

SERİ
SERIE B

CİLT
TOME XXI

SAYI
FASCICULE 2

1971

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ

REVUE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES FORESTIÈRES
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



HIZLI GELİŞEN EKZOTİK TÜRLERİN TÜRKİYE'YE İTHALİ İLE İLGİLİ BAZI GÖRÜŞLER ¹

Doç. Dr. Suad ÜRGENÇ

Türkiye'de orman mahsulleri ve bilhassa selüloz ve kâğıt sanayinin süratli gelişimi karşısında, bütün bu sanayi kollarının hammadde ihtiyaçlarının karşılanması güçlüğü ve hatta bugünkü şartlar altında imkânsızlığı hususunda endişeler gittikçe artmaktadır. Bu durum, yüksek verimli bir Silvikültür uygulamasına yönelme hususunda Türkiye ormancılığını zorlamaktadır. Bu nedenle hızlı gelişen yabancı türlerden faydalanma yolunda memlekette gittikçe büyüyen bir çaba göze çarpmaktadır. Bu konuda, dünya ormancılığına bir göz attığımızda bu hızlı gelişen yabancı türlerle çok geniş ve başarılı suni plantasyon örnekleri görmemiz mümkündür. İthal konusunda, bugün pek çok türün yetiştirme muhiti isteklerinin az çok ortaya çıkmış olması ve memleketimizde de bu kabil bazı türlerle 10 yılı aşkın bazı ufak plantasyon çalışmalarının yapılmış bulunması, bu çabaya katılan meslektaşlarımızı cesaretlendirmektedir. Ancak bu cesaretin ve çabanın şumulünü bugün hangi sınırdan tutmak gerekir? sorunu şimdiye kadar ki çalışmaların bir analizi yapıldıktan sonra ortaya çıkabilir. Bu konuda yapmakta olduğumuz bazı saha etüdlerinin neticelerini aldığımızda bazı tahminler yapma imkânına ulaşabileceğimiz kanısındayım.

Hiç şüphe yok ki hızlı büyüyen yabancı türler konusu ancak aynı şartlar altında yetiştirilen yerli türlerimizle yapılacak tesis değerleri karşılaştırmaları ile bir anlam taşıyabilecektir. Bu itibarla hızlı büyüyen türler mefhumu içinde asırların yarattığı bir denge içerisinde yer alan ve ağaçlandırmalarda rizikosu en az olacak olan yerli türlerimize eğilmeden, hiç bir islah yoluna ve aynı entansif metotlar içerisinde denemelerine gitmeden ve bu denemelerin sonuçlarını almadan, peşinen

1) 23 - 26/Haziran/1971 tarihleri arasında Adapazarı-Kefken'de yapılmış bulunan «Hızlı büyüyen orman ağaçları ile ilgili araştırmaların temel ilkeleri, planlanmaları ve bu çalışmalarda araştırmacılar ve uygulayıcılar arasındaki işbirliği olanakları» konulu seminerde verilen tebliğ.

ekzotik türler plantasyonlarını gelişigüzel genelleştirme yoluna gitmek de hatalı sonuçlar verebilecektir.

Netice olarak diyebiliriz ki genelleştirmenin tek yolu sistemli denemelerden geçen yoldur. Bu denemeler ise sistemli olarak araştırma müesseselerimizce düzenlenmeli ve takip edilmelidir. Bu konuda ilgili araştırma müesseselerimizce başlanılan ilk sistemli çalışmaları sevinçle karşılarım. Ancak bu çok geniş konuda bidayette bazı hususlarda araştırmacı meslekdaşlarımızın dikkatlerini çekmede çeşitli faydalar umarım. Zira konunun şümülü yanında uzun vadeli ve masraflı denemeleri icabettirir olma karakteri, denemeleri yenilemeyi güçleştirmektedir. Bu konuda bazı eksikliklerin büyük zaman ve para kaybına yol açması yanında neticeleri sabırsızlıkla bekleyen tatbikatçıyı da sukutu hayale uğratması sakıncası gözden uzak tutulmamalıdır.

