

SERİ **B** CİLT **33**



SAYI **2** **1983**

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ DERGİSİ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



TÜRKİYE ORMANCILIGINDA MELEZ VARYETE ISLAHI - SORUNLARI VE ÇÖZÜM YOLLARI ¹

Prof. Dr. Suad ÜRGENÇ ²
Doç. Dr. Melih BOYDAK ²

1. ÜLKE ORMANCILIGINDA MELEZ VARYETE ISLAHININ GENEL NİTELİKLERİ

Tarım ve Ormanlık Sektörlerinin ıslah konusunda ilk bilimsel temasını oluşturan bu toplantıda, ormancılığımızdaki ıslah çalışmalarının bazı genel niteliklerine değinmek yararlı görülmüştür.

Tarımda büyük aşamalar göstermiş olan melezleme çalışmaları, zamanımızda önemli bir varyabilite kaynağı olarak ormanlığa da girmiş ve F₁ tohumluğu çalışmaları geliştirilmeye başlanmıştır. Bu konudaki en önemli aşamalar kavaklıkta sağlanmıştır. Bugünkü aşamada, orman ağaçlarında türler arası melezlemeler, melez varyete ıslahı konusunda daha büyük bir önem taşımaktadır. Zira, orman ağaçları hem geniş bir tür zenginliğine sahiptir, hem de türlerin birçoğu arasında çaprazlamayı engelleyen genetik bir engel bulunmamaktadır. Birçok orman ağacı türlerinin, doğada hibrit yapamamasının ana nedenlerinden birisi ekolojik izolasyondur .Bu türlerin bir çoğunun yanyana büyümeleri halinde, doğal melezler meydana gelebilmekte, veya yapay yolla melezleri elde edilebilmektedir.

Son yıllarda, Türkiye ormanlığında coğrafik varyasyon çalışmaları, seleksiyon çalışmaları, döl denemeleri ile tür ve orijin denemelerine paralel olarak, arzu edilen nitelikler bakımından üstün ırk ve bireylerin ortaya çıkarılmasına başlanmıştır. Bu üstün ırk ve bireyler arasında yapılacak melezleme çalışmaları ile birlikte, benzer nitelikteki türler arası melezlemeler, eskiye oranla, daha üstün melezlerin elde edilmesine olanak verecektir. Ancak, bu gelişmelere rağmen, dünya ormanlığında dahi melezleme çalışmalarının tarıma oranla henüz başlangıç aşamasında olduğunu belirtebiliriz. Bunun en önemli nedenlerinden birisi, orman ağaçlarında genellikle generatif üretime dayanan generasyonları elde etmenin çok uzun yılları gerektirmesidir. Bir diğeri de, genel olarak, insan gereksiniminin, ormanlıkta üretimi artırma konusundaki baskılarının tarımdaki kadar erken hissedilmemiş olmasıdır. Ormanlıkta ıslah süresinin uzunluğu, 30 - 40 m yi aşan ağaçlarda çalışma güçlükleri ve güçlükleri giderici çalışmaların zaman gerektirmesi bu ko-

¹ Bu makale, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun 17 Aralık 1982 günü düzenlemiş olduğu «TÜRKİYE'de MELEZ VARYETE ISLAHI - SORUNLARI VE ÇÖZÜM YOLLARI» konulu «Geçici İhtisas Komisyonu» toplantısına «Ormanlık Sektörüne İlişkin Yazılı Görüş» olarak sunulmuştur.

² İ.Ü. Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı.

nuda tarıma oranla, en önemli engelleri oluşturmıştır. Bunun yanında, genetik üstünlüğü saptanmış olan birey veya ırkların uzun yıllar bir ıslah kaynağı olarak elde tutulabilmesi ise, ormancılıktaki çalışmalarının tarıma oranla bir avantajı olarak kabul edilebilir.

Tür ve yetiştirme muhiti ırkları bakımından çok zengin olan ve çok değişik ekolojik koşullara sahip olan Türkiye'de, ormancılık sektöründeki melezleme çalışmaları, gelecekte ağaçlandırmalar vasıtası ile ülke ekonomisine geniş katkılar yapabilecek niteliktedir.

