

Sulakyurt Kalıntı Anadolu Palamut Meşesi (*Quercus ithaburensis* Decne subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt.) Ormanı, tehditler ve koruma önerileri

Ali Uğur Özcan^{a,*} 

Özet: Anadolu Palamut Meşesi (APM) *Quercus ithaburensis* Decne subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt. doğal yayılışını İtalya'dan başlayarak İsrail'e kadar Akdeniz kıyılarında, Türkiye'de ise Ege ve Akdeniz'de yapmaktadır. Türün dünyadaki yayılışında tek istisna Kırıkkale Karagüney Dağları'nda üç değişik alanda oluşturduğu park orman ve tarım alanında yapmış olduğu dağılımdır. Bu alan, türün asıl yayılış alanına 300 km mesafede olması, dünyada karasal olarak en iç kısımda yer alması, en kuzeydoğu yayılışını gerçekleştirmesi ve alanın farklı iklimsel bir yapıya sahip olması nedeniyle türün doğal yayılışına tartışma getirmektedir. Bu çalışmada, Karagüney Dağları'nda türün yayılış alanlarının belirlenmesi, türün alandaki yayılışı üzerinde etkili doğal faktörlerin analiz edilmesi, tür üzerinde tehdit oluşturan unsurların ortaya koyulması ve çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç için Mart 2018- Eylül 2020 yılları arasında arazi çalışmaları yapılarak türün dağılım haritaları oluşturulmuş, hava fotoğrafları ve CBS yardımıyla analizler gerçekleştirilmiş ve tehditler tespit edilmiştir. Türün Karagüney Dağları'nda yaklaşık olarak 7500 hektar alanda dağıldığı belirlenmiştir. Daha önce bilimsel olarak çalışılan Ulaş ve Meşeyayla Köylerinde oluşturduğu iki küçük meşçeresi dışında Sulakyurt ilçesinde bulunan yaklaşık olarak 1910 hektarı bulan saf APM ormanı, belki de doğal yayılış alanı için bile büyük sayılabilmektedir. Ormanın yer aldığı alan volkanik bazalt ana kayanın hakimiyetinde kahverengi ve kırmızı orman topraklarından oluşmaktadır. Tarım alanları içinde ise ağırlıklı olarak alüvyonlu alanlardadır. Genel yayılışını 700-1230 metreler arasında yapan APM, orman olarak 1000-1200 metreler arasında yarı-nemli bölgenin başlangıcında yer almaktadır. Günümüzde APM'nin özellikle tohumlarının ekonomik anlamda değerinin azalması ile birlikte köylüler tarafından uygulanan pozitif ayrımcılık ortadan kalkmıştır. Bu yüzden tarım alanlarında genç bireyler bulunmamaktadır. Yaşlı ağaçlar ise tapulu kesim veya kaçak kesim ile karşı karşıyadır. Bununla birlikte; hayvan otlatma, yabancı türler ile ağaçlandırma, tohum toplama ve çöp dökülmesi gibi tehditler sıralanabilmektedir. Türün korunması için öncelikli olarak envanterlerinin yapılması, özel koruma statülerinin belirlenmesi ve türe özgü amenajman planları ile hem tarım hem de orman alanlarında yönetilmelidir.

Anahtar kelimeler: Karagüney Dağları, İç Anadolu, Anadolu palamut meşesi, Park orman

Forest of Sulakyurt Relict Valonia Oak (*Quercus ithaburensis* Decne subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt.), threats and conservating suggestions