Bu konuda ilk önce, deneme materyalinin hazırlanışı hususunda dikkati çekmek isterim. Biz halen denemelere eliminasyon fazından başlıyoruz. Denemelere behemehal fidanlık fazından başlamak uygun olur.

Fidanlık safhasında çeşitli tür ve orijinlerin ligninleşme tesbiti testleri ile de takviye ederek, gerçek vejetasyon periyotlarını, kuru ağırlıklarındaki farkları sıhhatle ve kolaylıkla tesbit edebiliriz. Bu sonuçlar aklimatizasyon çalışmaları için çok önemli ip uçları verebilir. Bu şekilde, bazı genetik özellikleri erken yaşta ortaya koyma yolunda geliştirilmekte olan, bazı erken test çalışmalarına da imkân verilmiş olur. Bu testlerde son zamanlarda atılan başarılı adımlar ithal çalışmaları için de ümit vericidir. Meselâ *Nauson* yaptığı denemelerde *Picea abies*'de 25 yıl sonraki boy büyümeleriyle fidanlık devresindeki fidanların taze ve kuru ağırlıkları arasında kuvvetli bir korelasyonun mevcudiyetini ortaya çıkarmıştır. *Lines*'de B. Britanya'da Sarıçamlarda yaptığı araştırmalarla bu konuda bazı korelasyonlar ortaya koymuştur (4, s. 1441).

Bilhassa orijin denemelerinin fidanlık safhasında tohum yastıklarında bütün fidanlara eşit büyüme şansı tanınmasına itina gösterilmelidir (3, s. 170). Bu konuda diğer bir husus da, bu ilk etab için aynı deneme sahasında kullanılacak sınırlı sayıda fidan materyalinin çeşitli fidanlıklarda çeşitli şartlarda yetiştirilmiş bulunmalarının sakıncaları olacağı hususudur. Zira bunun neticesi, deneme materyalinde meydana gelen farklılıklar zaten kısa süreli olan bu ilk etab eliminasyon denemelerinde bidayetten yanıltıcı farklar yaratabilecektir.

Fidanlık devresinden sonra başlayacak olan eliminasyon denemeleri esas gaye itibariyle türlerin adaptasyon veya tesis kabiliyetlerini

ortaya çıkarmayı amaç edinen denemelerdir. Bunun sonucu tatmin-kâr netice vermeyenler elemine edilir. Bu safhada yani eliminasyon denemelerinde bazı uygulamalarda görüldüğü şekilde kültür denemeleri karakterinde olan topraklı, topraksız diye farklı dikim materyali kullanmak, bu denemelerin gayesi dışına bizi çıkardığı gibi vaktinden evvel de analizleri zorlaştırmış olur, kanısındayım. Bu itibarla eliminasyon fazında önceden bir yetiştirme metodu seçip kültür denemelerini ikinci etabın yan denemeleri olarak ele almak faydalı olacaktır.

Eliminasyon denemelerinin küçük vüsatte ve bol sayıda alınması, memleketimiz gibi yetişme muhiti münasebetleri iyi bilinmeyen ve buna rağmen şimdiden pek çeşitli yetişme muhiti şartlarının birarada bulunduğu açıkca görülen memleketlerde, isabetli bir yoldur. Türkiye'de bütün büyük ağaçlandırma proje sahalarında daha ileri teknik ve bu kabil ithal denemeleri için temsil yeteneğinde muhtemel deneme sahaları bırakmak da yerinde bir tedbir olur. Deneme sahalarının sayısı, şüphesiz bir memleketin değişik yetişme muhiti şartları ve bunların varyasyonlarının çokluğuna bağlı olduğu gibi, denenecek türlerin plastitesine, menşeleri hakkında bilgiye ve bu türün memleket içinde muhtemel ekonomik önemine dayanmakla beraber memleketin mali potansiyeline ve dolayısıyla araştırma müesseselerinin personel gücüne de büyük ölçüde bağlı kalmaktadır. Bununla beraber bu konuda, olduğu gibi, süratle bu ilk denemeleri artırmak ve bunun icabet-tirdiği imkânları sağlamak mecburiyetindeyiz.