2. ÜLKEMİZ ORMANCILIĞI MELEZ VARYETE İSLAHI ÇALIŞMALARINDA ÖNERİLEBLECEK GENEL ESASLAR

Ülkemiz ormancılığında melez varyete ıslahına esas olacak ırk veya bireylerin seçimi, en önemli safhayı oluşturmaktadır. Melez varyete ıslahında, genel olarak odunun kalite ve kantite artımı hedef alınmaktadır. Bunun yanında, yan ürünler olarak örneğin; reçine verimini, sığla yağı verimini, Fıstıkçamında tohum verimini artırıcı melezleme çalışmaları da amaçlar arasındadır. Odunun kalitatif nitelikleri içinde gövde düzgünlüğü ve dolgunluğu ıslah amaçları açısından önem taşımaktadır. Özellikle dar dallanma yapan tipler, birim alanda, idare süresi sonuna kadar fazla sayıda birey yetiştirmeye olanak verdiğinden, hektardaki verimin yükselmesinde büyük etken olmaktadır. Kantitatif bir karakter olması nedeniyle, odun veriminin artırılmasında kalıtım derecesi düşüktür. Bununla birlikte, tür içi, ırklar arası veya türler arası melezlerin verime önemli katkılar yapması beklenir. Şüphesiz, böcek ve mantar zararlarına dayanıklılık gibi biyotik, soğuk, kuraklık, tuzlu topraklar ve benzeri ekolojik koşullara dayanıklılık gibi abiyotik faktörler de, ormancılık melezleme çalışmalarında önemle dikkate alınmaktadır.

Belirtilen nedenlerle, ülkemiz ormancılığında başlatılmış olan melez varyete ıslahına daha güvenle devam edebilmek için, ekonomik öneme haiz türlerde, bazı temel ıslah çalışmalarının yapılması gerekir. Bu çalışmalarını sırasıyla aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür :

I. Seleksiyon Çalışmaları

- a. Coğrafik varyasyon çalışmaları
- b. Üstün populasyonların (tohum meşcereleri) seçimi (kitle seleksiyonu)
- c. Plus (seçkin) ağaçların seçimi (bireysel seleksiyon)
- d. Klon bankaları ve gen rezerv tesislerinin kurulması
- e. Klonal tohum bahçelerinin kurulması
- f. Kontrollü veya serbest tozlaşma ürünü tohumlarla yapılan döl denemeleri sonucu, elit (üstün) ağaçların belirlenmesi
- g. Elit (ikinci generasyon - ileri generasyon) tohum bahçelerinin kurulması.

Ülkemizde hızla yaygınlaşan traşlama kesimler ile coğrafik varyasyon çalışmalarının uzun süreli araştırma nitelikleri dikkate alınrsa, vakit kaybetmeden üstün populasyonların (tohum meşcereleri) seçimine öncelikle başlanması uygun olacaktır. Ancak, orijin denemelerine esas olacak tohum kaynaklarının daha bilinçli olarak belirlenebilmesi bakımından, aynı türe ilişkin coğrafik varyasyon çalışmalarının başlatılması da önem taşımaktadır.

- II. Seleksiyon çalışmalarına paralel olarak, türün veya bir türe ait yetiştirme muhiti ırklarının adaptasyon yeteneklerini ortaya koyabilmek için tür ve orijin denemeleri.

«I». gruptaki çalışmaların tamamlanmasından sonra, elde edilen elit (üstün) ağaçlar arasında veya plus (seçkin) ağaçlar arasında amaçlı melezleme çalışmalarına girilmesi, bugünkü koşullarda en uygun yaklaşım olacaktır. Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere, ormancılıktaki melez varyete ıslahında, ekstrem ekolojik koşullar da dikkate alınarak, bir türün tüm doğal yayılış alanının taranması büyük önem taşımaktadır.

Belirtilen bu temel esaslara ek olarak, Türkiye ormancılığının melez varyete ıslahı çalışmalarında başarıya ulaşması bakımından, aşağıdaki hususların da gözönünde tutulması yararlı olacaktır.