Abstract: Valonia oak *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt. spreads naturally in the Mediterranean coasts starting from Italy to Israel. In Turkey, this species constitutes forests in the Aegean and the Mediterranean regions. The only exception to the spread of valonia oak in the world is Turkey's Kırıkkale Karagüney Mountains where the species constitutes forests in three different areas, and an expansive spread in a large agricultural area. This area, 300 km away from the species' main distribution area, a most interior terrain in the world, and a most northeast spread, with a distinct climatic region, make the spread of the species controversial. This study aims to determine the distribution areas of the valonia oak across the Karagüney Mountains, to the analysis analyze the natural factors that affect its spread in the area, to determine the threats on the species, and to present solutions. For this purpose, field research was conducted between March 2018 and September 2020, the distribution maps of the valonia oak were created, analysis was carried out with the help of GIS, and threats were identified against the species. The research reveals that the valonia oak is distributed over approximately 7500 hectares across Karagüney Mountains. Within this area, a valonia oak forest, covering approximately 1910 hectares in Sulakyurt district, apart from its two small stands in Ulaş and Meşeyayla Villages that have already been scientifically studied, may be considered quite large even for its natural spread areas. The area where the forest is located consists of brown and red forest soils dominated by the volcanic basalt bedrock. In agricultural areas, it is predominantly in alluvial areas. APM, where generally spreads between 700-1231 meters, is located at the beginning of the semi-humid region between 1000-1200 meters as a forest. Today, positive discrimination by the villagers has disappeared with the decrease in the value of especially the seeds of APM in economic terms. Therefore, young individuals of the species no longer exist in agricultural areas. As for the old oak trees, they are faced with legal or illegal cutting. Nevertheless, grazing, afforestation with alien species, seed collection, and garbage dumps can be listed as other threats. For the conservation of the species, making inventories in agricultural and forestry areas, determining special protection statuses, and conducting species-specific management plans are essential, leading to management both in the forest and agricultural areas

Keywords: Karagüney Mountains, Central Anatolia, Valonia oak, Park forest

✉ ^a Çankırı Karatekin Üniversitesi, Orman Fakültesi, Çankırı

@ ^{*} **Corresponding author** (İletişim yazarı): auozcan@karatekin.edu.tr

✓ **Received** (Geliş tarihi): 17.12.2020, **Accepted** (Kabul tarihi): 15.02.2021



Citation (Atıf): Özcan, A.U., 2021. Sulakyurt Kalıntı Anadolu Palamut Meşesi (*Quercus ithaburensis* Decne subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt.) Ormanı, tehditler ve koruma önerileri. Turkish Journal of Forestry, 22(1): 8-16.

DOI: [10.18182/tjf.842491](https://doi.org/10.18182/tjf.842491)

1. Giriş

Dünyada 600 farklı türü bulunan meşenin (*Quercus sp.*), Türkiye’de de yaklaşık olarak 17 tür, alttür ve varyeteleri ile 24 taksonu doğal olarak yayılış göstermektedir (Yılmaz, 2014). Meşe türleri Türkiye’de iklim ve yer şekillerinin farklılaştığı üç farklı fitocoğrafik bölgede farklı yükseklik kuşaklarında yetişmektedir. Türkiye ormanlarının %26.2’sini meşe türleri oluşturmaktadır (OGM, 2019). Anadolu Palamut Meşesi (APM), İtalya ve Yunanistan ağırlıklı olarak güneydoğu Avrupa, Türkiye ve İsrail, Ürdün, Suriye ve Lübnan olmak üzere Orta ve Doğu Akdeniz havzasında yaygın olarak yayılış göstermektedir (Gorener ve Jerome, 2018). APM, Türkiye’de Ege ve Akdeniz olmak üzere toplamda 142.293 ha alanda yayılış göstermektedir (Çizgen vd., 2018). İnal (1955a; 1955b; 1959), türün yayılışını 258.000 ha olarak vermiş ve bunun 213.000 hektarının tarım alanlarının üzerinde olduğunu belirtmiştir.

APM’nin ana yayılış alanı dışındaki en büyük ormanlık alanlarından bir tanesi Karagüney Dağları’nda bulunmaktadır. Dufour-Dror ve Ertas (2004)’a göre türün yayılış göz önünde bulundurulunca yarı kurak iklime sahip Karagüney Dağları’ndaki yayılış beklenmedik bir sonuçtur. Türün buradaki yayılış hakkında ilk bilgileri veren Zohary (1973) ve Hedge ve Yaltırık (1982) ve de sonrasında Birden (1991), Dönmez (2002), Vural vd. (2007) popülasyonların yerli olabileceğini ifade etmişlerdir.

