

---

SERİ **B**

CİLT **34**

SAYI **3**

**1984**

---

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

**ORMAN FAKÜLTESİ**

**DERGİSİ**



# GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİNDE (GAP) ORMANCILIĞIN YERİ VE KATKILARI<sup>1</sup>

Doç. Dr. Tolgay ODABAŞI<sup>2</sup>

Doç. Dr. Melih BOYDAK<sup>2</sup>

## Kı s a Ö z e t

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), sulama ve elektrik üretimiyle beraber bölgedeki bütün sektörleri etkileyecek çok büyük bir projedir. GAP'ın yaratacağı olanaklardan yararlanarak bölgede büyük ölçüde tahribedilmiş olan ormanlar ıslah edilebilir, artırılabilir ve ormandan beklenen görevler gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda GAP, tarım, orman ve hayvancılık sektörlerinin rasyonalizasyonu ile bunlar arasında denge kurulması olanaklarını da yaratacaktır. GAP'ın işlevlerinin en yüksek düzeyde ve sürekli olarak yararlanma bu olanakları değerlendirmekte sıkı sıkıya ilişkilidir.

## G İ R İ Ő

Yurdumuzun sadece küçük bir bölgesini içine almakla beraber, yatırım hacmi ve ulusal ekonomiye katkısı bakımından GAP, Türkiye ve hatta dünya çapında büyük bir projedir. GAP, altısı Fırat ve altısı Dicle havzasında olmak üzere, barajlar, hidroelektrik santralleri ve sulama şebekelerini içine alan 12 adet büyük projeden oluşmaktadır. 74.000 km<sup>2</sup> lik bir alana yayılmış bulunan projenin içine Gaziantep, Urfa, Diyarbakır, Mardin ve Siirt illerinin bir kısmı veya tamamı girmektedir. 30 Yılda tamamlanması planlanan projeye 18.000 km<sup>2</sup> alanın sulanması ve yılda 22 milyar kwh hidroelektrik enerji elde edilmesi öngörülmüştür (ANONYMOUS 1980 a).

Elde edilecek elektrik enerjisinin ülke çapında sağladığı yararlar yanında sulama, birinci planda bölge kalkınmasında, çok büyük olanak yaratacaktır. Tarım ve Ormanlık sektörlerinde ürünün artırılması, bunlara ayrılan alanların genişletilmesi (yatay gelişme) veya birim alandan alınan ürünün artırılmasıyla (dikey gelişme) olabilir. Üretim kaynağı olarak toprağın ve üretim teknolojisinin değişmemesi durumunda, bitkisel üretim potansiyelini belirleyen en önemli faktör; güneş enerjisi ve yağışın büyüme vejetasyon mevsimi içerisindeki dağılışıdır. Ülkemizde güneş enerji-

<sup>1</sup> Bu makale, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun «Güneydoğu Anadolu Projesinde (GAP) Ormancılığın Yeri ve Katkıları» konusunda 16 Mayıs 1984 tarihinde Diyarbakır Dicle Üniversitesinde toplantıya çağırıldığı «Geçici İhtisas Komisyonu»na görüş olarak sunulmuş, üzere hazırlanmıştır. Bu toplantı TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilmiyorek ertelenmiştir.

<sup>2</sup> İ. Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Anabilim Dalı.



si bakımından en zengin bölgeler, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Fakat bu bölgeler yağışın miktarı ve özellikle yağışın düzeni bakımından olumsuz koşullar gösterirler. Sulama olanağına kavuşturulması durumunda, Güneydoğu Anadolu Bölgesi üretim potansiyeli zenginliği yönü ile bütün bölgelerimiz arasında ilk sırayı alacaktır. GAP ile tarım alanlarının sulamaya kavuşması sonucunda yöreden elde edilecek pamuk, pirinç ve yonca ürününün, ülkemizde bu ürünlerin şimdiki yıllık üretiminden fazla olacağı bildirilmektedir (UŞKAY 1981). Yağlı tohumlarda, sebze, bostanda, seker pancarında, meyvada ve bağcılıkta da büyük boyutlarda üretim artışı beklenmektedir. Yağış düzensizliğinin sulama yapılarak giderilmesi ile ülkemizdeki bugünkü bitkisel üretimin 2-3 katına, hayvansal üretimin de 2-5 katına çıkarılması olanağının bulunduğu bildirilmektedir (BALABAN VE ARKADAŞLARI 1981).

Öte yandan GAP, bölgedeki tarım, orman ve hayvancılık uğraşlarının rasyonelasyonu ile bunlar arasında denge kurulması olanaklarını da yaratacaktır. GAP'ın başarısı ve sürekliliğinde önemli etkisi olacak bu olanakların değerlendirilebilmesi için her üç sektörün GAP içersindeki yeri ve önemi ile karşılıklı ilişkilerinin incelenmesi gerekir.

Bu makalede ele alınan ormancılık, hem GAP'ın sağlayacağı yeni olanaklar ve hem de mevcut yetişme ortamı özellikleriyle sosyal koşullar karşısında değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bunun için önce, kısa da olsa, bölgenin yetişme ortamı özellikleriyle, orman varlığına ve orman üzerinde etkili sosyo-ekonomik özelliklerine değinmek-te yarar vardır.

## 1. BÖLGESEL YETİŞME ORTAMI ÖZELLİKLERİ

Güneydoğu Toros kavsiyle Suriye ve Irak sınırları arasında kalan Güneydoğu Anadolu Bölgesi, az engebeli büyük düzlüklerden oluşmuştur. Geniş anlamıyla yukarı Mezopotamya'yı veya Mümbit Hillal'in kuzey parçasını oluşturmaktadır. İklim bakımından Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleriyle güneydeki kurak tropikal bölgenin etkisi altında oluşan bir özelliğe sahiptir. Zaman zaman bu bölgelerden birisinin iklim olayları, Güneydoğu Anadolu Bölgesi üzerinde daha fazla etkili olabilmektedir. Bölge, kışın Doğu Anadolu'nun etkisi altında kaldığında, ona benzeyecek kadar soğur ve mutlak minimalar  $-20^{\circ}\text{C}$  nin altına inebilir. Ayrıca Akdeniz Bölgesinin etkisiyle az miktarda yağış alır ve bu nedenle kış mevsimi, nemli ve soğuk geçer. Güneydeki göl koşulları hazirandan itibaren bölgeye hakim olmaya başlar, kuraklık en üst düzeye çıkar. Mutlak maksimal sıcaklıklar 48 dereceye (Gaziantep 48.8) ulaşır (TUNÇDİLEK 1971, ÇÖLAŞAN 1960) Ortalama yağış genelde 450 - 500 mm kadardır (Urfa - Ceylanpınar 328,4 mm, Birecik 368 mm, Fıatı 1101,4 mm, Kulp 1156,0 mm). Güneyden kuzeye doğru Güneydoğu Torosların etkilerinde yükseldikçe yağış genel olarak artar ve yağışın yaklaşık olarak yarısı kışın, % 30 u ilkbaharda düşer. Yazı isabet eden miktar % 1 - 2 oranındadır (ANONYMUS 1974). ERİNÇ (1969)'e göre, kurak devre genellikle Haziran - Eylül arasında olmak üzere 4 - 5 ay sürer. Buharlaştırma çok fazladır (yılıda 1000 - 2000 mm ve daha fazla). Bağlı nem bakımından da Türkiye'de en düşük değerleri Güneydoğu Anadolu gösterir. Bu bölgede ortalama bağlı nem % 45 - 55 civarında olmasına karşılık, yaz aylarında % 20 - 25 dolayına düşer. En düşük bağlı nem ise istasyonların bir çoğunda % 0 - 1 arasındadır ve örneğin; Urfa'da bu durum 8 ay süresince görülür.