- Geniş yayılışı olan türler, genellikle geniş adaptasyon yeteneği taşımaktadırlar. Bu nedenle, ormancılıkta ekonomik önemi daha fazla olan ve geniş yayılış gösteren hızlı gelişen türlere melezleme çalışmalarında öncelik verilmelidir.
- Ormancılıkta ıslah süresinin uzunluğu uygulamada önemli bir problem olduğundan, hızlı gelişen ve erken çiçeklenen türlere öncelik verilmelidir. Bu konuda hızlı gelişen ve vejetatif yolla üretilen türler büyük önemi haizdir.
- Ormancılıkta generasyonların elde edilmesi uzun bir süreyi gerektirdiği için, F_1 generasyonunda muayyen bir ıslah amacına ulaşmak büyük önem taşır. Bugünkü aşamada, F_1 i takip eden generasyonlarda, ıslahın seleksiyonla devam ettirilmesi mümkün olabilecektir.
- Ülkemize ithal edilmiş ve başarılı plantasyonları olan hızlı gelişen yabancı (ekzotik) türlerdeki melezleme çalışmaları, melez varyete ıslahına önemli katkılar yapabilir.
- Ormancılıkta bir melezin asıl değeri ekonomik olgunluğa ulaşmaya kadar geçen zaman içinde aydınlanabilir. Bu nedenle, ilk yıllardaki belirtilere göre, ümitli görülen bir melezle geniş plantasyonlara gidilmemesi uygun olacaktır.
- Bir türün ırkları arasındaki melezler içinde, heterosis özelliği gösteren melez elde etme olasılığı daha fazladır. Zira, farklı ırklarda verim komponentlerini tayin eden genler farklıdır. Bu nedenle, yukarıda belirtilen kriterler de dikkate alınarak, taksonomik çalışmalarla ırk, varyete veya alttürlerin ayrılmış olduğu türlere melez varyete ıslahında öncelik verilebilir.
- Türler arası melezlemelerde kromozon sayıları eşit olan türler, genellikle daha büyük başarı vaatmektedirler. Bir cins içinde örneğin; morfolojik anatomik ve biyokimyasal özellikleri açısından aynı gruba giren türler arası melezlemelere öncelik verilmesi başarıyı artırabilecektir. Belirtilen özelliklere sahip ve yayılışları üst üste olan türler arasında, daha kolay melezleme olasılığının olabileceği beklenir. Ayrıca, Türkiye'de *Abies equi-trojani* ve *A. bornmülleriana* arasında yapılan melezleme çalışmalarının da kanıtlandığı gibi, yakın jeolojik devirlerde birbirlerinden ayrılmış türlerin, daha kolay melez yapması, bu kabil çalışmalardan elde edilmiş genel bir kanıdır.

Melez varyete ıslahında başarıya ulaşmak için, birkısım temel çalışmalara daha gereksinim vardır. Bunları da aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür :

- a. Türler için polen elde etme ve depolama çalışmalarının yaygınlaştırılarak, kapsamının genişletilmesi.
- b. Türkiye'de bazı orman ağacı türlerinin çiçeklenme biyolojileri üzerine yapılmış olan çalışmaların, ekonomik önemi haiz diğer türlere de yaygınlaştırılması.
- c. Polenleşme (tozlaşma) tekniği konusunun, türlerin özelliklerine göre geliştirilmesi.
- d. Bazı melezleme çalışmalarının serada yapılması sözkonusu olabilecektir. Bu nedenle, belirtilen amaçlara yönelik sera çalışmalarının yaygınlaştırılması.

3. ÜLKEMİZ ORMANCILIĞI MELEZ VARYETE ÇALIŞMALARINDA ULAŞILAN AŞAMA VE DİĞER ÖNERİLER

Ülkemizde melez varyete ıslahı çalışmalarındaki en büyük aşama Kavak türlerinde olmuştur. Bu konuda, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü yetkili elemanı tarafından değerli bilgiler verileceği şüphesizdir. Ancak, aşağıda bazı konulara temas edilmesi uygun mütalâa edilmiştir.

Ülkemizdeki bazı Kavak türlerinin kitlesel ve bireysel seleksiyon çalışmalarında önemli aşamalar yapılmıştır. Ancak, Yerli Karakavak ile birlikte özellikle Titrekavak (*Populus tremula*), *P. euphratica* ve Akkavak (*P. alba*) da yurt sathında daha yoğun çalışmalara gereksinim vardır. Son yıllarda, Orta ve Doğu Anadolu'da *Populus nigra* türü için, dona dayanıklı klon çalışmalarına girilmesi isabetli olmuştur. Bunun yanında, *P. nigra*'nın tuzlu topraklara dayanıklı melezlerinin saptanabilmesi konusuna da eğilmek mümkündür. Bu konuda, sınırlı da olsa başarı sağlanabilir. Ancak, tuzlu topraklara dayanıklı melez varyete ıslahı konusunda, özellikle *P. euphratica* ve melezleri üzerindeki çalışmalara ağırlık verilmeiştir. Belirtilen Enstitünün yayınları içinde ülkemizde hangi amaçla, hangi yerli ve yabancı Kavak türleri arasında melezleme yapılabileceği yer almaktadır.