Avrupa’da genel olarak APM’nin oluşturduğu alanlar ağaçlı-mera (wood-pasture) olarak tanımlanmaktadır. Ağaçlı meralardaki ağaçlar yüzyıllar boyunca insanlar tarafından sıklıkla dikilmiş veya yararlanıldığı sürece korunmuştur. Bu nedenle bu tip alanlar, Avrupa ağaç türlerinin büyük bir bölümünü ve potansiyel olarak yüksek genetik çeşitliliğini barındırmaktadır (Bergmeier vd., 2010). Özellikle yüksek tanen içeriği yüzünden kupulaları, hayvancılık ve insan tüketimi için yaprakları ve palamutları, yakacak ihtiyacı için odunu ve kupulaları kullanılmaktadır (Baytop, 1991; Doğan vd. 2000; 2003). Tarih boyunca APM insanlık için değerli bir ağaç olmuştur. Eski Yunanlılar ve Sümerler tarafından sepi maddesi ve boya bitkisi olarak kullanıldığı bilinmektedir (Doğan vd., 2000; 2003). Osmanlı Devleti’nin, 17. yüzyılda başta İngiltere’ye ihraç ettiği kökboylarının dünyada üçte ikisini ürettiği bilinmektedir. (Harmancıoğlu 1955; Doğan vd., 2003). Ankara Vilayeti Salnameleri ’ne (1871-1907) göre Ankara Sancağı’nda yıllık 200.000 kıyye (1 kıyye=1.289 kg) palamut satılmaktaydı (Koçak, 2013). Günümüzde ise dünya deri endüstrisinin ihtiyacı olan sepi maddesinin yaklaşık olarak %30’u bitkisel sepi maddesi ve bununda büyük bir kısmı meşe palamudundan üretilmektedir (Kurt vd., 2014).

Tür için yayılışının bulunduğu alanlarda farklı tehditler bulunmaktadır. Pantera vd. (2008) Yunanistan için türün karşılaştığı tehditleri, türün bulunduğu ormanların tarım arazisine dönüştürülmesi, yasadışı ağaç kesimi, aşırı otlama ve orman yangınları olarak sınıflandırmışlardır. Türün, Lübnan’daki tehditleri arasında aşırı otlama, kesim ve böcek salgınları, İtalya’da habitat değişikliği ve Arnavutluk’ta turizm gelişmesidir (Zohary, 1973). Dufour-Dror (2007) İsrail’de geçmişte tarım alanlarına dönüşmesini şimdi ise otlamanın risk oluşturduğunu belirtmiştir.

Karagüney Dağları’nda APM yayılışını ilginç kılan, türün asıl yayılış alanına en yakın 300 km mesafede

bulunması, dünyada karasal olarak en iç kısımda yer alması ve en kuzeydoğu yayılışını gerçekleştirilmesi, çevresinde bulunan hiçbir dağ silsilesinde türün meşçeresinin bulunmaması ve de alanın farklı iklimsel bir yapıya sahip olmasıdır. Bu çalışma ile Karagüney Dağları’nın daha önce çalışılmayan kuzey yamaçlarında türün yayılış ve meşçere oluşturduğu alanların belirlenmesi, türün yayıldığı alanların iklim, toprak, jeoloji, yükseklik gibi ekolojik özelliklerin analiz edilmesi, tür üzerinde tehditler oluşturan unsurların ortaya konulması ve türün korunması için öneriler getirilmesi amaçlanmıştır. Karagüney Dağları’nın kuzey yamaçlarında yayılış göstererek en büyük alanı oluşturan Sulakyurt APM ormanı hakkında verilen bu bilgilerin literatür için ilk olması ve daha önce Karagüney Dağları’nda Ulaş Köyü, Karallı Köyü (Kırsal Çevre, 2019) ve Büyükavşar-Meşeyayla (Birden, 1991; Dönmez, 2002; Vural vd., 2007) olmak üzere kısmi olarak çalışılan alanları tamamlayarak bütünlüğü oluşturmaya açısından önemlidir.

