

SERİ
SERIE B

CİLT
TOME XXI

SAYI
FASCICULE 1

1971

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ

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



FRANSA'DA ORMAN İDARESİNİN REORGANİZASYONU

Yazan :
Doç. Dr. Metin ÖZDÖNMEZ

Fransa'da ormancılık hizmetleri, yakın tarihlere kadar Tarım Bakanlığı'na bağlı «Sular ve Ormanlar Genel Müdürlüğü» (Direction Générale des Eaux et Forêts) tarafından görülmekte idi. Orman İdaresi, şu iki tip hizmeti gerçekleştirmekle yükümlü kılınmıştı.

1 — Devlete ve kamu müesseselerine ait ormanların idare ve işletilmesine ilişkin teknik, endüstriyel ve ticari nitelikteki hizmetler.

2 — Ormanların sosyal fonksiyonlarını (ormanın toprak üzerinde fiziksel ve biyolojik bir denge faktörü oluşu, turistik ve estetik bakımlardan ve özellikle gitgide önem kazanan şehirsal ve kırsal alanlarda eğlenme ve dinlenme (rekreasyon) yönünden oynadığı rol v.b.) gerçekleştirmek amacını güden kamu hizmeti niteliğindeki işler.

Fransız Orman İdaresi, bu iki tip görevini yerine getirebilmek amacıyla taşrada başmüdürlükler (Conservation) ve işletme müdürlükleri (Inspection) biçiminde örgütlenmiş bulunuyordu. Ancak, 1963 yılından sonra girişilen ve bir reform olarak kabul edilen Tarım Bakanlığı'nın reorganizasyonu sonucunda, bu bakanlığın merkez ve taşra kuruluşlarında önemli değişiklikler yapılmış ve bu arada Orman İdaresi de yeniden organize edilmiştir.

Bu etüdün amacı, Fransa'da Tarım Bakanlığı bünyesinde yapılan değişikliklere paralel olarak, çok eski bir geçmişe sahip bulunan ve bir çok ülkelerce örnek alınan Fransız Orman İdaresi'nin hâlen ne türlü örgütlenmiş olduğunu ortaya koymaktır.

REORGANİZASYONU ZORUNLU KILAN NEDENLER

Tarım Bakanlığı'nın ve buna bağlı olarak Orman İdaresi'nin reorganizasyonunu gerektiren başlıca nedenleri üç grupta toplamak mümkündür :

1 — Tarım Bakanlığı'nın görmekle yükümlü bulunduğu çeşitli nitelikteki hizmetleri departemental¹ bir plân çerçevesinde yürütmek ve bu amaçla Tarım Bakanlığı'na bağlı hizmet birimlerini yine departemental bir örgüt içinde toplamak.

2 — Tarım Bakanlığı bünyesinde yer alan Orman İdaresi'ne verilmiş bulunan ve yukarıda belirtilen iki tip görevi birbirinden ayırarak, kamu hizmeti niteliğindeki görevleri Tarım Bakanlığı'nın müşterek idaresi altında yürütmek, devlet ormanları ile kamu müesseselerine ait ormanların idaresine ilişkin hizmetleri ise ayrı bir örgüte vermek ve böylece orman idaresine bir dinamizm kazandırmak.

3 — Tüm orman arazisinin üretim gücünü maksimum seviyeye çıkarmak amacıyla, mevcut ormanların 2/3 ünü teşkil eden özel ormanların da verimini kalite ve kantite bakımından arttırmak ve bunun için özel ormanların idare ve işletilmesi yönünden yeni bir örgütlenmeye gitmek.

TEŞKİLÂTTA YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

Yukarıda kısaca açıklanan bu nedenlerle, 1963 yılından itibaren Tarım Bakanlığı'nın ve buna bağlı olarak Orman İdaresi'nin merkez ve taşra kuruluşlarında önemli değişiklikler yapılmıştır.

İlk olarak, 1963 yılının Ağustos ayında, ormanlık arazisinin ıslahı ve üretiminin artırılması başlığını taşıyan ve fakat aslında özel ormanların işletilmesi ve örgütlenmesi ile ilgili bulunan ve o devredeki Tarım Bakanı Pisani tarafından hazırlanması nedeniyle *Pisani Kanunu* adı ile adlandırılan bir kanun çıkarılmıştır². Bu kanun hükümleri uyarınca, özel ormanların idare ve işletilmesi görevi ile yükümlü *Orman Mülkünün Bölgesel Merkezleri* (Centres regionaux de la propriété Forestière) adı ile bir örgütlenmeye gidilmiştir³.

1) Fransa'nın idari teşkilâtında mahalli idareler, departement ve komünler biçiminde bölünmüştür. Departementlar ülkemizdeki iller ayırımına karşılık gösterilebilir (Bu konuda fazla bilgi için bak: A. de LAUBADERE (Çev. : Ş. Gözübüyük - M. Kıratlı) : Fransa'nın İdari Müesseseleri. TODAIE yayını, Ankara).

2) Loi no. 63 - 610 du 6 aout, 1963 pour l'amélioration de la production et la structure foncière des forêts françaises. La Forêt privée 1963, No. 32. S. 9.

3) Décret no. 66-222 du 13 avril 1966 portant règlement d'administration publique pour l'application des articles 3, 4 et 6 de la loi du 6 août 1963 pour l'amélioration de la production et de la structure foncière des forêts françaises. La Forêt privée 1966, No. 49, S. 5.

İdarî karakterde birer kamu müessesesi niteliğindeki orman mülkünün bölgesel merkezleri, mevzuatla belirtilen ormancılık politikası çerçevesinde, entansif silvikültür metodlarının özel orman sahipleri tarafından kullanılmasını yaygın hâle getirmek, özel ormanların amenajman plânlarını onaylamak ve üretimlerinin bölgesel oriyantasyonunu belirtmek, özel ormanların idaresi için olduğu kadar ürünlerinin pazarlanması için de ortaklığı ve gruplaşmayı geliştirmek suretiyle, bu ormanların üretiminin arttırılması ve ürünlerinin değerlendirilmesini sağlamak konularında yükümlü kılınmıştır. Her bölge merkezinin yönetimi, bir idare heyeti (Conseil d'administration) ile bu heyet tarafından seçilen bir müdüre verilmiştir. İdare heyetinde görev alan idareciler, özel orman sahipleridir. Ayrıca her merkezde Tarım Bakanlığı tarafından tayin edilen ve teknik müşavir görevine sahip, bakanlık kır, su ve orman mühendisleri kadrosundan bir mühendis bulunmaktadır.

Diğer yandan, 1964 yılı Aralık ayında çıkartılan bir kanunla, münhasıran devlete ve kamu müesseselerine ait ormanların idare ve işletilmesi ile yükümlü, Tarım Bakanlığı'na bağlı endüstriyel ve ticari karakterde, mali özerkliğe sahip *Ormanlar Millî Ofisi* (Office National des Forêts) adı ile bir kamu müessesesi kurulması da öngörülmüştür⁴. Böylece, uzun yıllar Sular ve Ormanlar İdaresi tarafından yürütülen devlet ormanları ile kamu müesseselerine ait ormanların idare ve işletilmesine ilişkin hizmetler Ormanlar Millî Ofisi'ne devredilmiştir.

Adı geçen ofis, kendisine verilmiş bulunan görevleri gerçekleştirebilmek amacıyla merkez ve taşra kuruluşu biçiminde örgütlenmiştir⁵.

Merkez kuruluşu : Ofisin yönetimi, Tarım Bakanlığı tarafından tayin edilen bir Genel Müdür (Directeur général) ile sayıları 12-24 arasında değişen üyelerden kurulu bir idare heyetine (Conseil d'administration) verilmiştir. İdare heyeti, tarım, içişleri, ekonomi ve maliye bakanlıkları temsilcileri ile kamu ve özel sektöre ait meslek teşekküllerinin temsilcilerinden kurulmuştur.