Ülkemizde, Kavak doğal popülasyonlarındaki seleksiyon çalışmalarında, Titrekavak'ın özel bir yere sahip olması gerekir. Zira, bu Kavak türü yüksek rakımlarda yetişebilmekte olup, toprak istekleri bakımından kanaatkâr ve hızlı gelişme niteliklerine sahiptir.

Kavak türlerinin melez varyete ıslahındaki ikinci etabını, kitlesel ve bireysel seleksiyonla ortaya çıkarılan fertleri vejetatif yolla üreterek, ağaç banklarında yetiştirmek oluşturmaktadır.

Üçüncü etap ise, bu Kavak bireyleri arasında melezleme çalışmaları gerçekleştirilerek, elde edilen materyel ile çeşitli iklim ve toprak koşullarında, adaptasyon yeteneklerini araştırıcı oryantasyon denemelerine girilmesidir.

Ülkemizde, Kavak'taki çalışmalara paralel olarak kitlesel ve bireysel seleksiyon uygulamalarının Söğüt ve Kızılağaç gibi hızlı gelişen türlerde de zaman yitirmeden gerçekleştirilmesi uygun olacaktır. Nitekim, belirtilen enstitü son yıllarda Söğüt ve Kızılağaç türlerinde de seleksiyon çalışmalarına başlamıştır. Bu türleri

takiben; yine hızlı gelişen türlerden Kızılcım, Halepçamı, Fıstıkçamı, Kazdağ Gök-narı, ayrıca Karaçam, Sığla, Sahilçamı türlerini programa almak ve daha ileri aşamalarda, diğer türlere geçmek yararlı olacaktır.

Melez varyetelerin yetiştirilmesi yanında, bunların saflığının korunması da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, tarımda olduğu gibi, ormancılıkta da varyete kontrolü sistemi geliştirilmelidir. Nitekim, Dünyada Kavak melez varyete çalışmaları büyük bir gelişme göstermiş olduğundan, bu varyetelerin uluslararası tescilinin yapılması zorunluluğu getirilmiştir. Bu konuda «Uluslararası Kavak Komitesi» bir otorite olarak kabul edilmektedir. Uluslararası Kavak Komitesi ile İzmit Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü'nün yürütmekte olduğu temasların, Ormancılık Araştırma Kurumlarının yani reorganizasyonu içinde de önemle dikkate alınması ve daha da geliştirilmesi gerekmektedir¹.

Türkiye ormancılığında, ağaç ıslahındaki çok kapsamlı ve uzun vadeli olan bütün bu görevlerin başarılabilmesi için, ilgili kuruluşların etkinliklerinin sağlanması gerekmektedir. Örneğin; ormancılık ıslah çalışmalarının uygulayıcısı durumunda olan, ayrıca yurt ölçüsünde tüm orman ağacı türlerinde tohum üretim, tevzi ve kontrol ile yurt içi ve yurt dışı tohum alım satımlarını yürüten «Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Enstitüsü'nün taşra organizasyonunun da kurularak ayrı bir birim halinde muhafazası zorunlu görülmektedir. Belirtilen konulardaki araştırma işlerinin ise, bu kurumla sıkı bir işbirliği içinde ve araştırma müesseselerince yürütülmesi uygun olacaktır. Öte taraftan, ormancılık araştırmalarıyla ilgili olarak enstitüler arasında yapılan bugünkü düzenlemenin de örneğin; Kavaklıktaki ıslah çalışmalarını geliştirmesi bir yana yavaşlatacağı ve hatta aksatacağı kanaatini taşımaktadır¹.