Özet olarak vermeye çalıştığımız bu iklim özelliği, bölgede step ikliminin hüküm sürdüğünü göstermektedir. Güneydoğu Anadolu step iklimi, İç Anadolu step ikliminden, temelde yazların daha sıcak ve daha kurak olmasıyla ayrılır. Bu nedenle de orman yetiştirme bakımından daha güç koşullar gösterir. Fakat bölge içinde genelde yükseltiyle beraber artan yağış ve neme bağlı olarak, farklı özellikler gösteren iki kısım ayrılabilir. Bunlardan birisi, Gaziantep ve Adıyaman platolarının güneyi ile Şanlıurfa ve Mardin havzalarını ve Diyarbakır havzasını kapsayan güney bölge; diğeri Güneydoğu Anadolu'yu üç yönden çeviren, Karacadağ - Mardin eşiğini de içine alan dağlık bölge.

## 2. BÖLGE ORMANLARI VE ORMANCILIĞI

Güneydoğu Anadolu'nun güney bölümünde bulunan ovalarla plato düzlükleri üzerinde ormana ve ağaç topluluklarına rastlanmaz. Bunu insan tahribatından çok, step koşullarına bağlamak gerekir. İlk çağ tarihçileri de (özellikle Xenophon) bu bölgenin tüm ağaçsız steplerden meydana geldiğini belirtmektedir (TUNÇDİLEK 1971).

Bölgede ormanın doğal olarak bulunduğu yerler, step civarındaki dağlardır. Eteklerdeki seyrek ağaç ve çalı kümelerinden oluşan orman, step ormanı karakterindedir. Kuzeye doğru artan yükseltiyle beraber ve stepden uzaklaştıkça daha elverişli koşullara sahip orman alanlarına geçilir. Bunların uzantısı Doğu Toros kavşındaki Doğu Anadolu yapraklı orman alanlarıdır. Burada da sürekli, kapalı ve düzenli ormanlara rastlanmaz. Fakat bunun nedenini, yetiştirme ortamı özelliklerinde değil, çok büyük boyutlara ulaşan tahribatta aramak gerekir. Güneydoğu Anadolu bölgesi ormanları büyük çoğunluğu ile kuzeyindeki Doğu Anadolu meşe ormanlarının devamı durumundadır. GAP'a hayat veren Fırat ve Dicle bu ormanlardan beslenir. Bu nedenle konuyu incelerken Doğu Anadolu ormanlarına da değinilecektir.

Step çevresindeki yükseltilerden Gaziantep platosunda yer alan zeytin ve *Pistacia* türleri ve diğer bazı türler (ardıç türleri, kermes meşesi, kızılçam) Akdeniz ikliminin etkilerini yansıtırlar. Gerek stepde, gerekse stepin çevresindeki yükseltilerde stepe en fazla sokulan meşe türü *Quercus brantii*'dir. Bu türün Gaziantep - Maraş arasındaki ovalarda da tek tek bulunuşu, eskiden bu yörede büyük ölçüde yayılmış olduğunu kanıtlamaktadır (ZOHARY 1973). Kuzeye çıkıldıkça karakteristik Meşe türleri, *Q. infectoria*, *Q. infectoria* subsp. *boissieri* ve *Q. libani*'dir. Güneydoğu Anadolu Bölgesine komşu Tunceli - Elazığ - Bingöl - Muş - Bitlis silsilesi zengin tür karışımı gösteren meşe ormanlarına sahiptir. Buradaki en önemli türler; *Q. petraea* subsp. *pin-natiloba*, *Q. macranthera* subsp. *sypirensis*, *Q. robur* subsp. *pedunculiflora*, *Q. infectoria* subsp. *boissieri*, *Q. brantii*, *Q. libani*, *Q. cerris*'dir (ODABAŞI 1976; YALTI-RIK 1984).

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesinde ekonomik bakımdan kıymet taşıyan, ancak yayılışı meşelere oranla daha sınırlı olan diğer bazı türler; kavak (selvikavağı, piramidal kavak), titrekkavak, akkavak, fıratkavağı, söğüt, çınar, menengiç, ceviz, çitlenbik, erguvan, ahlat, mahlep, huş türleridir. İğne yapraklılar oldukça sınırlıdır, Tunceli - Ovacık yöresinde sarıçam, Siirt'in Fındık bucağında ve Adıyaman - Karanlıkdere'de kızılçam ve muhtelif yerlerde ardıç gibi. Bu bilgilerden anlaşılacağı üzere, ülkemizde Fırat ve Dicle havzalarıyla Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bir yandan huş ve sarıçam, diğer yanda kızılçam ve zeytinin yetişmesine olanak verecek de-



ğişik mikroklima tipleri hüküm sürmektedir. GAP'ın sağlayacağı sulamayla, yöredeki ağaçlandırmalar için tür seçimi olanakları daha da artacaktır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi ormanları hemen tamamen baltalık durumundadır. Bölgenin coğrafi sınırları esas alınarak ormanlar hakkında envanter bilgileri veren yayınlar yoktur. Ancak, Orman Genel Müdürlüğünün 1980 tarihli bir yayınında, idari sınırlar içerisindeki ormanlara ait envanter bilgileri verilmiştir (ANONYMOUS 1980 b). Bunlardan yararlanarak, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ormanları hakkında da sayısal bilgiler verilebilir. Bunun için değerlendirmede esas aldığımız orman işletmeleri yöreyi temsil edecek biçimde Diyarbakır, Siirt, Kilis, Adıyaman olmuştur. Bu dört işletmeye ait envanter sonuçlarına göre Güneydoğu Anadolu Bölgesinde orman alanı yaklaşık olarak 1.209.711 hektardır. Bu alanın 47.627 hektarı kuru (% 3,9), 1.162.084 hektarı baltalıktır (% 96,1). Kuru ormanlarının 15.827 hektarı (% 33,2) normal, 31.800 hektarı (% 66,8) ise bozuk niteliktedir. Baltalık ormanlarının ise 537.682 hektarı (% 46,3) kesim düzeninde, 624.402 hektarı (% 53,7) degrade durumdadır. Görüldüğü gibi bölge ormanları hemen tamamen baltalık olup bunların önemli bir bölümü de elden çıkmak üzeredir. Bu ormanların uzantısı sayılan Doğu Anadolu'nun ormanları da pek farklı durumda değildir. Envanter sonuçlarına göre 752.376 hektar orman bulunan Elazığ Orman Bölge Başmüdürlüğünde 26.809 hektar (% 3,6) kuru, 725.567 hektar (% 96,4) baltalık vardır.<sup>1</sup> Kuru ormanlarının 16.614 hektarı (% 62) normal, 10.195 hektarı (% 38) bozuk niteliktedir. Baltalık ormanların ise 499.927 hektarı (% 68,9) kesim düzeninde, buna karşılık 225.640 hektarı (% 31,1) degrade olmuş durumdadır. Yukarıda belirtilen 1980 tarihli yayından alınan bu rakamlar 1972 yılında tamamlanan envanter çalışmalarının sonuçlarıdır.

1982 yılından beri yapılmakta olan yeni envanter çalışmalarına göre ormanların tahriplerle çok daha azaldığı, örneğin Bingöl Orman İşletmesinde % 90 a varan bir gerilemenin olduğu belirtilmektedir (GÜNAY 1984). Yine aynı kaynaktan, bölge ormanlarının tamamının aynı durumda olduğu ve hatta bazı işletmelerde ormanlara bitmiş gözü ile bakılabileceğinin işletme müdürlerince ifade edildiği bildirilmektedir. Baltalık kesim düzeninin alt üst olduğu Doğu Anadolu meşe ormanlarında, gelecek yıllara ait etaların da çıkarıldığı ve bu işlemin 1990 lı yılların etalarını kesecek şekilde korkunç boyutlara ulaştığı da belirtilmektedir (ACUN 1983). Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerine yapmış olduğumuz çeşitli gezilerde, belirtilen bu tahripler tarafımızdan da üzüntüyle gözlenmiştir. Bölge ormanlarındaki tahribat yeni değildir. Yıllardan beri yapılan toplantılar, hazırlanan çeşitli rapor ve yazılarda hep bu tahribattan, alınması gereken önlemlerden söz edilmiş, fakat geniş kapsamlı, etkin ve olumlu girişimler gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle, tahribatın etkileri yıllar geçtikçe katlanarak büyümektedir. Bu gidikle Kars - Erzurum'dan, Gaziantep - Hakkari'ye kadar, ulus olarak yeni bir antropojen step sahasının yaratıcı günahkarları olmaktan kurtulmamız mümkün olamayacaktır. Bu durumun ortaya çıkaracağı direkt zararlar yanında, diğer ormanlarımıza yükleyeceği yükü ve milyarlarımızı yatırıarak büyük ümitler beslediğimiz barajlar zincirine vereceği zararları bugünden düşünmemiz gerekir. Korkunç boyutlara ulaşacağı kolayca tahmin edilebilecek bu zararların nedenlerini başlıca üç grupta toplamak mümkündür: Bölgedeki başıboş ve ilkel hayvancılık, yakacak gereksinimi ve halkın tarım alanı kazanma girişimleri.