Genel müdür ve idare heyeti dışında, ayrıca şu müdürlükler vardır.

4) Loi de Finances rectificative pour 1964, no. 64-1278 du 23 décembre 1964. La Forêt privée 1965, No. 41, S. 16.

5) Office National des Forêts. 1966 - Paris.

- 1 — Ekonomik işler ve genel etüdler müdürlüğü
(Direction des affaires économique et des études générales)
- 2 — İdarî ve mali işler müdürlüğü
(Direction administrative et financière)
- 3 — Teknik işler müdürlüğü
(Direction technique).

Taşra kuruluşu : Ormanlar Millî Ofisi taşrada *Bölge Müdürlükleri* (Directions régionales) biçiminde örgütlenmiştir. Hâlen 22 adet bölge müdürlüğü mevcut olup bunlar, eski Sular ve Ormanlar İdaresinin taşradaki başmüdürlüklerinin (Conservation) yerini almıştır. Ofisin genel müdürünün bölge seviyesinde temsilcileri olan bölge müdürlükleri, bölge çerçevesinde hetürlü işlerin programlanması, yürütülmesi ve kontrolünden de sorumlu bulunmaktadır.

Bölge müdürlükleri, 30 - 40 bin hektar büyüklüğündeki orman alanlarının idaresinden sorumlu *İdare Merkezleri*'ne (Centre de gestion) ayrılmıştır. Hâlen 120 adet İdare Merkezi mevcut olup bunlar, eski Sular ve Ormanlar İdaresi'nin taşra kuruluşundaki işletmelerin (Inspection) yerine geçmiştir. Bu merkezler üzerinde direkt olarak bölge müdürlükleri otoriteye sahiptir.

İdare merkezlerinin yönetimi, Kır, Su ve Orman Mühendisliği formasyonuna sahip mühendislere (Ingénieur du génie rural, des eaux et des forêts) verilmiştir. Bunların emri altında ise Kır, Su ve Orman Tatbikat mühendisleri (Ingénieur des travaux des eaux et des forêts) vardır⁶. Bu ikinci tip mühendisler ise, 4-5 adet Bölgenin (District) kontrolü görevi ile yükümlüdür. Hâlen 1000 adet bölge mevcut olup bunlar da Ayrım'lara (Triage) bölünmüştür. Ayrımların büyüklüğü ortalama 1000 hektardır. Hâlen, ayırım sayısı 4000'dir ve her ayırımın yönetimi ortaya seviyede öğrenim görmüş bir teknisyene (agent technique) verilmiştir.

Ayrıca, Ormanlar Millî Ofisi Genel Müdürlüğü'ne direkt olarak bağlı *Genel Müfettişlik*'ler (Inspections générales) bulunmaktadır. Bunlar, hâlen 5 adet olup denetleme işleri ile görevlendirilmişlerdir.

Öte yandan, 1965 yılı Mart ayında yürürlüğe konan bir kararname ile⁷. Tarım Bakanlığı'nın taşra teşkilâtındaki hizmet birimlerinin

6) Bak : M. Özdenmez: Fransa'da Ormanlık Yüksek Öğretimi. Orman Mühendisliği Dergisi, 1970, Sayı 10.

7) Décret no. 65-224 du 26 mars 1965 relatif à l'organisation et aux attributions des directions départementales de l'agriculture. Revue forestière Française 1965, No. 6, S. 481.

departemental (iller itibarile) bir plân çerçevesinde ve yine departemental bir örgüt içinde birleştirilmesini sağlamak bakımından, her departement (il) da, *İl Tarım Müdürlüğü* (Direction Departementale de l'Agriculture) adı ile yeni bir kuruluşa da gidilmiştir.

İl Tarım Müdürlükleri, Tarım Bakanlığı tarafından tesbit edilmiş ve hükümetçe tayin edilmiş tarım, ormancılık ve kırsal arazi amenajman politikasını departemental plân çerçevesinde yürütmek ve ayrıca, çeşitli bakanlıklar tarafından kendisine tevdi edilen özel görevleri yerine getirmekle yükümlü kılınmıştır.

Valinin direkt otoritesi altında bulunan İl Tarım Müdürlükleri, Tarım Bakanlığı'nın departement'daki temsilcisi olup tarım ve orman teşkilâtları arasındaki ilişkiyi sağlamaktadır.

Kırsal arazinin korunması; amenajmanı ve ekipmanı; hidrolik; tarımsal ve ormancılık ekonomisinin oriyantasyonu ve organizasyonu; haralar; kara ve su avcılığı ile ilgili problemler, İl Tarım Müdürlüklerinin faaliyet konularını teşkil etmektedir. Bu çeşitli görevleri gerçekleştirebilmek bakımından İl Tarım Müdürlükleri bünyesinde, kır, orman ve ziraat mühendisleri ile teknisyenleri görevlendirilmiş bulunmaktadır.

Yine 1965 yılı içersinde, ormancılıkla ilgili işleri bölgesel bir plân çerçevesinde yürütmek ve çeşitli hizmet birimleri arasında gerekli koordinasyonu sağlamak amacile *Orman Amenajmanı Bölgesel Servisleri* (Services régionaux d'aménagement forestier) adını taşıyan yeni bir örgütlenmeye gidilmiştir⁸.

Hâlen 21 adet olan bu servislerin yönetimi, Tarım Bakanlığı tarafından tayin edilen bir Kır, Su ve Orman Şef Mühendisi'ne (Ingénieur en chef du génie rural, des eaux et des forêts) verilmiştir. Bu servislerin görevleri, bir yandan özel ormanların idaresi konusunda mevzuatda öngörülen kontrol ve koordinasyon hizmetlerini gerçekleştirmek bakımından, özel ormanların idaresi ile yükümlü *Orman Mülkünün Bölgesel Merkezleri* ile ilişkiyi sağlamak, diğer yandan İl Tarım Müdürlükleri ile işbirliği çerçevesinde ormanlara ve orman ürünlerinin değerlendirilmesine ilişkin problemleri incelemek ve bölgesel programları hazırlamak şeklinde özetlenebilir.

Fransa'da tarımsal faaliyetler 21 adet bölgeye dağıtılmıştır. Bu bölgelerdeki tarım, ormancılık ve kırsal arazinin amenajmanı ile il-

8) Arrêté du 28 octobre 1965, Organisation et attributions des services régionaux d'aménagement forestier. Revue Forestière Française 1966, S. 226.

gili işleri görmekle yükümlü organların çalışmalarını bölgesel bir plân dahilinde ahenkli ve koordineli bir şekilde yürütebilmelerini sağlamak bakımından, ayrıca bölgede bir *Kır, Su ve Orman Genel Mühendisi* (Ingénieur général de génie rural, des eaux et des forêts) görevlendirilmiştir⁹. Bölgesindeki çeşitli organların işbirliğini sağlayan bu mühendisler, valilik makamı yanında bölgede Tarım Bakanlığı'nı temsil eden diğer elemanlardır.

Tarım Bakanlığı'nın ve buna bağlı olarak Orman İdaresi'nin taşra kuruluşlarında yapılan bu değişikliklerin yanısıra, merkez teşkilâtının da reorganizasyonuna gidilmiştir.