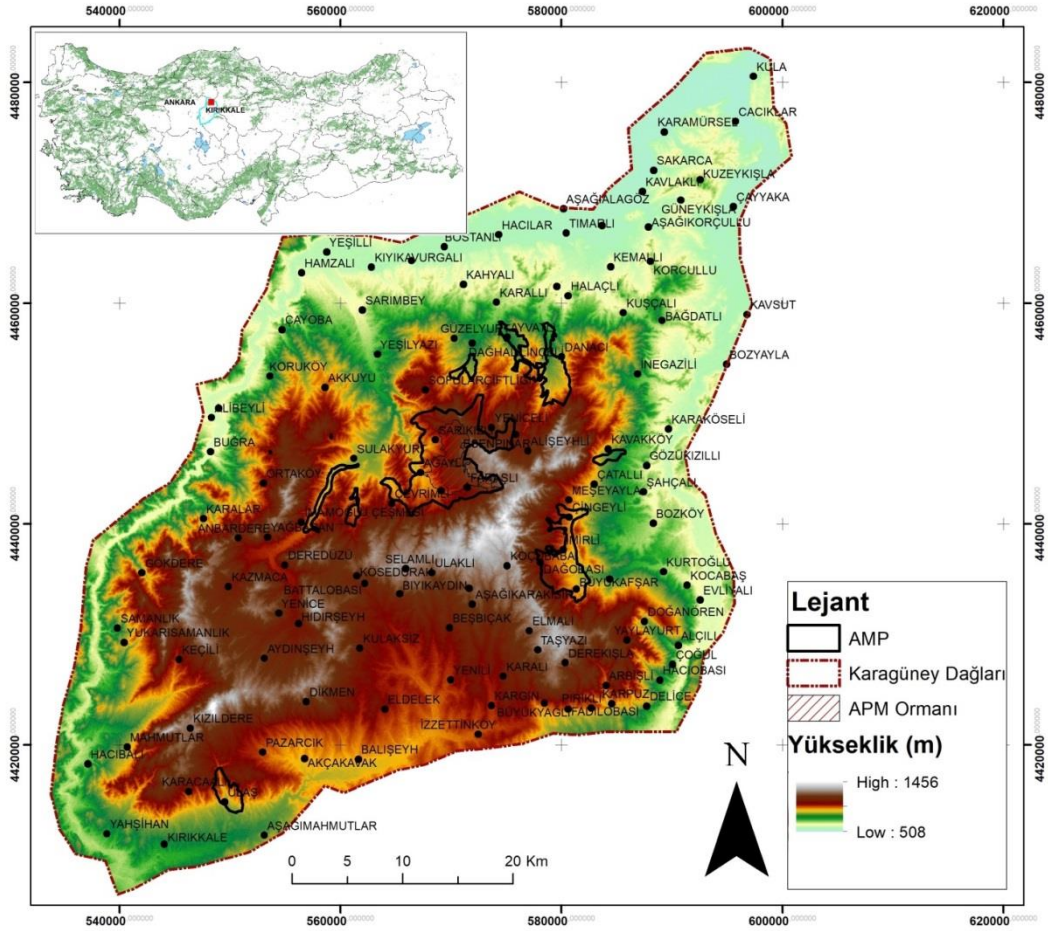
2. Materyal ve yöntem

2.1. Çalışma alanı

Karagüney Dağları Orta Anadolu’da Kırıkkale’nin kuzeyinde Kızılırmak ve Delice Irmaklarının arasında kalan yaklaşık 2.835 km² alana sahip dağ silsilesidir (Şekil 1). Bu saha içerisindeki yer kuzeydoğuda Delice ve Kızılırmak Irmaklarının birleştiği nokta (508 m) en alçak yer ve en yüksek yer ise 1456 m’dir. Sahada ortalama yükseklik 860,54 metredir. Dağın topoğrafyası engebeli olup ortalama 10,94 derece eğime sahiptir. Worldclim veri setine (Fick ve Hijmans, 2017) göre alanın ortalama yıllık yağışı 377- 469 mm, ortalama 415 mm; yıllık ortalama sıcaklık 9-12,8 °C, ortalama 11,5 °C’dir. Sahadaki vadi tabanları yarı kurak bir iklime sahipken dağlık alanın yüksek kesimleri ise yarı nemli bir iklime sahiptir (Yılmaz ve Çiçek, 2016). Dönmez (2002) İran-Turan Fitocoğrafik Bölgenin egemenliğindeki alanda çoğunluğu *Fabaceae*, *Asteraceae* ve *Poaceae* familyasına ait 378 cinse ait toplamda 868 takson tespit etmiştir. APM yayılışının bulunduğu Karagüney Dağları İç Anadolu’nun *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe (Anadolu Karaçamı), *Juniperus excelsa* M.Bieb (Boylu Ardıç), *Juniperus oxycedrus* L. (Katran ardıcı) ve *Quercus pubescens* Willd. (Tüylü meşe) ve *Q. cerris* (Saçlı meşe) ormanları ile kaplı iken 1980’lere kadar yoğun bir tahribata uğramıştır. Karagüney Dağlarında şu anda egemen orman ağaçları *t* tüylü meşe ve saçlı meşedir. APM dışında dere yataklarında *Q. infectoria* G.Oliver (Mazı meşesi) dördüncü tür meşe olarak bulunmaktadır. Özdere, Pazarcık, Koçubaba, Büyükyaglı gibi alanlarda karaçam ağaçlandırılması yapılmıştır. Kayalıda mevki’nde sayıları 300’ü bulan yaşlı karaçam ağaçlarının bir kısmı ağaçlandırma sırasında kesilmiş olup şu anda 30-40 adet kalmıştır. Yine münferit olarak boyları 7-8 metreyi bulan *b* boylu ardıç ve yaygın olarak katran ardıcı alanın her yerinde görülmektedir. Ormanın sınırı 587 m’den başlayıp 1.376 metreye kadar ulaşmaktadır. Orman alanlarının ortalama yüksekliği 976±158 metre olup daha çok 800 metreden sonra bir hâkimiyeti bulunmaktadır. Alanın büyük bir kısmını (1.220 km²) Kızılırmak, Kızılöz ve Bayındır formasyonuna ait çakıltaşı-kumtaşı-çamurtaşı kaplamaktadır. Yine akarsu boylarında ve vadi tabanlarında ise alüvyal sahalar ile granadiyoritler bulunmaktadır.