<sup>1</sup> Elazığ, Muş, Bingöl, Tunceli işletmelerini içine alan ve ANONYMOUS (1980 b)de gösterilen Elazığ Orman Başmüdürlüğü verilerine göre.

Orman bölgelerinde, göçebe ilkel hayvancılık, ormanların en büyük düşmanlarından biridir. Yaz aylarında otlatma, sonbaharda yaprak yararlanması (MOL 1982), ormanları ölüme götüren yoğun bir baskı altına almaktadır. Ülkemizle et ihtiyacını ve etin dış satımla getireceği dövizini düşünerek, hiçbir ıslah önlemi alınmadan, hayvancılığın yani başıboş hayvancılığın teşvik görmemesinin ulusal ekonomiye getireceği zararları göz önünde bulundurmak gerekir. Oysa, yörede modern hayvancılık işletmelerinin kurulması, mer'a ıslahı ve planlı otlatma önlemleriyle ormanlara zarar vermeden çok daha büyük çapta hayvansal gelir kaynağı yaratılabilir.

Doğu Anadolu'nun uzun ve şiddetli geçen kışları fazla miktarda yakacağa gereksinim göstermektedir. Bu gereksinimin yükünü bölge ormanları asırlarca taşımıştır. "Ergani bakır madenlerinin işletilmesinde bile uzun süre yakıt kaynağı olarak bölge ormanları kullanılmıştır. Odun dışında herhangi bir alternatif enerji üzerinde hemen hiç durulmamıştır" (GÜNAY 1984). Bu gidis, bugün Doğu Anadolu'nun çeşitli illerinin yakacak odun gereksinimini karşılamak üzere Muğla, İstanbul ve Bolu gibi uzak illerden odun getirmeyi zorunlu kılmıştır. Hatta, orman içi ve orman civarındaki kırsal kesimde yaşayan halk, gittikçe artan odun gereksinimi nedeniyle bozuk baltalıkları köklemekte, iyi nitelikli baltalıkları da hızla bozuk baltalıklar durumuna dönüştürmektedir. Birçok yerde ise bozuk da olsa artık kesecek orman ve yakacak odun kalmamıştır. Buna karşılık, Doğu Anadolu'da kısa sürede odun yerine geçecek alternatif bir yakıtın sağlanmasının güç olduğu, bunun izlenecek ulusal bir yakıt politikasıyla çözümlenebileceği ifade edilmektedir (EVCİMEN 1973). Belirtilen nedenler yanında uzun ve sert kışların egemen olduğu bu bölgede, ormanların iyileştirilmesi ve artırılması insan ve hayvan yaşamını direkt olarak ilgilendiren ivedi ve öncelikli bir sorun durumundadır.

Doğu Anadolu'ya doğal koşullar hasın, doğal denge hassastır. Bu koşullarda doğayı tahrip etmek kolay, fakat imar etmek oldukça zordur. Asırlar boyu insanlar, yaşantılarını sürdürmek için yararlanılması en kolay doğal kaynak olarak ormanı sömürmüş, fakat ona herhangi bir katkıda bulunmamıştır. Devlet olarak, insanla doğa arasındaki ilişkilerin dengelenmesinde yeterli etkinlik gösterilmemiş ve doğayı tahrip pahasına mal üretimi (hayvan, sanayi ve tarım ürünü, yakacak v.b.) kazanç sayılmıştır. Bu anlayış karşısında orman işletmeleri tek başlarına halkın geçici çıkarlarına karşı koyamamıştır. Ormandan olan isteklerin fazlalığı ve başıboş yararlanma geleneği yüzünden, hak sahibi köylülerin ormandan yararlanamaması rasyonel bir baltalık düzeni içerisinde yürütülememiştir. Göçebe hayvancılığın yıkıcı etkileri, özellikle yaprak faydalanması kontrol altına alınmamıştır. Korumanın yapılamamasına bağlı olarak da ormanda bakım ve gençleştirme çalışmaları uygulanamamıştır.

Belirtilen olumsuz etkenlere ek olarak, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde, rasyonel orman işletmeciliği kavramıyla bağdaşamayacak büyüklükteki orman işletme ve bölge şefliği alanları, teknik eleman yetersizliği ve istikrarsızlığı, işletmecilikte devamlılığı dikkate alınarak sadece kesim ve pazarlama düşüncelerinin ön plana çıkması da ormanlardaki tahribatı büyük çapta artırmıştır. Nitekim Doğu Anadolu Bölgesindeki işletme müdürlükleri Türkiye ortalamasına göre tüm alan olarak %326, ormanlık alan olarak %195 oranında, bölge şeflikleri ise tüm alan olarak %465, ormanlık alan olarak %223 oranında daha büyüktür (EVCİMEN 1973).

GAP ile beraber karşımıza yeni bir olanak çıkmıştır. Bu projeler zinciri içersin-



de, ormanın aleyhine yaşayan halkın uğraşı biçimi ve alanını değiştirmek gerekir. Ancak böylece Güneydoğu Anadolu'nun doğal kaynakları en iyi biçimde ve en yüksek verimle kullanılabilir ve doğal denge yeniden kurulabilir. Bunun için de çeşitli devlet sektörleri arasında iyi bir eşgüdüm, yörede tarım, orman ve mer'a açısından dengeli bir arazi kullanımına, özellikle mer'a, yem ve başıboş hayvancılık sorunlarının çözümlenmesine gereksinim vardır.

### 8. BÖLGE ORMANLARINDAN VE ORMANCILIĞINDAN BEKLENEN GÖREVLER

Bölgede ormandan ve ormancılıktan beklenen görevleri veya ormandan elde edilecek yararları şu şekilde özetleyebiliriz:

- a. Yeterli miktarda yapacak ve yakacak odun sağlamak
- b. Erozyona engel olmak
- c. Rekreatif olanaklar sağlamak
- d. Amaçları karşılayabilecek fidan üretimi sağlamak
- e. İkincil ürün sağlamak
- f. Tarımsal ürünü artıracak bazı özel önlemlerin alınmasını sağlamak
- g. Orman içi ve orman üstü mer'aların ıslahını gerçekleştirmek.

Bugünkü orman alanı ve niteliği bu görevlerin gerçekleştirilmesinde çok yetersizdir. Koru orman alanının azlığına paralel olarak yapacak odun etası da çok azdır. Kilis İşletmesinin 7681 m<sup>3</sup> lük koru ormanı etası dışında Adıyaman, Diyarbakır ve Siirt işletmelerinde koru ormanı etası yoktur. Bu etanın kabuklu gövde hacmi olduğu, tamamının yapacak olarak değerlendirilemeyeceği ve bugünkü etanın bu miktarın da altına düşmüş olacağı göz önünde bulundurulursa, bölgede ne kadar büyük bir yapacak odun açığı olduğu ortaya çıkar. Yakacak bakımından da, bölge ormanları büyük ölçüde bu amaç için kullanıldığı halde, durum farklı değildir. Dört işletmedeki baltalıkların etası 1.014.154 sterdir. Bugünkü yakacak odun açığı konusunda da yeterli veriler olmamakla beraber, 1978 yılında yapılan bir araştırma fikir verecek niteliktedir. Buna göre Kilis, Adıyaman, Diyarbakır ve Siirt işletmelerindeki yakacak odun açığı 1.771.875 sterdir (ANONYMOUS 1978 a). Bu rakam, her yıl miktarda ormanlarından, kapasitesinin çok üstünde usulsüz olarak odun çıkarıldığını ve ormanların büyük bir hızla tahrip edildiğini çok açık olarak ifade etmektedir. Sadece bu tahrip faktörünün yaptığı orman yıkımı bile, ortaya çıkacak felâket ve zararların korkunçluğunu ve alınması gerekli önlemlerin ivediliğini belirtmeye yeterlidir.