KAYNAKLAR

- ANONYMOUS, 1976. *Proposed tree breeding programme in Finland 1976-1985. Abbreviation of the report issued by the Tree Breeding Committee (Committee report 1975: 25). Folia Forestalia 266, Helsinki.*
- ANONYMOUS, 1981. *Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Enstitüsü Müdürlüğü 1980 yılı çalışma raporu ve 1981 yılı çalışma programı, Ankara.*
- ASLAN, S., 1978. *Abies equi-trojani Aschers at Sinten'den üstün özellikte tohum sağlama ve Abies bornmülleriana Mattf. ile hibrid yapma olanakları (İ.Ü. Orman Fakültesi'nde hazırlanmış doktora çalışması, henüz yayımlanmamıştır), İstanbul.*
- ATALAY, İ., 1977. *Türkiye'de Çam türlerinde tohum transfer reyonlaması, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Enstitüsü Müdürlüğü Yayın No. 1, Ankara.*
- AYTUĞ, B., 1967. *Polen morfolojisi ve Türkiye'nin önemli gymnospermleri üzerinde palinolojik araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 1261/114, İstanbul.*
- BEŞKÖK, T.E., 1966. *Üstün ağaçlar, önemleri, seçim esasları ve Kızılcım (Pinus brutia Ten.) üstün ağaçlarının seçiminde gözönünde bulundurulacak hususlar. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Cilt 12, Sayı 2, S. 3-15, Ankara.*

¹ Bu yazılı görüşün TÜBİTAK Geçici İhtisas Komisyonu toplantısına sunulduğu tarihte (17 Aralık 1982); İzmit Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü ile Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Enstitüsü yeni bir reorganizasyonla, tarafımızdan da benimsenmeyen birer statü içine sokulmuşlardı. Ancak, bizlerin de katkıda bulunduğu yoğun çabalarla; belirtilen iki Enstitü, yeniden daha iyi statülere kavuşturulmuşlardır.

- BOYDAK, M., 1977. Eskişehir - Çatacık mantıkası ormanlarında Sarıçam (*Pinus silvestris* L.) ın tohum verimi üzerine araştırmalar, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No. 2325/230.
- BOYDAK, M., 1977. Türkiye'de Sarıçam (*Pinus silvestris* L.) ile Karaçam (*Pinus nigra* Arn. var. *caramanica* Schn.) ve Karaçam ile Kızılçam (*Pinus brutia* Ten.) türleri arasında doğal ve yapay melezleme olasılıkları, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 27, Sayı 2, S. 340 - 357, İstanbul.
- BOYDAK, M., 1977. Pollen movement on vertical direction in natural Scots pine (*Pinus silvestris* L.) stands and its significance in practice. Sarıçam (*Pinus silvestris* L.) doğal popülasyonlarında dikey yönde polen hareketleri ve uygulamadaki önemi, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 27, Sayı 2, S. 207 - 238, İstanbul.
- BOYDAK, M., 1979. Geliştirilmiş tohum kaynakları olarak tohum bahçeleri, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 29, Sayı 2, S. 89 - 111, İstanbul.
- BOYDAK, M., 1981. Finlandiya ormancılığı ve Türkiye açısından değerlendirilmesi İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 31, Sayı 1, S. 173 - 213, İstanbul.
- DUFFIELD, J.W., 1952. Relationship and species hybridization in the Genus *Pinus*. Zeitschrift für Forstgenetik und Forstplanzenzüchtung, Band 1, S. 93 - 100.
- ELİÇİN, G., 1976. Belgrad Ormanında Sahil Çamı (*Pinus pinaster* Ait.) üzerinde kontrollü tozlaşma ve ıslah denemeleri. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt XXVI, Sayı II, S. 128 - 137, İstanbul.
- İŞİK, K., 1980. Kızılçam'da (*Pinus brutia* Ten.) popülasyonlar arası ve popülasyonlar içi genetik çeşitliliğin araştırılması, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Proje No. TOAG-335, Ankara.
- İKTÜEREN, Ş., 1975. Kızılçam'da aşı tekniği üzerine çalışmalar, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No. 75, Ankara.
- İKTÜEREN, Ş., 1975. Türkiye dağılışı içinde Kızılçam ve Fıstıkçamı orijin denemeleri. I: Tohum ve Fidanlık. TÜBİTAK, VI. Bilim Kongresi, Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu Tebliği, S. 11 - 19, Ankara.
- SEMİZOĞLU, M.A., 1966. Türkiye'de Kavakcılığın gelişmesinde genetik ıslah ve seleksiyon çalışmalarının yeri, önemli prensipleri ve bugüne kadar yapılan çalışmalar. Orman Mühendisliği 1. Teknik Kongresi, Cilt 2 (Ağaçlandırma), S. 159 - 177, Ankara.
- SAATÇIOĞLU, F., 1956. Bozkavak (*Populus canescens* Smith.) melezinin sun'i çaprazlama metodu ile elde edilmesi, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt IV, Sayı 2, S. 70 - 91, İstanbul.
- SAATÇIOĞLU, F., 1973. İstanbul Belgrad ormanı Neşet Suyu mevkiinde harap ve verimsiz bir orman alanında çeşitli Oyro - Amerik Karakavak (*Populus euramericana* «Dode» Guinier) melezleriyle yapılan orman içi endüstriyel plantasyon denemesinin 21 yıllık sonuçları, TÜBİTAK IV. İlim Kongresine tebliğ olarak sunulmuştur, 5 - 8 Kasım 1973, Ankara.
- ŞİMŞEK, Y., PETEK, Y., TUNÇTANER, K. ve TULUKÇU, M., 1978. Türkiye koşullarına uyabilecek *Pinus contorta* (Dougl.) nun seçimi üzerine araştırmalar, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Proje No. TOAG-254, İzmit.
- ŞİMŞEK, Y., 1979. Douglas (*Pseudotsuga menziessii* (Mirb.) Franco) ın Türkiye'ye ithali ve orijin problemleri üzerine araştırmalar, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, İzmit.