Ancak burada karşımıza önemli bir husus çıkmaktadır; bu husus deneme sahalarının temsil yetenekleri konusudur. Bunun için bilhas-sa sahil rejyonlarımız için öncelik taşıyan yeterli bir envanter-etüd çalışmasına ihtiyaç vardır. Bu suretle aranılan şartlara uygun muhtemel tesis yerleri, mıntıkların halihazır ve gelecekteki talep projeksiyonları da dikkat nazara alınarak rejyonlar itibariyle ortaya çıkarılabilecek, bunun neticesi çalışma gayeleri ve şümülü daha belirgin olacaktır. Tabiatıyla bunun sonucu, deneme sahalarını da, bu etüdlere ortaya çıkacak olan belirli klimatik, toprak ve vejetasyon tiplerini temsil eden her bir zon içinde, her bir zonu temsil yeteneğinde olan yerlerde almak imkân dahiline girecektir.

Bu arazi etüdlere elde olmadan, araştırmacıların sınırlı, dayanakları az bir etüd seyahati ile bu deneme sahalarını seçmeleri, isabetli olmayacak ve daha ziyade normal deneme şartları dışında bazı idari zaruretler ve emniyet mülâhazaları seçimde ağır basacaktır ve basmaktadır da. Bu durum deneme sahalarının temsil kabiliyetleri için ciddi endişeler doğurabilecek niteliktedir. Neticede belki de büyük zaman

ve büyük masrafı gerektiren uzun çalışmalardan sonra, alınacak bazı deneme sonuçları, yeterli uygulama imkânları olmadığı için, kıymetlendirilemeyecektir. Zira endüstriyel plantasyonlar için aranan şartlarda (ki bunlar genel olarak derin toprak, müsait toprak türü, humus formu, müsait meyil ve bakı, türe uygun rutubet münasebetleri ve genellikle yüksekliği müsait sahil rejyonları) sahalar bulmak ve bu sahaların, bu tip plantasyonların icabettirdiği makineli çalışmaları ekonomik ölçüler içinde tutmak için gerekli olan asgari vüsatlere sahip olması zaruretleri, saha bulmada problemler yaratabilecektir. Yeni tarifler ve kabul edeceğimiz kıstaslarla bu şartlar değişmedikçe bazı mıntikalarda alınacak deneme sahalarında bu ilk kaba tahminle dahi teşmil güçlüğü ile karşılaşılacaktır. Meselâ Ezine fidanlığında derin ve çok verimli taban arazi fidanlık toprağında P. radiataların verdiği neticeyi, bu tipte kaç hektar saha bulup uygulama imkânına kavuşturabiliriz. Gerçi biz melez Kavakta olduğu gibi yalnız orman işletmelerine değil bu konuda köylü ve çiftçiye de hitap etmeye çalışacağız. Fakat genellikle mülkiyet itibariyle köylünün, çiftçinin elinde bulundurdukları sahalar bu çalışmaların icabettirdiği ekonomik vüsatın çok altında kalacaktır. 5 - 8 bin hektarlık asgari vüsatleri kaplayan toprak sahiplerini Avusturalya Yeni Zelânda, Güney Afrika ve Brezilya gibi memleketlerde olduğu gibi Türkiye'de bulmak hatta aranan şartlarda devlet mülkiyetinde bile çok güçtür.