Orman azalmasıyla birlikte ormandan beklenen diğer görevler de gerçekleşmemektedir. Eğimli alanların hemen tamamında hüküm süren erozyon birçok su havzalarında şiddetli ve çok şiddetli boyutlara çıkmış, buralardaki üst toprak tabakası tamamen taşınmış, orman yetiştirme koşulları kaybolmuş veya son derece güçleşmiştir (YAMANLAR 1957, KETENE 1963, ANONYMOUS 1978 b, ANONYMOUS 1981 a, KANTARCI 1981).

Biotik ve abiotik olumsuz faktörlerin etkisi sonucunda ormanların uzaklaştırılmasıyla, özellikle şehirler ve yerleşim alanları civarında kurak ve tek düze bir görünüm oluşmuştur. Çok sıcak yaz aylarında halk, ormanın serinletici ve huzur verici ortamının özlemini duymaktadır. Bölge bu olanaklar bakımından da fakir olup, durum birçok önlemin alınmasını gerektirmektedir.

Yörede yapılacak endüstriyel, koruma ve çevre düzenleme amaçlı ağaçlandırmalar için gerekli fidan üretiminin, yine yörede kurulacak fidanlıklardan sağlanması uygun olacaktır. Bu fidanlıkların Orta Doğu ülkelerine aynı amaçlar için bitkisel materyal ihraç edebilecek şekilde planlanması (ÜRGENÇ ve BOYDAK 1983 a.), yöre için ek bir gelir kaynağı olabilecektir.

İkincil orman ürünü olarak muntikanın en önemli ürünü mazıdır. Fakat sürekli ve düzenli bir mazı üretimi yapılmamakta, dış ticaret dalgalanmalarına bağlı olarak durum değişmektedir (BOZKURT ve ARKADAŞLARI 1982). Muntıkada düzenli ve verimli bir üretim tekniği yoktur. 1964 yılında bu konuda detaylı bir çalışma yapılmış ve mazı meşesi ormanlarının iyileştirilmesi ve genişletilmesi için gerekli önlemler belirtilmiş (BERKEL ve ARKADAŞLARI 1964) olmasına rağmen, bugüne kadar olumlu ve önemli bir çaba gösterilememiştir. Bu yönyle de orman, beklenen görevleri yerine getirecek durumda değildir.

Çok geniş ve sürekli tarım alanlarında, koruyucu orman şeritlerinin tarım ve mera bitkilerinin kantite ve kalitesinin artırılmasında önemli katkıları vardır. Bunlar aynı zamanda odun maddesi temini bakımından da önem taşırlar (PAMAY ve ATAY 1952, BEŞKÖK 1957, ÜRGENÇ 1966, SAATÇIOĞLU 1970, AYDEMİR 1978). Bölgede bu yönüyle de ormandan yararlanma çalışmaları yoktur.

Özellikle Fırat ve Dicle havzalarının yukarı kısmında ve orman rejimi içindeki alanlarda orman içi ve orman üstü meraların ıslahı, bugünkü ortamda ormancılığın görev alanı içine girmektedir. Esasen Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü (AGM) zamanında bu konularda planlı ve kayımsız çalışmalar yapılmıştır. Ancak, AGM'nün kaldırılmasından sonra, bu görevin yürütülmesi, büyük ölçüde aksamıştır. Öte yandan, bölgedeki orman rejimi dışında kalan büyük mera alanlarında ise ya tarım yapılmakta veya hiçbir ıslah çalışması yapılmadan, aşırı hayvan otlatması sonucu bu meralar verim güçlerini yitirmektedirler. Doğu Anadolu Bölgesinde kendi kaderlerine terk edilmiş bu mera alanlarının da ilgili sektörlerce bilinçli ve planlı olarak ıslahı zorunludur. Bu çalışmalar yanında hayvan tür ve ırklarının ıslahı da gerekir. Daha az hayvanla daha fazla gelir elde etme prensibinden hareketle hayvanların bakımlı otlak ve meralara çekilmesi ve ahır hayvancılığının geliştirilmesi ormanların imarı ve bölgenin topyekun kalkınmasında çok önemli katkılar yapacaktır.

Orman ve ormancılığın görevleri konusunda yaptığımız bu kısa değerlendirmeler göstermektedir ki, bölgeye özgü bir ormancılık uygulamasıyla elde edilebilecek çok büyük olanaklardan bugün için yararlanmamaktayız. Bu durum ulusal gelir bakımından büyük bir kaybın ifadesi, topraklarımızın çok küçük gelirler uğruna büyük ölçüde harcanması ve hatta yok edilmesi demektir. Güney Anadolu Projesini, bazı yapıların yapılması şeklinde değil, sosyal ve ekonomik bir bütün olarak görmek gerekir. Ancak bu bütün içerisinde etkili olan faktörlerin tümünün tek tek ele alınıp karşılıklı etkilerinin hesaplanmasıyla proje başarıya ulaşır ve süreklilik kazanır. Kanaatimizce GAP içerisinde kırsal yaşantının ıslahı ve bunun için de ormandan beklenen görevlerin tam anlamıyla gerçekleştirilmesi ve bu arada orman, tarım ve hayvancılık ilişkilerinin düzenlenmesi en önemli işlerden birisi olarak kabul edilmelidir.



#### 4. BÖLGE ORMANLARININ İYİLEŞTİRİLMESİ (ISLAHI) VE ARTIRILMASI İÇİN ÖNLEMLER

Doğal ormanlarının çoğunu kaybettiğimiz ve halen bu kaybı sürdürdüğümüz Doğu ve Güney Doğu Anadolu'da artık birçok yerde toprak taşınmaları sonucunda yeniden ekonomik orman yetiştirme olanağı yok olmuş bulunmaktadır. Ama birçok yerde de henüz ormanların iyileştirilmesi, yeniden yetiştirilmesi veya toprakların verimli olarak işletilmesi olanağı vardır. Buraların da tamamen elden çıkmaması için gerekli önlemlerin ivedilikle alınması zorunludur. Küçük ve sayılı bazı iyileştirme ve ağaçlandırma çalışmaları dışında, bölge orman alanlarının hemen tamamında toprakların sömürüldüğünü ve devamlılık anlayışıyla bağdaşabilen bir işletme şeklinin bulunmadığını söyleyebiliriz. Bu nedenle aşağıda önerilen önlemler esas olarak bütün bölge için geçerli sayılabilir.

##### 4.1. Baltalıklarda iyileştirme - geliştirme - canlandırma çalışmaları ve işletme

Bu konu bölge için en önemli ve güncel ormancılık konularından biridir. Hemen tamamı baltalık olan ve degrade durumda bulunan meşe ormanları iyileştirme - geliştirme ve canlandırma gereksinimi göstermektedir.