İlk olarak, 1965 yılı Temmuz ayında Tarım Bakanlığının reorganizasyonuna ilişkin bir kararname çıkartılmış ve Tarım Bakanlığı merkez teşkilâtı dört genel müdürlüğe bölünmüştür¹⁰. Daha önce, *Sular ve Ormanlar Genel Müdürlüğü* tarafından görülmekte olan ormancılık politikasının tesbiti ve uygulanması ile ormanların idare, işletilme ve korunmasına ilişkin hertürlü hizmetler, yeni kurulan genel müdürlüklerden biri olan *Kırsal Arazi Genel Müdürlüğü* (Direction Générale de l'Espace Rural) ne bağlı *Ormanlar Müdürlüğü* (Direction des forêts) ne devredilmiştir. Böylece, kırsal arazinin amenajmanı, tabiatın korunması ve doğal kaynakların amenajmanı, akarsuların düzenlenmesi ve sulardan tarım alanında faydalanma, ormancılık, avcılık v.b. hizmetlerin aynı örgüt içerisinde birleştirilmesi gözetilmiştir.

Ancak, 1968 yılında Tarım Bakanlığı'nın merkez kuruluşunda yeniden değişiklikler yapılmış, ikisi genel müdürlük ve altısı müdürlük olmak üzere yeni bir örgütlenmeye gidilmiştir¹¹. Bu değişiklikler sonucunda, Kırsal Arazi Genel Müdürlüğü kaldırılarak Ormanlar Müdürlüğü müstakil bir müdürlük biçimine sokulmuştur.

Nihayet, 1970 yılında çıkartılan bir kararname ile Tarım Bakanlığı merkez teşkilâtı, bu defa üçü genel müdürlük ve beşi müdürlük olmak üzere sekiz ünite halinde yeniden organize edilmiş, ormancılıkla ilgili hizmetler yeni kurulan üç genel müdürlükten biri olan

9) Attribution des Ingénieurs généraux du G.R.E.F. Chargés de région. Forêts de France et Action Forestière, 1969. No. 148, S. 20.

10) Décret no. 65-537 du 6 juillet 1965 portant réorganisation du ministère de l'Agriculture. Revue Forestière Française, 1965, No. 10, S. 711.

11) Décret no. 68 - 216 du 6 mars 1968 Portant réorganisation du Ministère de l'Agriculture. Revue Forestière Française, 1968.

Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü (Direction Générale de la Protection de la Nature) ne devredilmiştir ¹².

Doğal kaynakların korunması ve amenajmanı, tabiatın korunması ve biyolojik dengenin muhafazası, kırsal arazinin turistik yönden değerlendirilmesi, avcılık ve balıkçılıkla ilgili hizmetleri görmekle yükümlü kılınan Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü, dört *Mission* ile dört *Servis*'e ayrılmıştır.

Genel nitelikteki hizmetleri görmekle yetkili kılınan *Mission*'lar şunlardır :

- 1 — Yayım ve eğitim
(Information et formation)
- 2 — Araştırma ve koordinasyon
(Recherche et coordination)
- 3 — Ekonomi ve maliye
(Economie et finance)
- 4 — Mevzuat (Hukuk işleri)
(Législation et Réglementation)

Servis'ler ise :

- 1 — Tabii muhiti geliştirme
(Promotion de l'espace naturel)
- 2 — Kara ve su avcılığı
(Chasse et pêche)
- 3 — Orman
(Forêt)
- 4 — Haralar
(Haras)

Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü'nün merkez kuruluşunda yer alan bu servislerin görevlerini aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.

TABİİ MUHİTİ GELİŞTİRME SERVİSİ

Bu servis, başlıca şu konular ile ilgilenmektedir:

— Millî Parklar, doğal kaynaklarla ilgili meseleler ve biyolojik dengenin muhafazası

12) Décret no. 70 - 135 du 10 avril 1970 portant réorganisation du ministère de l'Agriculture.

— Rekreasyon yönünden ve turistik amaçla tabii muhitin amenajmanı ve ekipmanı

— Dağlık arazinin restorasyonu, kumulların tesbiti ve ormanın korunması.

KARA VE SU AVCILIĞI SERVİSİ

Bu servis ise şu görevleri yerine getirmekle yükümlü kılınmıştır:

- Kara ve su av kaynaklarını korumak ve geliştirmek
- Avcılık işlerini düzenlemek
- Çeşitli avcılık dernek ve kuruluşları ile ilişkiler kurmak.

ORMAN SERVİSİ

Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü'ne devredilmiş bulunan ormancılıkla ilgili hizmetleri milli plân çerçevesinde yönetmek ve koordine etmekle yükümlü bulunan bu servisin başlıca görevleri şunlardır:

— Özel ormanlar da dahil olmak üzere bütün ormanların idare ve işletilmesine ilişkin genel esasları tayin ve tesbit etmek

— Ormanların üretimini arttırmak bakımından, ağaçlandırma ve ekipmanla ilgili yatırımları plânlamak.

HARALAR SERVİSİ

Bu servisin görevlerini ise :

— At yetiştiriciliğini ve spor için olduğu kadar boş vakitleri değerlendirmek yönünden biniciliği geliştirmek,

— Müsabakalar düzenlemek, şeklinde özetlemek mümkündür.

Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü, daha önce kurulmuş bulunan Ormanlar Millî Ofisi, Orman Mülkünün Bölgesel Merkezleri ve yine Orman Amenajmanı Bölgesel Servisleri gibi idarî birimler üzerinde denetim yetkisine sahiptir. Ayrıca İl Tarım Müdürlükleri de, söz konusu genel müdürlüğe hiyerarşik olarak bağlanmıştır.

Öte yandan, Tarım Bakanlığı merkez teşkilâtının reorganizasyonu sırasında, biri Kara Avcılığı Yüksek Kurulu (Conseil supérieur de

la Chasse), diğeri de Su Avcılığı Yüksek Kurulu (Conseil supérieur de la Pêche) olmak üzere kamusal nitelikte iki organ kurulmuştur. Kara ve su av kaynaklarının korunmasına ve geliştirilmesine, avcılık işlerinin düzenlenmesine ilişkin konularda teklif ve tavsiyelerde bulunmakla görevli kılınan bu iki organ da Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü'nün denetimi altına alınmıştır.

Yine, Tarım Bakanlığı'nın reorganizasyonu sırasında, gerek ilmi ve teknik, gerekse idari, ekonomik ve sosyal nitelikteki hertürlü konularda Tarım Bakanlığı'na ve Genel Müdürlüklere tekliflerde bulunmak görevi ile yükümlü *Kır, su ve Ormanlar Genel Kurulu* (Conseil Général du Génie rural, des eaux et des forêts) kurulmuştur¹³. Tarım Bakanlığı'nın genel müdür ve müdürleri ile üst kademelerde görevli Kır, Su ve Orman Mühendisleri'nden oluşmuş bulunan bu kurul, altı seksiyona ayrılmıştır. Bu seksiyonlardan biri de *Ormancılık Seksiyonu*'dur.