Bu itibarla Türkiye'de aranan şartlar konusunu da eleştirmek ve bunda şartlarımız gözönünde tutularak bazı toleranslar tanımak zarureti olacaktır. Türkiye'nin genellikle engebeli olan genel topoğrafik yapısı muvacehesinde, bu ideal ölçülerden ne ölçüde ayrılabilenekte ekonomik sınırların altına düşmeden daha az verimli fakat gene de yüksek verimli kapsamı içinde kalan bir silvikültür uygulaması yapabiliriz? sorununa açıklık kazandırmak üzere denemelerimizin bir kısmını bu gayeye göre de yönetmemiz gerekmektedir. Bu konuda Uniformiti denemelerinden de istifade yolları aranmalıdır. Kaldı ki Dulgaz gibi bazı türler de bilfarz Danimarka ve Çekoslavakya'da dalgalı Kayın yayılış sahalarındaki plantasyonlarda çok başarılı örnekler vermişlerdir. Bilhassa Karadeniz sahil rejyonunda aranacak şartlar daha değişik olmalıdır. Bu rejyon için B. Britanya ve Orta Avrupa'daki bazı çalışmaların bize diğer Akdeniz memleketlerinin Akdeniz rejyonu çalışmalarından daha iyi örnekler verebileceğini umarım.

Araştırma müesseselerimizin teorik etüd fazına çok yer ve güç ayırmaları gerekir. Bu geniş konuda bugün bir dereceye kadar talihli bir durumda bulunmaktayız. Zira ithal çalışmalarında bugün birçok başarısızlık nedenleri evalusyon, islah gibi yeni bazı bilimlerin ışığın-

da artık büyük ölçüde birçok önemli noktalarıyla vuzuha kavuşmuştur. Bugün birçok yabancı türün plastitesi, toleransları, bazı faktörlere rezistan oluşları, biyolojik, ekolojik ve genetik varyasyonları, dolayısıyla yetişme muhiti ırkları hakkında birçok husus bilinmektedir. Ancak bu durum çok yönlü olan ithal konularında hemen işlerin çok kolaylaştığı yolunda tefsirden ziyade, teorik etüdün öneminin çok arttığına işaret olarak kabul edilmelidir. Teorik etüd iyi yapılmaz ve bunun neticesi türlerin orijinleri isabetli seçilmezse eliminasyon denemeleri neticesi de güvenilir olamaz. Hızlı büyüme niteliği, esas olarak uzun bir vejetasyon periyodu ile birleşir. Biz tür ithal denemeleri için bir türün tabii yayılışının en güney ve en alçak orijininin tohum celbedersek, elbetteki o türün en uzun vejetasyon periyodunu temsil eden popülasyondan gelen bu fertler daha vaadedici bir büyüme yapacaktır. Fakat bu gelişin muayyen sınırları aşması halinde de bilhassa sonbahar donlarına karşı rizk artacaktır. Buna karşılık o türün tabii yayılışının en kuzey ve yüksek irtifalı popülasyonlarından tohum celbedersek bu takdirde de, o türün en kısa vejetasyon periyotlu fertlerini denemeye almış olacağız.

Türleri elimine etmeyi hedef tutan bir eliminasyon denemesinde, bir türü şimal ve yüksek irtifadaki yayılışındaki bir popülasyonla ve diğer türü ise güney ve alçak irtifadaki yayılışındaki bir popülasyonla temsil edersek, muhakkak olan daha başlangıçta mukayeselerde bir türe avantaj ve diğerine de dezavantaj tanınmış olacaktır. Meselâ Adana'da yapılan bir ithal denemesinde Avrupa'dan 48° 5' enlem ve 1200 m yükseklikten elde edilen Karaçam tohumlarını, bu mntıkadaki bir denemeye ithali yerli orijine nazaran yavaş büyüyeceklerini peşinen kabullenerek neticesi azçok belli bir sonucu tahkikten öteye bizi götürmeyecektir. Bu itibarla orijinleri seçerken çok dikkatli hareket etmek gerekir.