Baltalık işletmesi devamlı olmayıp, kütükleri yaşlandıkça zayıflayan, toprağı fakirleştiren, tek türün hakimiyetine neden olan, erozyona kısmen açık, kalitesiz, düşük değerde mal üreten bir işletme şeklidir. Bu sakıncaları, kontrolsuz ve hayvan otlatmasına açık olarak işletilmeleriyle hızla artar, buna karşılık gerekli bakım ve düzenli bir işletmeyle en aza indirilebilir. Kuru ormanlarının, baltalığa göre yüksek ekonomik ve kültürel avantajları gözönünde bulundurulursa, baltalıkların tamamen koruya dönüştürülmesi gerekir. Fakat bölgenin sosyo-ekonomik özellikleri ve gelenekleri bakımından bugünkü aşamada baltalık işletmesinin; düzenli, verimli ve kontrollu olmak koşuluyla devamında zorunluluk vardır. Yöredeki orman tabloları dikkate alındığında ilk ve esas amaç yeni baltalıklar kurmak değil, iyileştirilmesi mümkün olan baltalıkları iyileştirme yöntemleriyle verimli duruma getirmek olmalıdır. Buna karşılık, kütükleri kuvvetli sürgün verme yeteneğini büyük ölçüde kaybetmiş veya büyük ölçüde ölmüş yahut yok olmuş baltalıklar, keza dik, sarp, erozyona eğilim gösteren alanlar iyileştirmenin değil ağaçlandırmanın konusudur. Bölgede, bu iki çalışma biçiminin aynı alan üzerinde ve birarada uygulanabileceği; yer yer iyileştirilebilecek nitelikte kütük grupları bulunan, yer yer de ekim veya dikime konu olabilecek büyük veya küçük boşluklar içeren bozuk alan kategorileri de bulunmaktadır. Bu gibi alanlarda ve her türlü koruya dönüştürme çalışmalarında, baltalık sürgünlerinin yardımcı veya asli eleman olarak koruya katılmaları prensip kabul edilmelidir.

Baltalıklarda iyileştirme, geliştirme ve canlandırma çalışmalarında başarı sadece ekonomik yönden değerlendirilmemelidir. Bu çalışmalar; yüzyıllardır süregelen, ormanlardan herkesin istediği gibi yararlanması anlayışını yıkararak, kontrollu ve bilinçli ormancılık uygulamasını sağlayacağı için de önemlidir. Bu nedenle, son yıllarda başlanmış olan iyileştirme çalışmalarının üzerinde titizlikle durmak ve bu konuda mutlaka başarıya ulaşmak gerekir. Aksi halde bölge ormanlarını göçebe hayvancılığın ve açmacılığın kurbanı olmaktan kurtarmak mümkün olamayacaktır. İyi bir planlama ile bölgede tarım, orman ve hayvancılığın çalışma alanlarını belirlemek ve aralarındaki ilişkileri düzenlemek olanaklıdır.

#### 4.2. Ağaçlandırma çalışmaları

Bölgede, GAP ile topyekün bir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde ağaçlandırma çalışmalarının çok büyük yeri vardır. Çünkü, bölgede ormana ayrılması gereken alanların çoğunda, orman artık iyileştirilmesi mümkün olmayacak ölçüde tahrip olmuş veya tamamen yok olmuştur. Bu alanların yeniden ormanlaştırılması ancak ağaçlandırma ile mümkündür. Bölgedeki ağaçlandırmalar çeşit ve amaç bakımından farklı olacaktır. Çeşit olarak; sulanmayan ağaçlandırmalar yanında, GAP ile elde edilen olanaklarla sulanabilen ağaçlandırmaların üzerinde önemle durmak gerekir. Amaç olarak; yapacak ve yakacak odun üretmeye, çevre korumaya (su ve rüzgar erozyonunu azaltıcı, tarım ve mera alanlarını koruyucu), çevre düzenlemeye (rekreasyon alanları yaratmaya) ve özel ürünler elde etmeye yönelik ağaçlandırmalar düşünülebilir.

Ağaçlandırmalarda en önemli sorun tür seçimidir. Çünkü bölgede, iklim ve toprak özellikleri bakımından ormanın yetişmesini güçleştiren ve hatta sınırlayan faktörler vardır. Ekonomik bir ormancilık yapabilmek için birçok yerde, bölgede doğal olarak bulunmayan türleri kullanmak gerekmektedir. Bu nedenle ağaçlandırmalarda kullanılacak türlerin çoğu, siyasal sınırlarımız içinden getirilmiş olsalar bile bölge için tür ithali niteliğini taşıyacaktır. Çok yönlü araştırmalara muhtaç olan bu konuda yapılmış çalışmalar henüz yetersizdir. GEZER ve ASLAN (1980) tarafından Güney Anadolu Bölgesinin sulanmayan alanlarında (Gaziantep - Dülükbaşa, Urfa - Gölpınar, Diyarbakır - Üniversite alanı, Mardin - Seyhan) 41 yerli ve yabancı tür ve orijinle yapılan araştırmalardan yararlı sonuçlar elde edilmiştir. Bunlara göre, çeşitli orijinlerden halepçamı, kızılçam, İran orijinli *Pinus elderica* adaptasyon (yaşama yüzdesi) ve boy büyümesi bakımından en iyi türlerdir. Aynı araştırmanın daha uzun bir periyodu kapsayan 1983 yılı değerlendirme sonuçlarına göre de; Urfa - Gölpınar'daki ve benzeri koşullara sahip yörelerdeki ağaçlandırmalar için halepçamı, kızılçam, *Pinus elderica*, fıstıkçamı ve karaçamın çeşitli orijinleri önerilmektedir (ASLAN 1984). Gaziantep - Dülükbaşa ve benzeri koşullardaki yörelerde de, araştırmada kullanılmamış olan karaçam türü dışındaki aynı türlerin çeşitli orijinleri önerilmektedir. Öte yandan Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, bugüne kadar fidanlıklarda üretimi yapılarak ağaçlandırmalar yoluyla araziye aktarılmış ağaç türleri arasında da kızılçam, karaçam ve *Pinus elderica*'nın umut verici olduğu ifade edilmektedir (UGURLU ve OYAN 1984). Başlangıç niteliğinde sayılacak bu araştırmaların daha çok sayıda tür ve orijinlerle daha fazla yöre ve koşullara yaygınlaştırılması gerekmektedir. Tür ithallerinin ilk aşamasını oluşturan adaptasyon denemelerinde, iyi bir ekolojik ön etüde yöreye uyum gösterme olasılığı olan çok sayıda tür ve orijinle çalışmak gerekmektedir (ÜRGENÇ 1971, ÜRGENÇ ve BOYDAK 1981).

Bölgede çeşitli zaman ve yerlerde yapılmış olan diğer ağaçlandırma çalışmaları da bundan sonraki uygulamalar için ışık tutabilir. Örneğin; Baykam'daki kızılçam ağaçlandırmalarında, elverişli koşullar altında da olsa, tarafımızdan saptanan 1 yılda 7 sürgün gelişmesi, bu tür için muntıkadaki yetişme ortamı potansiyelini göstermesi bakımından ilgi çekicidir. Keza Doğu Anadolu'da yüksekçe alanları temsil eden ve sert kış koşulları gösteren yerlerdeki (örneğin Pötürge - Şiroçayı, Elazığ - Baskil, Elazığ - Hazar gölü, Elazığ - Gezin, Bingöl - Genç) ağaçlandırmalarda farklı yükselti ve yörelerdeki karaçam, sedir, sarıçam, yalancı akasya ve kokarağaçta izlenen gelişme çok olumludur.



Bölgede meşe ekimlerinden elde edilen başarı da çok yüksektir. Fakat bu konuda da sistemli araştırmalara gereksinim vardır. Çok sayıdaki meşe türlerinin baltalık olarak işletilme yetenekleri ve işletme özelliklerinin saptanması yanında, koru olarak işletilmesi olanaklarının da araştırılması gereklidir. Bunun için farklı meşe türleri odununun yapacak olarak kullanma olanakları ve yapacak odun üretimi sağlayacak uygun işletme tekniği konularında çalışmalar yapılmalıdır. Yöredeki meşe türlerinin biyolojik ve ekolojik özellikleriyle yayılış alanlarının, tohum hasad ve transfer sınırlarının belirlenmesi de, ağaçlandırma çalışmaları için çözümü zorunlu problemlerdendir.

