizlerine müsteniden hangi ağaç türlerinin yetiştirilmesinin mümkün olacağı hakkında rey ve mütalâa istenmektedir. Her şeyden önce Erzurumda tipik kontinental bir iklim hâkimdir. Sıfırın altındaki asgariler Eylül ayında başlar ve Mayıs'a kadar devam eder ve meselâ şimdiye kadar en düşük sıcaklık $-30,1^{\circ}\text{C}$ ile Ocak ayında kaydedilmiş bulunmaktadır. Don olmayan ayların sayısı ancak 3 tür. Vejetasyon süresi kısadır. İklimin bu karakteri memleketimizin muhtelif yerlerinde normal surette yetişmekte olan bir çok yerli ağaç türlerini daha baştan bertaraf eder. Ağaç türlerinin mahalli yetiştirme muhiti ırkları teşkili hususundaki kabiliyetleri de nazarı itibare alınır, hattâ Erzuruma civar orman sahalarının kontinental ikliminde yetişen bir ağaç türünün tohumunu, meselâ Dursunbey'de yetişmekte olan hem cinslerininkinden getirip ekmek bile hatalıdır. Böylece iklimin karakteri Erzurumda, civar ormanlara has olan ağaç türlerinin ve ırklarının yetiştirilmesi ve onların denenmesi zaruretini doğurmaktadır.

Diğer taraftan bir mıntıkanın umumî makrokliması içinde mevzif arazi hususiyetleri dolayısıyla meydana gelmiş mikroklimalar vardır ki gerek sıcaklık gerekse toprak rutubeti bakımından makroklimadan büyük ölçüde inhiraf eden farklar doğurabilir. Böylece bir hususî durumun mevcudiyet veya ademi mevcudiyeti, ancak mahallinde yapılacak fizyografik (arazinin şekli, denizden yüksekliği ve bakışı, taban suyu ve diranaj durumu) ve floristik müşahadelerle meydana çıkarabilir. Hülâsa ağaç türü seçilmesinde evvel emirde makro ve sonra mikroklimanın esaslı surette etüd edilmesi ve elde edilecek neticelere göre ilk elemenin yapılması zarureti vardır. Toprak faktörü ancak ondan sonra gelebilir.

Toprak muayeneleri fidanlık mahallinin seçilmesi esnasında nazarı itibare alındıklarında daha büyük bir değer ifade ederler. Sadece gelişmiş toprak nümunesi almanın bir fayda sağlayamayacağı aşağıdaki izahlardan kolayca anlaşılabilir.

Toprak muayenelerinde profil etüdü başta gelmelidir. Böyle bir etüd alt tabakalardaki toprak şartları hakkında vazih bir fikir edinmeye yarar. Bazan aluviyal sahalarda üst toprağın tekstürü ve kimyasal terkibi iyi olabildiği halde, alt tabakalarda çakıl yatakları bulunabilir ki bu hal yazın toprağın kolayca kurummasına, sulama sularının çabucak kaybolmasına sebep olabileceği gibi, meselâ yapılacak bir kirizme işini de fevkalâde zorlaştırabilir. Bu türlü çakıl tabakalarının zuhur ettikleri derinlik ve kalınlıkları ve alt toprakta yayılmış buldukları genişlik bilinmelidir. Kalker

taşlarının ayrışmasından hasıl olan topraklarda, meselâ Halkalı civarında-ki Sarmasiyen kalkeri topraklarında olduğu gibi, bazan beyaz kalsiyum karbonat tortullarından ibaret katlara rastlanır ki ağaç kökleri bu katlara nüfuzu sevmemektedirler. Bu tortullar ne kadar derinde bulunurlarsa o kadar az zararlıdırlar ve bunların mevcudiyeti ve derinlikleri bilinirse, fidanlık veya ağaçlandırma sahalarında sonradan karşılaşılacak güçlüklerin mahiyeti ve derecesi kestirilebilir.