- ÜRGENÇ, S., 1965. Doğu Ladini (*Picea orientalis* Lk. Carr.) kozalak ve tohumu üzerine araştırmalar, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, No. 417/40, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1967. Türkiye'de Çam türlerinde tohum tedarikine esas teşkil eden problemlere ait araştırmalar. T.B. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları No. 468/44, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1969. Namzet tohum meşcereleri seçim esasları, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları No. 524/50, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1971. Hızlı gelişen yabancı tür ithallerinde gerekli olan çeşitli denemelere genel bir bakış, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XXI, Sayı 2, S. 64 - 71, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1972. Hızlı gelişen bazı ekzotik (yabancı) iğne yapraklı ağaç türlerinin Türkiye'ye ithali ve yetiştirilmesi imkânları üzerine araştırmalar, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 1750/188, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1974. Türkiye'de uygulanacak ağaç ıslahı programının kapsamı, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XXIV, Sayı 1, S. 50 - 60, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1975. Türkiye Silvikültüründe ağaç ıslahı, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt XXIV, Sayı II, S. 70 - 78, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1980. Ormancılıkta melezleme ıslahı ve bu konudaki gelişmeler, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 30, Sayı 2, S. 40 - 52, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S., 1980. Odun teknolojisi ve ağaç ıslahı, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 30, Sayı 1, S. 20 - 30, İstanbul.
- ÜRGENÇ, S. ve BOYDAK, M., 1982. Hızlı gelişen bazı yabancı iğne yapraklı ağaç türlerinin Türkiye'ye ithali ve yetiştirilmesi ile ilgili problemler. Türkiye'de Hızlı Gelişen Türlerle Endüstriyel Ağaçlandırmalar Simpozyumu (Simpozyuma bildiri olarak sunulmuştur, 21 - 26 Eylül 1981 - İzmit (Kefken)), S. 157 - 170, Ankara.
- ÜRGENÇ, S. ve BOYDAK, M., 1981. Türkiye ormancılığında ağaç ıslahı çalışmaları. Doğumunun 100. yılında Atatürk'e armağan, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 2883/307.
- ÜRGENÇ, S., 1982. Orman ağaçları ıslahı. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 2836/293.
- VIDAKOVIC, M., 1966. The occurrence and meaning of heterosis in hybrids within and between species. IUFRO - section 22 (Special meeting and excursion in Yugoslavia, Zagreb, 13 - 17 Eylül 1965) toplantısına sunulmuş tebliğ. Sumarski List, No. 1 - 2, S. 105 - 122.
- WEIR, R.J. ve ZOBEL, B.J., 1975. Advanced - generation seed orchards, «Faulkner, R. 1975, Seed Orchards», Forestry Commission, Bulletin No. 54, S. 118 - 127.
- WRIGHT, J.W., 1976. Introduction to forest genetics. Academic press, New York, London.
- WRIGHT, J.W. ve BULL, W.I. Species hybridization in the Hard Pines series *Sylvestres*. *Silvae Genetica*, Band 7, S. 109 - 115.
- YAHYA OĞLU, Z., 1980. Doğu Ladini (*Picea orientalis* (L.) Link) nin vejetatif yolla (çelikle) üretilmesi olanakları üzerine araştırmalar (Doçentlik tezi, henüz yayınlanmamıştır).