Orijin belgelerinin natamam olması da hiçbir şekilde tecviz edilemez. Bu konuda hafızalarda daha etkili olur nedeniyle dikkate değer bir örnek vermek isterim. B. Britanya'da 60 - 100 yaşına varan Dulgaz plantasyonları, fevkalâde neticeler vererek bu türün yetişebileceği hakkında kati bir fikir vermiş ise de, sırf tohum orijinine ait eski ve kifayetli kayıtların bulunmaması nedeniyle İngiltere Ormancılık Araştırma Müessesesi, bu çalışmaların yeni baştan ele alınması mecburiyetinde kalmıştır. Hatta tohum materyalini araştırma müesseselerinin bizzat kendi elemanları eliyle sağlaması, birçok memleketlerde başarılı sonuçlar vermiştir. Yeni Zelânda'nın yabancı tür ithal denemelerindeki başarısında, bu hususun payı olduğu ifade edilmektedir (4, s. 1438). Hatta küçük Izlanda bile bu yolu ihmal etmemiştir. Bunu

yapmama halinde orman servisleri araştırma Müesseseleri aracılığıyla bu yola gitmek ve ticari müesseseler kanalıyla tohum getirtmemek isabetli olur. Dahilden toplanacak mukayese materyali tohumlarda da aynı benzer ihtimamı göstermek uygundur. Tohum materyalinin aynı crijinden olmasına rağmen farklı kalite sınıfından tohum kaynaklarından elde etmekte, aynı şekilde denemelerin sıhhatini haleldar eder. Bu itibarla bu konuda ne plus ve ne de minus popülasyonlar değil, normal popülasyonlardan materyal toplanmalıdır. Mukayese materyali olarak tohum aldığımız meşcereleri de en az 10 - 20 yıl muhafaza etmek mecburiyeti vardır. Aksi halde denemenin sonuçlarını kıymetlendirme imkânlarımız çok güçleşir.

Bilhassa ithal denemelerinde ilk etabı teşkil eden eliminasyon denemelerinde türlerin tesis kabiliyetlerini ortaya koyma esas gaye olduğu cihetle, don, kuraklık başta olmak üzere çeşitli yetişme muhtelleri faktörlerine karşı türlerin hassasiyet derecelerini ortaya koyma bu fazda başlıca görevdir. Bu görevin hususiyeti icabı gerekli ölçü ve tesbitlerin sık ve regüler olması lâzımdır. Bu tesbitleri zamanında yapmazsak bazı etkileri ve zayıf nedenlerini yanlış değerlendirme daima mümkündür. Buna göre memleketimizdeki bazı çalışmalarda mahallin yerli türü ve orijini yabancı türden fazla zayıf verir gözükmektedir. Bu durumun aksi de varit olabilmektedir. Nitekim De *Basac* «Bir mevkide bir ithalin başarısızlığı o türden vaz geçmek için kâfi bir ölçü olmamalıdır. Gerçekten birçok ağaçlandırmacılar bilhassa yeni materyal ile ortaya çıkan başarısızlığın, biyolojik adaptasyondan ziyade birçok başka sebeplerden ileri geldiğini bilirler» demektedir (2, s. 17). Bu itibarla bu dış nedenler tesbit edilmedikçe denemelerden salim bir netice çıkarmaya imkân yoktur. Denemelerde regüler olarak izlenecek hususlar önceden planlanmalıdır. Bugün araştırma müesseselerinin, ölçme metotlarını detaylı olarak tesbit, en önemli görevleridir. Ölçmelerde standart metot ve uygulama detaylı çalışmalarla tavsilâtlı olarak resim ve şemalarla takviye edilerek tesbit edilmeli ve bu ölçü tesbit işinde vazifeli personel yetiştirilmelidir.

Bir diğer hususta lokal iklimatik ve fenolojik tesbitlerdir. Hiç olmazsa dağılışlarına göre belli başlı deneme sahalarında lokal iklimatik ve fenolojik tesbitler yapılmalıdır. Bu tesbitler imkânların geliştirilmesine bağlı kalırsa da, fonksiyonları önemlidir. Zira bunlar yabancı türler için önemli olan aktif periyot fazlarına göre tür ve orijinlerin adaptasyon kabiliyetlerini ortaya koymada kullanılan ve son zamanlarda bir hayli geliştirilmiş olan bazı önemli metotları kullanma imkânını da verecektir (5, s. 187).