Alt tabakalarda toprak renginin açık, mavimsi boz olması drenaj güçlüklerine işaret eder. Konkresyonların bulunması ve alacalı renk tezahürleri değişgen rutubet şartlarının hâkim olduğunu gösterir ve bu türlü yerler drenaj temin edilmediği takdirde fidanlık olarak kullanılmaz. Taban suyu seviyesinin tesbit edilmesi de önemlidir. Taban suyu seviyesi toprak yüzünden itibaren 1,5 metreden daha derinde olmazsa, fidanlar toprak türüne göre yaz kuraklığı esnasında ekstrem şekilde susuz kalmazlar. 60 cm. den yüksek taban suyu seviyesi ise zararlıdır.

Toprak tekstürü ve strüktür ikinci plânda bahis konusu olur. Toprağın bu özellikleri, toprağın su ekonomisi, işlenmesindeki kolaylık veya güçlükler ve ağaç köklerinin uğrayacakları direnç gibi hususlar hakkında toplu bir tasavvur sahibi olmak bakımından önemlidir. Fidanlık tesisinde prensip itibariyle ağır topraklardan imkân nisbetinde kaçınılmalıdır.

Kimyasal muayeneler üçüncü plânda gelmektedir. Burada bilhassa pH derecesi ve besin maddeleri muhtevasını öğrenmek maksadıyla yapılacak lâboratuvar araştırmaları bahis konusudur. pH derecesi kısa, fakat toprağın biyolojik ve şimik durumunu aydınlatan bir ifadedir. Meselâ orman fidanlıkları için pH değeri yüksek olan topraklardan çekinmek âkilane bir tedbir olur. Zira bu türlü topraklar fideleri çürüten bir çok mantar organizmalarının sür'atle üremelerine müsaittir. Toprağın ikide birde sterilizasyonu icabeder, masraf kapıları açılır. Halbuki pH derecesi 5—6 arasında olan topraklar orman fidanlıkları için ideal vasatlardır.

Toprağın mineral terkibi ve bilhassa besin maddesi muhtevası, fidanların kalitesine, sıhhatına ve yaşama kudretlerine tesir eden mühim faktörlerdir. Memleketimizin vâsi bir sahasında kurak iklimin hüküm sürmesi hesabıyla tuzlu toprakların, bilhassa düzlüklerdeki çukur yerlerde bulunmasını nazarı itibare almalıdır. Böyle yerlerin daha önceden tanınması sonradan tahaddüs edecek bir çok muvaffakiyetsizliklerin önüne geçer. Toprağın tekstürü muvafık olsa bile, suda çözünür tuzların yüksek konsantrasyonda bulunması orman ağaçları fidanlarının hayatını tehlikeye sokabilir. Çözünür tuzlar toprakta yüksek bir ozmotik basıncın husulüne sebep olurlar, bunun neticesinde bitki kökleri topraktan su alamazlar, hatta ekstrem hallerde köklerden toprağa su çekilir ve böylece bitkide yanma vukubulur. Bundan başka bazı tuzlar zehir gibi tesir edebilirler.

Toprağın besin maddesi muhtevası, nisbeten kolay surette kontrol ve tashih edilebildiği için fidanlık topraklarının seçilmesinde en sonra kale alınacak bir noktadır.

Ağaç türlerinin seçilmesi probleminde yetiştirme muhitine müteallik başlıca faktörler yukarıda olduğu gibi kısa bir şekilde teşrih edildikten sonra şu neticeye varılabilir: Gerek fidanlık sahasının seçilmesinde ve gerekse ağaçlandırma sahasının hangi ağaç türlerine uygun olduğu meselesinin çözümlenmesinde evvel emirde mahallî iklimin araştırılması ve karakterinin tesbiti icabetmektedir. Mevki ve toprak etüdleri ancak bu husus sarih olduktan sonra bir değer ifade edebilirler.