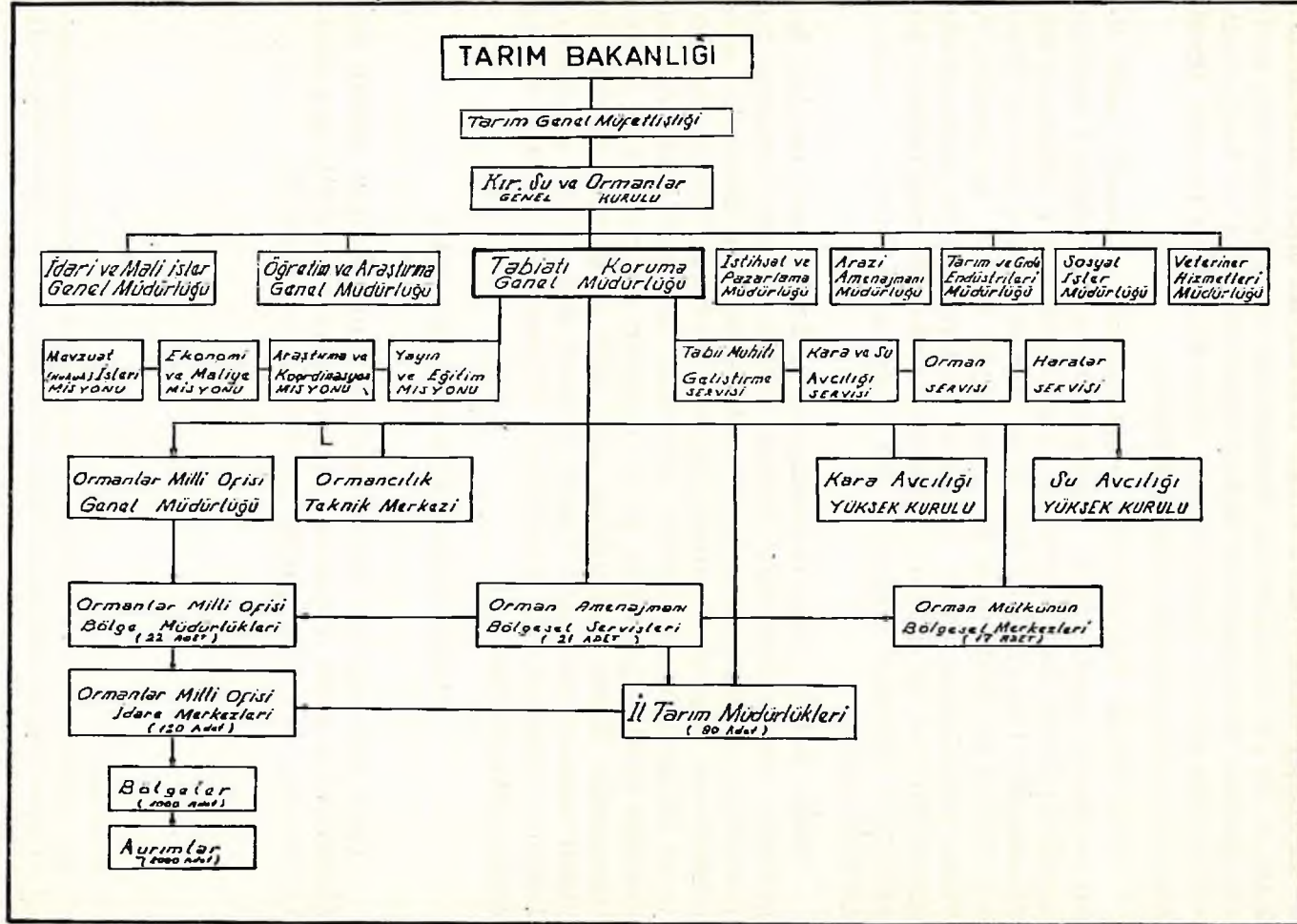
Tarım Bakanlığı'nın reorganizasyonu sırasında yeni kurulan örgütlerden biri de *Ormancılık Teknik Merkezi* (Centre technique forestier)'dir¹⁴. Ormancılıkla ilgili teknik etüdler ve denemeleri gerçekleştirmek amacıyla kurulmuş bulunan bu örgüt, Tabiatı Koruma Genel Müdürlüğü'nün otoritesi altındadır. Ormanlar Millî Ofisi, bu merkezle işbirliği yapınakta ve bu merkezin çalışmalarından yararlanmaktadır Tarım Bakanlığı'na bağlı diğer araştırma organları ile ilişkili bulunan Ormancılık Teknik Merkezi, dört bölüme ayrılmıştır. Bunlar, *Ağaçlandırma, Silvikültür, Ekipman ve Dağlık Arazinin Restorasyonu* bölümleridir.

FRANSIZ ORMAN TEŞKİLÂTİNİN ŞEMASI

Tarım Bakanlığı'nın merkez ve taşra kuruluşlarında yapılan değişikliklerden sonra, Fransa'nın bugünkü orman teşkilâtı ana hataları ile şematik olarak aşağıda gösterilmiş bulunmaktadır.

13) Décret no. 66 - 451 du 28 Juin 1966 portant organisation du Conseil général du génie rural, des eaux et des forêts. Revue Forestière Française 1966, S. 611.

14) Arrêté du 16 mai 1966 création d'un centre technique forestier. Revue Forestière Française, 1966, S. 607.



ERICACEAE FAMILYASININ MEMELEKETİMİZDE AZ TANINAN TAKSONLARINA TOPLU BAKIŞ

Yazan :

Doç. Dr. Faik YALTIRIK

Ericaceae familyası dünyamızın her iki yarım küresinde yayılmış, takriben 70 cins ve 1500 türle temsil edilen zengin bir familyadır (Rehder, 1962). Bugünkü bilgilerimize göre, Ericaceae familyası memleketimizde 9 cins ve 19 taksonla temsil edilmektedir (Yaltırık 1967, Kayaçık 1966, Davis 1962, Kasaplıgil 1945). Söz konusu bu 9 cinsin önemli özelliklerine dayanarak tertiplediğimiz «ayırım anahtarı» cinsleri biri birinden ayırmamızda kolaylık sağlamaktadır :

A — Ovarium üst durumlu; meyve kapsül veya üzümsü,

B — Meyve üzümsü,

C — Yaprak ayası geniş,

D — Çiçekler teker teker bulunur,

E — Çanak yapraklar taç yapraklardan daha uzun, çiçekler yan durumlu; yapraklar geniş eliptik, iki yüzü ve genç sür-günler tüylü, yaprakların kenarı kirpikli
..... ORPHANİDESİA

EE — Çanak yapraklar taç yapraklardan daha kısa, çiçekler terminal durumlu; yapraklar ters yumurta biçimi, sapsız, çıplak, kenarları kirpikli RHODOTHAMNUS

DD — Çiçekler çok sayıda kurul halinde, terminal, şemsiye durumunda salkım, çanak yapraklar taç yapraklardan kısa, taç çan biçiminde 5 veya nadiren 6 - 10 lopluk, tek yönde simetrik; yapraklar deri gibi, tüylü veya çıplak; boylu çalı
..... RHODODENDRON

CC — Yaprak ayası iğne yaprak gibi daralmış,

F — Çanak yapraklar taç yapraklardan daha uzun ve renkli; yapraklar dört sıra üzerinde karşılıklı
..... CALLUNA

FF — Çanak yapraklar taç yapraklardan daha kısa,

G — Çanak ve taç yapraklar 5 parçalı; yapraklar 4'lü çevrel dizilmiş, çıplak veya kadife gibi tüylü ..
..... PENTAPERIA

GG — Çanak ve taç yapraklar 4 parçalı,

H — Çanak yaprakları birbirile birleşmemiş, ayrı; çiçek kurulları yan durumlu veya terminal durumlu salkım; yapraklar 3'lü çevrel dizilmiş *ERICA*

HH — Çanak yaprakları birbirile birleşmiş, çan şeklini almış, dişli; çiçek kurulları terminal başak durumunda; yapraklar 4'lü çevrel ..
..... *BRUCKENTHALIA*

BB — Meyve üzüksü; yapraklar daimi yeşil, tam veya kenarları dişli; çiçek kurulları terminal salkım durumunda; taç yapraklar birleşmiş, küp biçiminde *ARBUTUS*

AA — Ovarium alt durumlu; meyve üzüksü; yapraklar küçük, tam veya dişli ..
..... *VACCINIUM*

Bu familyanın Türkiye'de doğal yetişen ve yaygın bulunan taksonları :

- 1 — *Arbutus* (*A. andrachne* L., *A. unedo* L.)
- 2 — *Calluna* (*C. vulgaris* (L.) Hull.)
- 3 — *Erica* (*E. arborea* L., *verticillata* Forsk.)
- 4 — *Rhododendron* (*R. ponticum* L., *R. luteum* Sweet., *R. caucasicum* Pall., *R. simirnowi* Trautv., *R. ungerii* Trautv.)
- 5 — *Vaccinium* (*V. arctostaphylos* L., *V. myrtillus* L., *uliginosum* L.)'dir.