GAP ile yüksek artım ve gelir sağlayan sulanabilir ağaçlandırmalar yapma olanığı da elde edilecektir. Bu tip ağaçlandırmalarda kullanılacak türler kavak, söğüt ve okaliptus gibi türlerdir. Bölgede, piramidal kavaklarla uygulanan geleneksel kavakçılığın tür, klon ve yetiştirme tekniği bakımından ıslah edilmesine ihtiyaç vardır. Yapılacak çalışmalarla birim alandan alınacak ürün önemli ölçüde arttırılabilir. Bunun için, farklı yetiştirme ortamlarında yerli tür ve klonlarla populetumların kurulması hem bilimsel tesbitlerin yapılması ve hem de halkın gözüne hitabedecek örnekler verilmesi bakımından önemlidir. Bu populetumlara yerli türlerimizden akkavak, bozkavak ve firat kavağının da katılması ve bu türlerin yetiştirme tekniği üzerinde çalışılması da yararlı olacaktır. Öte yandan, Güney Anadolu Bölgesinin nisbeten ılıman olan güney kesiminde melez kavakların (*Populus x euramericana*) uygun klonlarının yetiştirilmesi bakımından da önemli bir potansiyel vardır (SEMİZOĞLU 1979). Bu nedenle buralarda yerli kavak klonlarıyla oluşturulacak populetum'lara melez kavak klonları da dahil edilmelidir. Ayrıca yerli kavak türlerimizde melezleme çalışmaları yapılarak, değişik yetiştirme ortamları ve özellikle tuzlu topraklarda yetiştirilebilecek melezlerin araştırılması yararlı olacaktır (ÜRGENÇ ve BOYDAK 1983 b).

Bölgede saptanmış bulunan çok sayıdaki söğüt türleri de GAP içersinde sulanabilen alanlarda geniş araştırma olanığı yaratmaktadır. Bu türlerden ekonomik değer taşıyanların, amaca göre kısa veya uzun rotasyonla baltalık olarak yetiştirilmesinin, bölgedeki odun hammaddesi kaynaklarına büyük katkısı olacaktır. Söğütlerin, durgun suya oldukça dayanıklı olması nedeniyle, özellikle baraj gölleri kenarlarında geniş alanlarda yetiştirilmesi olanığı vardır. Hızlı gelişen ve kuvvetli sürgün veren söğüt türleri, kısa dönüş süresi ile baltalık olarak işletilmeye elverişlidir. Birim alandan en kısa zamanda en yüksek odun veya biyokütle elde etmeye dayanan enerji ormanlarının kurulmasında söğüt türleri en fazla ümit veren türlerdendir. Bu nedenle söğütün de çeşitli yönleriyle ele alınmasında ve yörede salicetum'ların kurulmasında büyük yarar vardır.

Düşük sıcaklıklara, ayrıca tuzlu topraklara dayanıklı okaliptus türlerinin, sulama ile mntıkada başarılı olacağı düşünülmelidir. GÜNGÖR (1984), Avcıoğlu'na atfen daha önceleri yörede bazı eucalyptetum çalışmalarının yapıldığını belirtmektedir. Ancak yeni oluşacak sulama olanakları da dikkate alınarak, seçilecek uygun türlerle yeni ve kapsamlı eucalyptetum çalışmalarına girişmekte yarar vardır. Bilimsel esaslara uygun olarak yapılacak bu çalışmaların, ekonomik bakımdan önemli sonuçlar vermesi beklenir.

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde günümüzdeki olanakların daha iyi değerlendirilebilmesi bakımından, aşağıda belirtilen ormancılık konularına da bazı yaklaşımların yapılması uygun görülmüştür.

Ülkemizde Ormanlık Araştırma Enstitüsü tarafından yürütülmesine başlanan karaçam orjin denemesi çalışmasında, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'daki potansiyel alanlarda da deneme alanlarının kurulması, uygulama açısından değerli sonuçlar verecektir. Ancak, bu orjin denemelerine (denemeler Doğu ve Güneydoğu Bölgeleri için tür ithal çalışmalarının adaptasyon aşaması niteliğinde olacaktır), iyi bir ekolojik ön etüt yapılarak, özellikle stebe sokulan uygun karaçam populasyonları katılmalıdır. Bu olanağın Doğu ve Güneydoğu Bölgelerimizde çok iyi değerlendirilmesi gerekir.

Yine Ormanlık Araştırma Enstitüsünce ele alınan sedir orjin denemesine de Doğu Anadolu Bölgesinin aynı esaslarla sokulmasında yarar vardır.

Öte yandan Orman Genel Müdürlüğü, Ormanlık Araştırma Enstitüsü ve FAO tarafından birlikte yürütülmesi planlanan yapraklı orman ağacı türleri ile ilgili araştırma projesinde de Doğu ve Güneydoğu Bölgelerimiz önemle dikkate alınmalıdır. Bölgeye ithal edilecek yerli ve yabancı tür ve orjinlerin seçiminde farklı ekolojik koşullar, sulanmayan ve sulanabilen plantasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Ağaçlandırma çalışmalarında önemli bir potansiyel olan dere havzaları özel olarak planlanmalı, buralarda kavak, söğüt, çınar, ceviz ve benzeri hızlı büyüyen ve ekonomik önemi olan tür ve klonlara yer verilmelidir.

#### 4.3. Tarıma yardımcı ormancılık ve erozyon çalışmaları

Geniş ve düz alanlarda yetiştirilen tarım ve mera bitkilerinde kantite ve kalitenin arttırılmasında koruyucu orman şeritlerinin önemli katkıları vardır. Özellikle stepelerde tarım alanlarında büyük yararlar sağladığı bilinen koruyucu orman şeritleri, Rusya'da, Amerika'da ve Avrupa'nın bazı ülkelerinde geniş uygulama alanı bulmuştur. Güneydoğu Anadolu Bölgesi uzun kurak devreleri, step iklimi ve geniş monoton arazisiyle, doğal bakımdan, koruyucu orman şeritleri uygulamasına çok elverişlidir. Bu önlem, tarımsal ürün ile yem bitkilerinin kantite ve kalite olarak arttırılmasında büyük bir olanak olarak görülmeli ve bölge için uygulama esasları araştırılmalıdır. Koruyucu orman şeritleri, yöre için azımsanmayacak miktarda odun üretimi de sağlayacaktır.

Erozyonla mücadele bölgenin en önemli konularından birisidir. Çünkü engebeli arazinin hemen tamamında çok şiddetli veya şiddetli erozyon vardır. Üst toprak tabakası tamamen veya büyük ölçüde taşınmıştır. Nehir yatakları moloz yığınlarıyla dolarak genişlemiş, yer yer tarım alanlarına tecavüz etmiştir. Bugünkü kullanılış şekliyle, henüz yararlanılabilen erozyona maruz alanların ıslahı gün geçtikçe güçleşecek ve sonunda buraları da tamamen elden çıkarılacaktır. Bu nedenle biryandan arazi kullanma şekli ıslah edilirken diğer yandan en tehlikeli havzalardan başlayarak erozyon önleme çalışmaları yapılmalı, ağaçlandırma alanlarında da erozyona karşı önlemler alınmalıdır. Esasen, bölgedeki ağaçlandırmaların planlanmasında, havzalar erozyon problemleriyle birlikte bir bütün olarak değerlendirilmeli ve ağaçlandırma planlamasında gerekli erozyon tesislerine de yer verilmelidir. Erozyon çalışmalarında, odun hammaddesi verecek ağaç türleri yanında çalı türleri ve yem değeri olan otsu bitkilerden de yararlanılmalıdır.