Deneme sahalarında periyodik entomolojik ve fitopatolojik etütler ekzotik tür çalışmalarında ve denemelerin her fazında önemle yapılmaktadır. Bu ekzotik türleri memlekete ithal ederken beraberlerinde bazı haşere ve mantarları da ithal etmelerinin daima mümkün olabileceğini hesaba katmak mecburiyetindeyiz. Ekzotik türlerin bu büyük hendi-kapı için, daima dikkatli ve hazırlıklı bulunmak gerekir. Bazı ekzotik tür dikim sahalarında az da olsa bu konuda üzerinde durmaya değer hususlar müşahade edilmektedir. Bunlar sistemli olarak kontrol altında tutulmalıdır.

Bütün bu ağır görevleri, Araştırma Müesseselerinin başarabilmesi herşeyden evvel imkân işidir. Bu imkânlar görevin tam olarak yapılmasını mümkün kılacak tarzda verilmelidir. Yarım imkânlar bizi aslında en pahalı sonuca götürür.

İthal çalışmalarında deneme fazlarını sonuçlandırmadan ilk neticelerden faydalanma yolunda bir baskı sık sık görülür. Fakat bu konuda ileri giden bir tutum bizi kötü sonuçlarla karşılaştırabilir. Zira bir türün verdiği ilk neticeler yanıltıcı olabilmektedir. *Lines* de buna işaret etmekte ve B. Britanyada bazı denemelerde ilk 5 - 10 yıl, bir türün çok vadecici bir büyüme göstermesine rağmen, direklik çağında (meselâ 10 - 20 yaşlarında) birçok başarısız durumlarla karşılaştığını ifade etmektedir (4, s. 1438). Duglaz, *Larix* ve *Karaçam*larda bu durumlar tesbit edilmiştir. İtalya'da da başlangıçta parlak sonuçlar veren ve bu sebepten ağaçlandırmalarda geniş kullanma yeri bulacağı umulan birçok türler, zamanla bu büyüme tempolarını kaybetmişler veya bazı ortam şartlarına karşı hassasiyet göstermeye başlamışlardır. Bu türlerin bir kısmı da çok mahdut şartları ihtiva eden dar yetiştirme muhitlerinin dışına çıkamamışlardır (1, s. 14).

Bu itibarla memleketimizde iştihakla arzulanan endüstriyel demonstratif ağaçlama denemelerine gidişte bir hayli ihtiyatlı olmamız gerekmektedir. Bu itibarla, yabancı türler arasında, ekonomik yönden en vaadkâr türleri seçme amacına, ancak bu konudaki yatırım rizki ve güven ihtimalini ortaya koyan kademeli denemelerden sonra, varabiliriz.

L İ T E R A T Ü R

1. Allegri, E. 1965 : Çabuk artımlı ekzotik orman ağaçlarının İtalya'ya ithal ve denenmesi (Tercüme: Semizoglu, M.A. Orman Mühendisliği Dergisi, S. 2)
2. Debazac. E.F. 1966 : Fransız silvikültüründe ekzotik türler-Orman Fakültesi Konferansları 1966, Tercüme: Pamay, B.

3. Edwards, M.V. 1956 : The Design, Layout and Control of Provenance Experiments.-Zeitschrift für Forstgenetik und Forstpflanzzüchtung (Silvae Genetica), Band 5.
 4. Lines, R. 1967 : The planning and conduct of provenance experiments. World Symposium on man-made forest and their industrial importance, Volume 1, Camberra - Australia,
 5. Sarvas, R. 1969 : Genetical adaptation of forest trees to the heat facts of the the climate. - Second World consultation of forest tree breeding, Volume 1, Washington.
-