Bunlardan *Arbutus* türleri maki formasyonunun karakter bitkileridir. Yurdumuzun bütün kıyı bölgelerinde, Güney Anadolu'da 800 m., Kuzey Anadolu'da ise 400 - 500 m. yüksekliğe kadar çıkar; kışın yaprağını döken baltalık ve Kızılçam ormanlarının bünyesine girer (Kayaçık 1966, Kasaplıgil 1945).

Erica türleri de *Arbutus* türleri gibi, geniş yayılış gösteren, maki formasyonunun karakteristik bitkileridir. İncelediğimiz çok sayıdaki herbarium materyallerine ve arazi müşahedelerimize göre, *E. arborea* Kuzey Anadolu ve Marmara bölgesinde, diğer bir ifade ile «karadeniz makisi» içinde yaygın görülür. Ege bölgesinde adacıklar halinde nadir (Muğla : Marmaris, Kuşadası : Samsundağı), Güney Anadolu'da ise görülmez. *E. verticillata* ise bu türün aksine İstanbul çevresi hariç, Kuzey Anadolu'da bulunmaz. Ege ve Güney Anadolu'da, «akdeniz makisi» içinde dominant'dır (Osmaniye ve Andrin bölgelerinde 750 m. yüksekliğe kadar çıkar).

Erica çalıkları ile beraber bulunan, yaprak ve çiçek özellikleri ile onlardan kolayca ayrılabilen *Calluna vulgaris*'in Türkiye'de büyük bir yayılışı yoktur : Istranca Dağları, İstanbul ve Marmara çevresi ve Zonguldak dolaylarında, kurak ve güneşli yetişme yerlerinde görülür.

Ormangülllerinden (*Rhododendron*) Türkiye'de en geniş yayılışa *R. Ponticum* sahiptir. Kuzey Anadolunun doğusundan Sapanca'ya kadar batıya doğru devamlı bir yayılış gösterir. İstanbul çevresinde, rakım ve nisbi rutubet azlığı nedeniyle kaybolur, Trakya'da, Istranca Dağlarında tekrar ortaya çıkar. Deniz seviyesinden (Akçakoca yakınlarında) 1750 m. yüksekliğe kadar (Artvin dolaylarında) yapraklı ve iğne yapraklı ormanlar altında, rutubetli yerleri tercih eder. Karadeniz iklim tipinin en karakteristik bitkisidir. Kışın yaprağını döken, sarı çiçekli Ormangülü (*R. luteum*) ise Edremit - Balıkesir ve Kazdağ'daki lokal yayılışı dışında Batı Karadeniz ormanlarında az görülür; genel yayılışını Doğu Karadeniz bölgesinde, Sinop - Artvin arasında yapar. *R. ponticum* ile beraber bulunur ve *ponticum*'un aksine kurak yetişme yerlerine daha dayanıklıdır.

R. ungerii, *R. simirnowi*, *R. caucasicum* çok daha dar bir alanda, Doğu Karadeniz bölgesinde, Rize - Artvin dolaylarında ve yüksek rakımlarda görülürler (1700 - 3000 m.). Bu üç türden orman sınırının üstünde, yüksek dağ doruklarında ve yüksek yaylalarda tek başına görüleni *R. caucasicum*'dur.

Ayüzümlerinden *V. arctostaphylos* Doğu ve Batı Karadeniz bölgesi ormanlarında *R. ponticum*'la beraber bulunur ve diğer iki türe nazaran çok daha geniş yayılışa sahiptir.

V. myrtilus Kazdağ, Uludağ, Ilgazdağ ve Doğu Karadeniz'in yüksek bölgelerinde Karaçam, Sarıçam ve Göknaar gibi iğne yapraklı ormanlar altında yer alır. *V. uliginosum* ise Batı Anadolu'da Uludağ, Doğu Anadolu'da ise Ordu, Rize, Artvin dolaylarında 1900 - 3000 m. yükselti basamaklarında, Ormangülleri ve Bodurardıç'lar arasında görülür.

Vaccinium vitis - idaea L.'nin Türkiye'de yetiştiğine dair bazı literatür bilgilere rastlanmakta ise de, yerli ve yabancı herbaryumlarda yaptığımız incelemelerde Türkiye'den toplanmış tek bir örneğinin mevcut bulunmayışı bu türün Türkiye'de doğal olarak yetişmediği hususundaki kanaatimizi kuvvetlendirmektedir.

Yukarıda kısaca bulunuş yerlerini zikrettiğimiz, Türkiye'de az, çok yaygın bulunan ve tanınan taksonlar dışında, yazımıza konu seçtiğimiz, lokal bulunan ve az tanınan taksonlar ise şunlardır :

- 7 — *Bruckenthalia* (*B. spiculifolia* (Salisb.) Reichenb.)
 8 — *Rhodothamnus* (*R. sessilifolius* Davis)
 9 — *Pentapera* (*P. sicula* (Guss.) Klotzch. subsp. *libanotca* (Barbey) Yaltirik, *P. bocquetii* Peşmen).

Bu taksonları sırasıyla tanıtmaya çalışacağız :

1. ***Rhodothamnus sessilifolius*** P. H. Davis, in Hook, Gel. Pl. 1962

10 cm. boyunda, daimi yeşil, odunsu bir bitkidir. Sürgünlere sarmal olarak dizilen yapraklar ters yumurta biçiminde, sapsız, tam kenarlı, çıplak ve parlak, 7 - 12 mm. X 3 - 5 mm. büyüklüğündedir. Yaprakların kenarları tüylü ve kirpiklidir (tüyler tek hücreli, kirpikler çok hücreli ve glandulardır). Çiçekler sürgünlerin ucunda teker teker (terminal olarak) yer alırlar. Çanak yapraklar taç yapraklarından daha kısadır, uçları küt ve kertiklidir. Üzerleri glandular tüylüdür. Taç yaprakları pembe - eflâton renkte olup, dip tarafları birbirile birleşerek tüp şeklini almıştır. Etaminlerin sayısı 10'dur ve filamentlerin dip kısımları genişlemiştir. Meyve hemen hemen küre biçiminde, septisit kapsüldür. Kapsülün üzeri glandular tüylüdür (Resim 1).

Bu tür Avrupada yetişen *R. chamaecistus* (L.) Reichb.'dan yapraklarının kenarındaki iki tip tüyün bulunuşu (Avrupa türünde tek tip), yapraklarının ucunun küt, yaprak ayasınının daha ince (Avrupa türünde deri gibi kalın) ve sapsız oluşu (Avrupa türünde saplı) ile ayrılır. Ayrıca Avrupada yetişen türü anataşı (kireç ve dolomit) kalkerli olan yerlerde görüldüğü halde, bu tür anataşı granit olan yerlerde yetişmektedir (Davis, 1962).

Herbarium örneklerine göre Türkiye'de bulunduğu yerler :

Çoruh : Murgul'un üzerindeki Tiryal Dağ, 2150 m., (*Potentilla oweriana* ile birlikte), 23 Haziran 1957, *Davis ve Hedge* D. 29974 (Holotype : Kew'de, isotype'ler ANK (Ankara Fen Fakültesi Herbariumu), BM (British Museum), E (Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi Herbariumu)'nda; Artvin : Murgul, Şavval Tepe, 2400 m., 6.VII.1960, *Stainton ve Henderson* 6037.