Doğu ve Güneydoğu Bölgelerinde yapılacak endüstriyel, koruma (erozyon ve koruyucu orman şeritleri), çevre düzenleme (rekreatif) amaçlı ağaçlandırmalarda değişik yöre ve ekolojik koşullarda çeşitli türler kullanılabilir. Sulama olanakları tür sayısını daha da zenginleştirecektir. Belirtilen türlerin bölgenin nerelerinde kullanılabileceğini, sulama olanakları, ekolojik inceleme ve araştırmalar, tür ve orijin adaptasyon denemeleri, doğal türler için türün bölgedeki yayılışı dikte edecektir. Başlıbaşına bir araştırmayı gerektiren tür seçiminde ilk planda bölge için ümit verici görülen türler şunlar olabilir:

Yörenin doğal meşe türleri (*Q. petraea subsp. pinnatifida*, *Q. macranthera subsp. sypsiensis*, *Q. robur subsp. pedunculiflora*, *Q. infectoria subsp. boissieri*, *Q. brantii*, *Q. libani*, *Q. cerris*) kavak tür ve klonları (piramidal kavak, melez kavak, titrektavak, aktavak, fırat kavağı), söğüt türleri, okalıptus türleri, huş, sarıçam, karaçam, sedir, kızılçam, halepçanı, *Pinus elderica*, fıstıkçanı, yalancı akasya, çeşitli akasya türleri, kokarağaç, badem, iğde, ahlat, çınar, adi ceviz, bazı *Pistacia* türleri, mahlep, çitlenbik, erguvan, zekova, bazı ardıç türleri, *Acer negundo*, bazı dişbudak türleri, *Ulmus pumila*, *Haloxylon persicum*, *Cupressus sempervirens*. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde kullanılabilecek tür, orijin ve klon seçimi konusunda başvurulabilecek genel mahiyetteki bazı literatürteki "kaynaklar"da bulunabilir. (ANONYMOUS 1963, KAUL 1970, WEBB 1974, ANONYMOUS 1979 a, ANONYMOUS 1979 b, WEBB ve ARKADAŞLARI 1980, ANONYMOUS 1981 b, BARNEOUD ve ARKADAŞLARI 1982).

#### 4.4. Orman yan ürünlerinden yararlanma

Bölgede elde edilen önemli orman yan ürünü olarak Antep fıstığı ve mazı belirlenebilir. Antep fıstığı tarım alanlarında da yetiştirilmekle beraber, orman alanlarındaki *Pistacia* türlerini aşlamak suretiyle de elde edilmektedir. Antep fıstığı, özellikle Gaziantep ve Siirt civarında önemli bir gelir kaynağıdır. Orman alanlarında orman aleyhine gelişen bu uğraşı, ulusal ekonomi bakımından en verimli olduğu alanlar dışına çıkarılmamalı ve politik etkiler dışında tutulmalıdır. Ormanla bu kültür arasındaki sınır bilimsel esaslara göre belirlenmelidir. Eğimli yamaçlarda dağlara doğru tırmanan fıstık plantasyonlarının toprağı örtmedikleri ve yetiştirilmelelerinde uygulanan çapalamanın erozyonu tahrik ettiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi önemli mazı üretim bölgemizdir. Mazı konusunda ve bu muntıkada yapılan eski bir çalışma halen değerini korumaktadır. Bu araştırmada verilen bilgilere göre; özellikle Siirt-Şırnak, Mardin-Cizre, Diyarbakır - Hani, Kulp, Lice ve Silvan dolaylarında mazı üretilmektedir. "Mardin'in Mazıdağı dolayları da mazı istihsalı bakımından önceleri büyük önem taşımakta iken, halen mazı meşesi ormanlarının büyük ölçüde tahrip edilmiş bulunması dolayısıyla, birçok yerde bu meşeler çalınmış ve bir kısmı da tamamiyle yok olmuştur" (BERKEL ve ARKADAŞLARI 1964). Mazı meşesi ormanlarının ağaçlandırılmalarıyla yeniden kurulması veya mevcutların iyileştirilmesiyle hem mazı üretiminin artırılması ve hem de muntika için çok önemli yakacak ve yapacak odun üretiminden ve ormanın diğer kültürel etkilerinden yararlanma sağlanmış olacaktır.

#### 4.5. Ormancılık, tarım ve hayvancılık karma sistemlerinin uygulama olanakları

Ormancılık, tarım ve hayvancılığın ikisinin veya üçünün bir arada aynı arazi

parçası üzerinde uygulanması bir arazi kullanma sistemi olarak kabul edilmektedir (GERAY ve GÖRCELİOĞLU 1983). Bu sistem, kapalı ekonominin gereği olarak aynı alandan ayrı gereksinimleri karşılamak amacıyla basit bir uygulama şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu durumyla halen geri kalmış ve gelişmekte olan toplumlarda uygulanmaktadır. Bugün sistem ıslah edilerek, kırsal alandan en yüksek gelir olanaklarının sağlanmasını hedef alan yeni uygulamalar yapılmıştır. Modern anlamda karma sistemde doğanın tahribine neden olmadan, sistemin devamlı bir biçimde işletilmesi ilke olarak kabul edilmektedir. Karma sistemin uygulanmasında, farklı üretim seçeneklerinden biri veya diğerine geçiş olanakları da saklı kalmaktadır.

Karma sistemi oluşturan tarım, hayvancılık ve ormancılıktan ilk ikisi ülkemizde daima ormancılık zararına gelişmiş ve optimal uygulanma sınırlarını çok aşarak, birçok yerde ormanı tamamen uzaklaştırmışlardır. Bölgede orman rejimi içerisindeki alanlarda tarla ve bağ - bahçe tarımının tek başına veya ormanla rotasyona tabi tutularak veya üst üste uygulanması olanakları son derece sınırlıdır. Ancak ormanla Pistacia kültürü ve zeytinin, uygun bazı sınırlı alanlarda Güneydoğu Anadolu mintikasında yanyana uygulama olanağı bulunabilir. Bunun, yukarıda belirtilen ilkeler içerisinde işletme koşulları araştırılmalı ve uygulamada objektif davranılmalıdır. Zaman zaman olduğu gibi, fıstık ürününün değeri alet edilerek kişisel ve politik çıkarlar uğruna orman ve doğanın tahribine, erozyonu tahrike neden olunmalıdır.

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde orman rejimi içindeki alanlarda karma sistem olarak ormancılık + hayvancılık da ümit verici gözükmemektedir. Bölge halkı eskidenberi kontrolsüz bir hayvancılık yapmaya alışmıştır. Üstelik bölgede fazla miktarda beslenen keçi ile kontrollü bir hayvancılık yapmak çok güç ve hatta olanak dışıdır. Bölgede uygulanmakta olan yaprak yararlanması ve serbest otlatma devamlılık gösteremez ve dalma orman zararına gelişir. Bu durumu yapılacak araştırmalarla saptanacak esaslar içerisinde, kontrollü bir uygulama ile ekonomik hale getirebilmek için, herşeyden önce keçi ve hayvan sayısını rasyonel sınırlara indirip, planlı otlatma ve ahır hayvancılığına geçmek zorunludur.

Karma sistem, uygulanmadan önce önemli birçok araştırmayı gerektirdiği gibi, uygulama bağladıktan sonra da sistemler arasındaki dengenin korunmasını sağlayan devamlı tesbitleri gerektirmektedir. Ülkemizde özellikle kırsal kesimde kontrollü ve devamlı uygulamalar için kültürel, idari ve politik koşullar çok elverişsizdir. Bu nedenle, bu aşamada tarım, hayvancılık ve ormancılık karma sistem uygulamalarının orman alanları dışında aranmasının daha isabetli olacağını kabul etmek doğru olur. Örneğin; tarım alanlarında kavakçılıkla tarımsal üretimin (yem bitkileri de dahil) kombine edilmesi ve koruyucu orman şeritlerinin kurulması gibi uygulamalardan yararlanılmalıdır.

GAP'ın tarıma sağlayacağı avantajları iyi değerlendirerek orman içi ve civarında oturan halka bu kesimden pay verip tarım ve hayvancılığın orman üzerindeki baskısını azaltmak ve bölgedeki ormanları kalite ve kantite yönünden arttırmak, toprak kalkınma için en mantıklı çözüm olacaktır. Bu yaklaşım, GAP'dan en uzun süre ve en yüksek düzeyde yararlanma olanağını da sağlayacaktır.



## K A Y N A K L A R

ACUN, E., 1982. Artvin, Elazığ, Erzurum ve Trabzon Orman Bölge Başmüdürlüklerinde üretim tertiplerinin orman varlığı üzerindeki olumsuz etkisi. "Orman Mühendisleri Odası VII. Teknik Kongresi - Orman kaynaklarının planlanması ve işletilmesi 6-10 Aralık 1982", Cilt 8, (Teksir baskı), Ankara.

ANONYMOUS, 1963. Tree planting practices for arid zones. FAO Forestry Development Paper No. 16, Roma.