Doğu Alp Dağlarında *R. chamaecistus* (L.) Reichb. türü ile temsil edilen, yakın zamana kadar Avrupa botanikçileri tarafından monotipik bir genus olarak kabul edilen *Rhodothamnus*'un Türkiye'de ikinci bir türünün ortaya çıkışı bitki coğrafyası yönünden ilgi çekicidir. Parkçılık bakımından önem taşır. Taş - bahçelerinde değerlendirilebilir.



Resim 1. 1, *R. sessilifolius* 4'ün habitusu (tabii büyüklükte); 2, yaprağı x 3, ve yaprak kenarı x 8; 3, *R. chamaecistus*'un yaprağı x 3, ve yaprak kenarı x 8; 4, çanak x 4; 5, *R. chamaecistus*'un çanağı x 4; 6, taç yapraklar x 2; 7, eteminler x 4; 8, ovarium x 4; 9, meyve x 4;

(Davis, 1962'den)



Resim 2. *Bruckenthalia spiculifolia* (Salisb.) Reishenb.

2. **Bruckenthalia spiculifolia** (Salisb.) Reichenb. in Fl. Germ. Excurs. 414 (1831).

25 cm.'ye kadar boylanabilen, herdem yeşil, odunsu bitkidir. Genç sürgünleri tüylüdür. İne yaprak halini almış olan yaprakları 4'lü çevrel dizilmiştir. 3 - 5 mm. uzunluğundaki yaprakların ucu biz gibi sivrilmiş, üzerleri hafif tüylüdür. Çiçeklerin bir çoğu bir arada, terminal durumlu, sık bir başak tipinde kurullar meydana getirirler. Çiçek partileri tetramer'dir. Çanak dört loplolu olup, loplolar çanağın takriben yarısına kadar derindir ve kenarları dişlidir. Taç çan biçiminde, derin dört loplolu olup, pembe renktedir. Etaminler 8 adettir. Ahterleri taşıyan filamentlerin her biri dip taraflarından biri birile birleşmiş ve taç yaprakları ile kaynaşmıştır. Anterler tepeden bir delikle açılarak çiçek tozlarını havaya saçarlar. Meyve küresel biçimde, 4 parçaya ayrılan lokulisit kapsüldür (Yaltırık obs.; Rehder 1962); (Resim 2).

Genel yayılışı Güney Doğu Avrupa ve Anadoludur.

Arazi müşahadelerimize ve herbarium örneklerine göre Türkiye'de bulunduğu yerler : Bursa : Uludağ, VIII. 1949, *A. Berk ve T. Baytop* İSTE 875, 876!; Bursa: Uludağ, alp çayırları, 1700 m., bodur ardıçlar arasında *Yaltırık, obs.; Krause ve Birand* ANK. 4874; Çoruh (Artvin) : Şavval Tepe (Murgul'un üzeri), 1600 m., Rhododendron çalıları arasında, çayırlar üzerinde, *Davis ve Hedge* D. 32237 (İSTO 2712)!; Çoruh (Artvin) : Şavval Tepe (Murgul'un üzerin); 2100 m., Rhododendron caucasicum Pall. çalıları ile örtülü bulunan dik yamaçlar üzerinde, *Davis ve Hedge* D. 32225 (İSTO 2469)!.

Parçılık bakımından önem taşır. Taş - bahçelerinde değerlendirilebilir (Rehder, 1962).

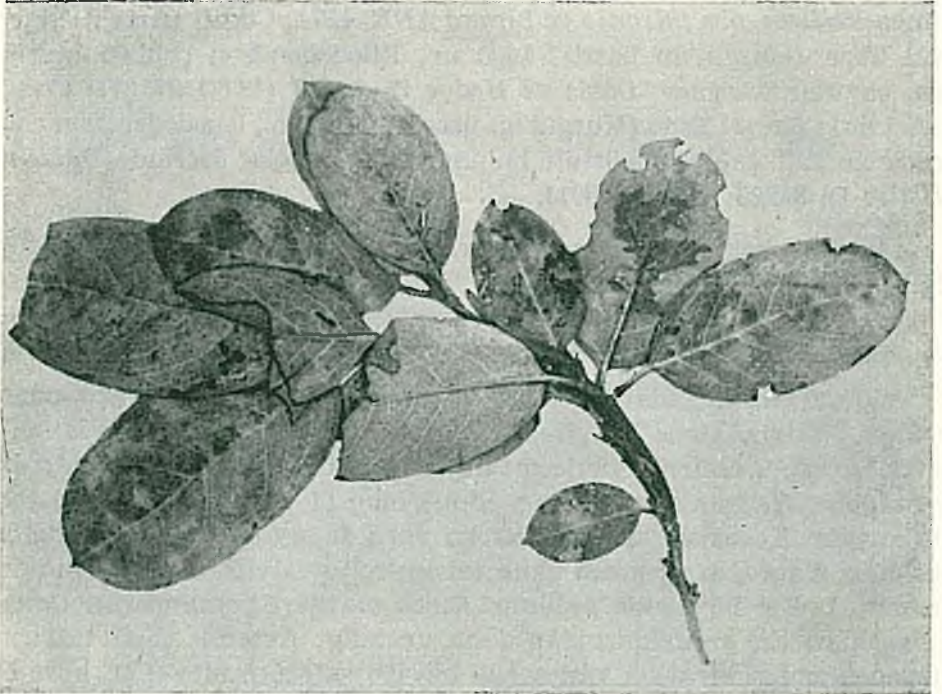
3. **Orphanidesia gaultherioides** Boiss. et Bal. in Bal. Pl. Pont. exs. 1866.

40 - 50 cm.'ye kadar boylanana, herdem yeşil, yerde sürünücü, odunsu bir bitkidir. Genç sürgünleri kırmızımtrak - kahverenginde olup üzerleri uzun, esmer tüylerle örtülüdür. Sarmal dizilişli yaprakları kısasaplıdır. Yaprak ayası oblong, eliptik olup (7 - 10,5 X 3,5 - 5 cm.) tam kenarlıdır. Kenarları kirpikli, her iki yüzü de seyrek, kaba tüylerle örtülüdür. Yaprığın uç kısmı akut, tabanı rotundat'dır. Çiçekler yan durumlu, 1 - 2'si bir arada bulunur. Çiçek partileri pentamerdir. Çanak yaprakları taç yapraklarından daha uzundur. Anterler çiçek tozlarını tepeden açılan bir delik vasıtasıyla havaya saçarlar. Meyveleri küre biçiminde bir kapsüldür (Yaltırık obs.; Rehder 1962); (Resim 3, 4).

Bu tür dünya üzerinde yalnız memleketimizde, kuzey doğu Anado-



Resim 3. *Orphanidesia gaultherioides* Boiss. et Bal. (Garten fl. 1891'den)



Resim 4. *Orphanidesia gaultherioides*'in herbarium örneđi :
Herb. İSTO, Davis ve Hedge D. 32397.

luda lokal bir yayılış gösterir (Orpanidesia memleketimize has monotipik bir Genus'tur).

Herbarium örneklerine göre Türkiye'de bulunduğu yerler :

Rize : İkizdere - Çarankaya Yayla, 1700 - 2000 m., *Davis ve Dodds* D. 20884!; Rize : Hemşin, Uskut Dağ, Mollaveysel - Hemşin arası, 1000 - 1200 m., *Davis D.* 21281 B!; Çoruh : Artvin, Şevval Tepe (Murgul'un üzeri), 2100 m., kuzey yamaç, açıkta, *Davis ve Hedge* D. 32397!; Çoruh : Tiryal Dağı (Murgul'un üzeri), *Davis D.* 29902!.

Kayın - Lâdin karışık ormanlarında, *Rhododendron ponticum* L., *Vaccinium arctostaphylos* L., *Daphne ponticum* L. çalıları arasında, ölü örtü üzerinde sürünür ve yatmış vaziyette bulunur.

4. *Penapera* Klotzsch. in *Linnaea*, xii : 497 (1838).

Çanak yapraklar 5 parçalı, serbest; taç yapraklar biri birile birleşmiş, küp şeklini almış, 5 loplü; etaminler 10 adet, serbest; ovaryum 5 gözlü, her gözde çok sayıda tohum var. Meyve kapsül. İğne yaprak halini almış olan yapraklar sürgünlere 4'lü çevrel dizilmiş.

«Ayrım anahtarı» nın tetkikinden de anlaşılacağı üzere *Pentapera*, *Calluna* ve *Erica*'ya yakın görünmekte ise de onlardan şu özelliklerle ayrılır: *Calluna*'da çanak ve yapraklar taç yapraklardan uzun ve renkli, yapraklar dört sıra üzerinde karşılıklı dizildiği halde, *Pentapera*'da çanak yapraklar taç yapraklardan daha kısadır ve yeşil renklidir. Üstelik yapraklar 4'lü çevrel dizilmişlerdir. Diğer taraftan *Erica* cinsinden taç ve çanak yapraklarının 5 parçalı veya loplü oluşu ile ayrılır. Halbuki *Erica*'larda çanak ve taç 4 parçalıdır. Yaprak bakımından ise *Erica*'larda 3'lü çevrel diziliş hakimdir.

Memleketimizde *Pentapera* cinsinin iki taksonu doğal olarak yetişmektedir. Bunlar;

- 1 — *Pentapera sicula* (Guss.) Klotzsch subsp. *libanotica* (Barbey) Yaltırık,
- 2 — *Pentapera bocquetti* Peşmen'dir.

4.1. *Pentapera sicula* (Guss.) Klotzsch. in *Linnaea*, xii, 497 (1837).

Takriben 1 m.'ye ulaşan, herdem yeşil bir çalıdır. Genç sürgünler sık tüylerle örtülü veya hemen hemen çıplaktır. Yaprakları (iğne yaprak halinde) kısa saplı, etli (hemen hemen silindirik) veya bir dereceye kadar iki tarafından basık, 4'lü çevrel dizilmiş, 0.5 - 1 cm. uzunlu-



Resim 5. A — *Pentapera sicula*'nın çiçekli sürgünü, B — subsp. *sicula*'nın yaprağı, C — subsp. *libanotica*'nın yaprağı.



Resim 6. *Pentapera sicula* (Guss.) Klot. subsp. *libanotica* (Barbey) Yaltrık.



Resim 7. *Pentapera bocquettii* Peşmen.

ğunda, her iki yüzü de sık, kadife gibi, tüylerle örtülü veya bir dereceye kadar çıplak, uç kısmı küt veya sivri. 4 - 5 çiçek bir arada, şemsiyemsi kurullar teşkil eder. Çanak yapraklar taç yaprakların yarısından biraz daha uzunca; taç yapraklar 6 - 10 mm. uzunluğunda, pembe renkli, üzeri tüylü; ovaryum 5 mm. uzunluğunda, üzeri beyaz tüylerle örtülüdür (Resim 5, 6).

Bu türün Sicilya Adası, Libya, Lübnan, Kıbrıs Adası ve Türkiye'den toplanmış olan herbaryum örnekleri üzerinde yaptığımız taksonomik çalışma (Yaltırık, 1967)'da iki coğrafik alttürü tefrik edilmiştir. Bu iki alttür şu özelliklerle biri birinden kolayca ayrılır :

1. Bütün yapraklar kadife gibi sık tüylü, etli (hemen hemen silindirik), çoğunlukla 0,8 cm.'den kısa, küt uçlu; sürgünler kalın, üzeri beyaz tüylerle örtülü *subsp. sicula*
2. Geçen seneki sürgünler üzerindeki yapraklar hemen hemen çıplak, bir dereceye kadar iki tarafından basık, çoğunlukla 0,8 cm.'den daha uzun, sivri uçlu; sürgünler ince, çoğunlukla çıplak *subsp. libanotica*

subsp. sicula türün genel yayılış alanının batı kesiminde, Sicilya Adası, ve Libya'da bulunur, memleketimizde yetişmez.

subsp. libanotica (Barbey) Yaltırık, in Notes from R.B.G. Edin., 28 : 13 (1967).

Syn : *P. sicula* (Guss.) Klotzsch var. *libanotica* Barbey, Herborisations au Levent, 144 (1882).

Antalya : Kesme Boğazı (Kemer yakınında), 60 - 100 m., *Davis D. 14049!*; Kemer, Göynük, 100 m., *Davis D. 15017!*; Kemer, Göynük deresi, Temmuz 1949, *A. Atilla İSTO 5155!*.

subsp. libanotica Lübnan, Kıbrıs Adası ve Türkiye'de doğal olarak bulunur.

Pentapera'nın memleketimizde yetişen ikinci taksonu *Pentapera bocquetti* Peşmen şu ayırdım özelliklerine göre birinci türden ayrılır :

A — Yapraklar 3 mm.'den daha küçük; taç yapraklar 5 - 6 mm. uzunluğunda, çıplak *P. bocquetti*

AA — Yapraklar 5 mm.'den daha uzun (5 - 10 mm.); taç yapraklar 6 - 10 mm. uzunluğunda, tüylü *P. sicula*

4.2. *Pentapera bocquetii* Peşmen, in *Candolea*, 23 : 2, 271 (1968).

Syn : *Pentapera microphylla* Yaltırık, in *Sched.*, 1966 (*).

40 cm.'ye kadar boylanan, herdem yeşil, odunsu bitkidir. Genç sürgünler başlangıçta hafif tüylü, sonraları çıplaklaşır. Yapraklar kısa saplı, 4'lü çevrel dizilişli, 2 - 3 mm. uzunluğunda, çıplak; çanak yapraklar taç yaprakların yarısı kadar uzun, taç yapraklar 5 - 6 mm. uzunluğunda, pembe renkli, çıplak; çoğunlukla üç çiçek bir arada bulunur; ovaryum 3 mm. uzunluğunda, hafif tüylü (Resim 7).

Antalya : Elmalı : Çığlıkara - Koçova örnek İşletme Müdürlüğü, 1963 *Süleyman Parlakdağ* İSTO 4890!; Elmalı - Gömbe yolu Sedir meşcereleri altında, 1600 m. 11.6.1966 *Faik Yaltırık* (İSTO 5138, *Pentapera microphylla* olarak); Çığlıkara, 1700 m., *Pamay* İSTO 7730!; Antalya : Elmalı, Çığlıkara, Dokuzgöl mevkii, 1750 m., 15.7.1968 *Süleyman Parlakdağ* in Peşmen 2158 (holotypus İzmir, Fen Fakültesi Herbariumu).

Sonuç ve teklifler

Ericaceae familyasından memleketimizde az tanınan taksonlarından *Rhodothamnus sessilifolius* ve *Orphanidesia gaultherioides*'in bitki coğrafyası ve tabiat severler yönünden önemi ve değeri vardır. Bu her iki tür de Türkiye'den başka bir yerde yetişmeyen, memleketimizde de çok lokal bir yayılış gösteren monotipik bitkilerdir.

Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesinin kuruluşunun 300. yılı mü-nasebetile Edinburg'da tertiplenen «Batı Asyanın Bitki Hayatı» konu-lu simpozyumda, Dr. Davis «Anadolu Florası ve Endemizm» adlı kon-feransında Türkiye'nin endemik türler bakımından çok zengin bulun-duğunu, bunların Türk botanikçileri ve tabiat severleri tarafından ge-rekli şekilde korunması ve muhafaza edilmesi için lüzumlu tedbirle-rin alınmasını teklif etti. Yazımızda söz konusu olan türler, korun-ması istenen yüzlerce endemik türden iki tanesidir. Nasıl ki Orta Av-rupa memleketlerinde (örneğin İsviçre ve Avusturya) özel kanunlar-la «korunmaya alınan bitkiler» varsa (x), memleketimizde de Orman

(*) Antalya, Elmalı : Çığlıkara'dan 1966 yılında topladığım ve çok küçük yapraklı olması nedeniyle herbarium etiketine *P. microphylla* Sp. Nov; verdiğim bu taksonu neşretmek üzere hazırladığım sırada, meslekdaşım Dr. Peşmenin bu taksona MM. Milibert Bocquet'in adını vermiş olduğu öğrendim. İsabetli teğ-hisinden dolayı burada genç meslekdaşımı tebrik eder, *P. microphylla* isminin etikette kalan bir sinonim isim olacağını belirtmek isterim.

(x) Korunmaya alınan bitkilerden birini koparıırken yakalanan gencin, ce-zalandırılacağı korkusu ile kendisini Alplardan uçuruma atarak öldüğü gazete ha-vadisî olarak bilinir (Prof. Dr. Necmettin Çepel'in şifahi beyanı).



Resim 8. Antalya, Elmalı : Çıglıkarada Sedir meşceresi altında *Pentapera bocquetii*'nin toprağı kümeler halinde örtlülüğü görülmektedir.

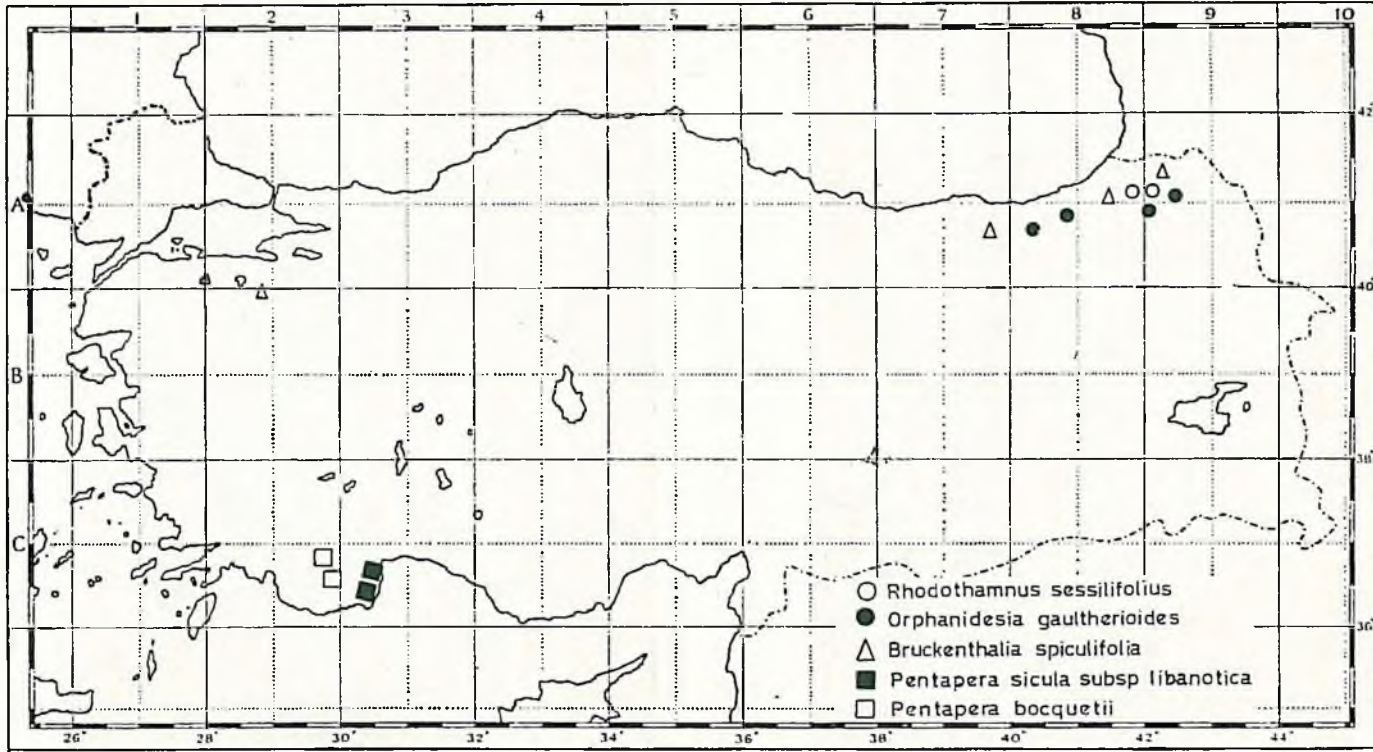
(Foto : Yaltırık)



Resim 9. Sedir meşceresi altında, *Pentapera bocquetii* kümelerinin yakından görünüşü.

(Foto : Yaltırık)

ERICACEAE FAMILYASININ AZ TANINAN TAKSONLARININ TÜRKİYE'DEKİ DAĞILIŞI :



Bakanlığına bağlı Milli Parklar Dairesi'nin endemik türler için, Orta Avrupa örneğine uygun tedbirler almasını gönülden arzuluyoruz.

Diğer taraftan yazımızda söz konusu olan taksonlardan *Pentapera bocquetii*'nin bitki coğrafyası ve bitki sistematigi yönünden olduğu kadar (bu da endemik bir türdür), ormancılık pratiğinde de önemi olacağına inanıyoruz : Bu bitki Antalya, Elmalı, Çıgıllara Sedir ormanları altında görülür. Sedir ormanlarının yetiştiği Toroslarda, özellikle Çıgıllara'da topraklar oldukça sıg ve taşlıdır. Dik yamaçlar üzerinde şiddetli bir toprak erozyonu ve moloz akıntısı bariz olarak görülür. Kanaatimizce, toprak muhafaza çalışmalarında ve ağaçlandırmalarda, toprağın stabilizasyonunda bu bitkiden büyük ölçüde faydalanabiliriz (Resim 8, 9).

B İ B L İ Y O G R A F Y A

- BARBEY, C. ve W. BARBEY, 1882 — Herborisation au Levant, Lausanne.
- BAYTOP, T., 1959 — Türkiye'nin nadir nebatları ve bunların korunması için alınan tedbirler hakkında, Türk Biologi Dergisi, cilt 9, sayı 3 - 4.
- DAVIS, P. H., 1962 — *Rhodothamnus sessilifolius* P. H. Davis, in Hook, Gen. Pl.
- KASAPLIGİL, B., 1945 — Türkiye'nin Fundagilleri I ve II, Orman ve Av, 17 (8) : 256 - 261 ve 17 (9) : 287 - 304.
- KAYACIK, H., 1966 — Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistematigi, III. Cilt - Angiospermae, Orman Fakültesi yayınları, 106.
- PEŞMEN, H., 1968 — Apportationes ad floram turcicam, 1 - 2, in Candollea, 23 : 2.
- REHDER, A., 1962 — Manual of Cultivated Trees and Shrubs, Second Edition (Tenth Printing), New York.
- YALTIRIK, F., 1967 — Contribution to the taxonomy of woody plants in Turkey, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburg 28 : 9 - 16.