ANONYMUS, 1974. Ortalama ve ekstrem kıymetler meteoroloji bülteni. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

ANONYMOUS, 1978 a. Yakacak odun sorunu ile ilgili rapor. Orman Genel Müdürlüğü (basılmamıştır), Ankara.

ANONYMOUS, 1978 b. Türkiye arazi varlığı. Topraksu Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.

ANONYMOUS, 1979 a. Poplars and willows. FAO, Forestry Series No. 10, Roma.

ANONYMOUS, 1979 b. Eucalyptus for planting. FAO Forestry Series No. 11, Roma.

ANONYMOUS, 1980 a. Güneydoğu Anadolu Projesi. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.

ANONYMOUS, 1980 b. Türkiye orman envanteri. Orman Genel Müdürlüğü Yayın No. 13/630, Ankara.

ANONYMOUS, 1981 a. Türkiye erozyon haritası. Topraksu Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.

ANONYMOUS, 1981 b. Ulu Önder Atatürk'ün 100. doğum yıldönümünde Türkiye'de kavak ve kavakçılık. AGM - İzmit Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Enstitüsü.

ASLAN, S., 1984. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde iyi gelişim gösteren bazı iğne yapraklı ağaç türlerinin seçimi üzerine araştırmalar (1983 yılı sonuçları). Ağaçlandırma araştırmaları. Ormançılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No. 124-131 (125), S. 41-76, Ankara.

AYDEMİR, H., 1978. Koruyucu orman şeritleri ve rüzgar perdelerinin mikroklima ve tarımsal ürün verimine etkisi. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 28, Sayı 1, S. 138 - 156, İstanbul.

BALABAN, A., YEĞİN, H., BENLİ, E. ve YAVUZ, O., 1981. Türkiye'de iklim, toprak, su, bitki ve hayvan varlığı, "Tarım ve Orman Bakanlığı - Türkiye II. Tarım Kongresi (19-22 Ekim 1981)" bildirileri, S. 37-46, Ankara.

BARNEOUD, C., BONDUELLE, P. ve DUBOIS, J., M., 1982. Manuel de populculture. AFOCEL (Association Forêt - Cellulose).

BERKEL, A., SAATÇIOĞLU, F., ACATAY, A. ve HUŞ, S., 1964. Türkiye'de mazi meşesi (*Quercus infectoria*)'nden elde edilen mazi üzerine araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 1077/96, İstanbul.

BEŞKÖK, T., 1957. Koruyucu orman şeritleri ve Bala koruyucu orman şeritleri tesis denemeleri. Ormançılık Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten Serisi No. 7, Ankara.

BOZKURT, Y., YALTIRIK, F. ve ÖZDÖNMEZ, M., 1982. Türkiye'de orman yan ürünleri. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 2845/302, İstanbul.

ÇOLAŞAN, U., E., 1960. Türkiye iklimi, Ankara.

ERİNÇ, S., 1969. Klimatoloji ve metodları. İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları No. 994/35, İstanbul.

- EVCİMEN, B.S., 1973. Doğu Anadolu ormanlarına ilişkin bazı genel görüşler. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XXIII, Sayı 1, S. 95-120, İstanbul.*
- GERAY, U. ve GÖRCELİOĞLU, E., 1983. Tarım ve orman arazileri kullanımında karma sistemler. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 33, Sayı 1, S. 173-200, İstanbul.*
- GEZER, A. ve ASLAN, S., 1980. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde iyi gelişim gösteren bazı iğne yapraklı ağaç türlerinin seçimi üzerine araştırmalar. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No. 103, Ankara.*
- GÜNAY, T., 1984. Bir "Tablo" nun düşündükleri ve Doğu/Güneydoğu Anadolu ormancılığımızın kurtuluşu konusunda beliren bazı ümitler. *Orman Mühendisliği Dergisi, Sayı 1, S. 9-26, Ankara.*
- GÜNGÖR, F., 1984. Tarsus-Karabucak'ta *Eucalyptus camaldulensis*'in yetiştirilmesinde silvikültürel esaslar, gelişme ve dikim aralıklarının belirlenmesi üzerine araştırmalar. *İ.Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Anabilim Dah Yüksek Lisans tezi (yayınlanmamıştır).*
- KANTARCI, D.M., 1983. Türkiye'de arazi yetenek sınıfları ile arazi kullanımının bölgesel durumu. *İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 3153/350, İstanbul.*
- KAUL, R., N., 1970. *Afforestation in arid zones.*
- KETENE, M., S., 1963. Batmansuyu yağış havzasında yağış, akış, vejetasyon ve erozyon münasebetleri hakkında araştırmalar. *E.İ.E. Yayınlarından No. E/19-131, Ankara.*
- MOL, T., 1982. Elazığ ormanlarında yemlik yaprak yararlanmasının orman ağaçlarına etkileri. *İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 2911/316, İstanbul.*
- ODABAŞI, T., 1976. Türkiye'de Baltalık ve korulu baltalık ormanlarının koruya dönüştürülmesi olanakları üzerine araştırmalar. *İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 2079/218, İstanbul.*
- PAMAY, B. ve ATAY, İ., 1952. Koruyucu orman şeritleri. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt II, Sayı 1, S. 32-54, İstanbul.*
- SAATÇIOĞLU, F., 1970. Sun'i orman gençleştirilmesi ve ağaçlandırma tekniği. Üçüncü baskı, *İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 1532/152, İstanbul.*
- SEMİZOĞLU, M., A., 1979. *Modern kavakçılık el kitabı.*
- TUNÇDİLEK, N., 1971. Güneybatı Asya. *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları No. 1675/65, İstanbul.*
- UGURLU, S. ve OYAN, M., 1984. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapılan ağaçlandırma uygulamaları hakkında inceleme raporu. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Cilt 30, Dergi No. 59, S. 113-122, Ankara.*
- UŞKAY, S., 1981. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) ve ulusal ekonomiye katkıları. "DSİ-Su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi konferansı (26-28 Mayıs 1981)" bildirileri, *Cilt 1, S. 567-591, Ankara.*
- URGENÇ, S., 1966. Koruyucu orman şeritlerinin ağaçlandırma tekniği. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt XVI, Sayı 1, S. 64-79, İstanbul.*
- URGENÇ, S., 1971. Hızlı gelişen tür ithallerinde gerekli olan çeşitli denemelere genel bir bakış. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XXI, Sayı 2, S. 64-71, İstanbul.*
- URGENÇ, S. ve BOYDAK, M., 1981. Türkiye ormancılığında ağaç ıslahı çalışmaları. Doğumunun 100. yılında Atatürk'e armağan, *İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No. 2883/307, S. 67-88, İstanbul.*



- URGENÇ, S. ve BOYDAK, M., 1983 a. Türkiye'de fidanlık ve ağaçlandırma çalışmalarının gelişim seyri ve genel kritiği. Türkiye'de ormancılığın bugünkü durumu semineri (13 Ocak 1983 - İstanbul), Türkiye Tabiatını Koruma Derneği İstanbul Şubesi Yayınları No. 4, İstanbul.
- URGENÇ, S. ve BOYDAK, M., 1983 b. Türkiye ormancılığında melez varyete ıslahı - sorunları ve çözüm yolları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 33, Sayı 2, S: 97-103, İstanbul.
- WEBB, D., B., 1974. The trail of exotic species in the semiarid zone of Iran. Commonwealth Forestry Institute, Department of Forestry, University of Oxford.
- WEBB, D., B., WOOD, P., J. ve SMITH, J., 1980. A guide to species selection for tropical and subtropical plantations. Tropical Forestry Paper No. 15, Commonwealth Forestry Institute, Department of Forestry, University of Oxford.
- YALTIRIK, F., 1984. Türkiye meşeleri teşhis klavuzu. Orman Genel Müdürlüğü Yayını, İstanbul.
- YAMANLAR, O., 1957. Fırat nehri yayış havzasında vukubulan toprak erozyonu ve Keban barajının siltasyondan korunması imkanlarına dair etüdler. E.İ.E. Yayınlarından, Ankara.
- ZOHARY, M., 1973. Geobotanical foundations of the Middle East. first volume, Stuttgart.