Karagüney Dağları genel olarak yerleşim ve nüfus yönünden düşük yoğunluğa sahiptir. Karagüney Dağları'nın sınırı içerisine Ankara, Çankırı, Çorum ve Kırıkkale illerine ait 1 il merkezi, 4 ilçe merkezi ve 116 adet köy yerleşimi girmektedir. Güneybatı sınırında yer alan Kırıkkale merkez ilçe ve Yahşihan ilçe nüfusları haricinde 5.000 nüfusu geçen ilçe merkezi ve 10.000 nüfusu geçen ilçe bulunmamaktadır. Kırıkkale merkez ilçesi ve Yahşihan ilçe nüfusları dışında nüfusta çok yüksek düşüş olmuştur. Örneğin Karagüney Dağları'nda büyük bir mülki sınıra sahip olan Sulakyurt

ilçesinin (754 km²) nüfusu 1990 yılında 18.740 kişi iken 2007 yılında 9.427 kişiye, 2020 yılında ise 6.953 kişiye düşmüştür (TÜİK, 2020a). Kırsalda geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Ağırlıklı olarak kuru tarım yapılırken Kızılırmak, Delice Irmağı ve Sulakyurt Çayı vadi tabanları ve çevresinde sulu tarım da yapılmaktadır. Hayvancılık eskiye göre azalmakla birlikte günümüzde (Sulakyurt'ta 34.457 adet küçükbaş ve 7.446 adet büyükbaş hayvan bulunmaktadır) hala önemli bir faaliyettir (TÜİK, 2020b).



Şekil 1. Karagüney Dağları ve Anadolu Palamut Meşesi yayılış alanları

2.2. Yöntem

Karagüney Dağları'nda gerçekleştiren bu çalışma 2018-2020 yıllarını kapsamıştır. Ön büro çalışmasında saha ve çevresi hakkındaki çalışmalar incelenmiştir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yardımıyla çalışma alanının sınırları belirlenmiş, 3x3 km'lik gridlere bölünmüş, hava fotoğrafları yardımıyla hiçbir ağacın bulunmadığı alanlar çalışma alanı dışına çıkarılmıştır. Sulakyurt ve Sungurlu Orman İşletme Şefliği Orman Serileri'ne ait Orman Meşçere Haritaları'nda meşelerin c ve d çağlarındaki alanları tespit edilmiş ve 2018 yılının bahar mevsiminde ilk arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Ön arazi çalışması sonrasında palamut meşeleri hakkında araziden elde edilen konumsal bilgiler ve de geniş tepe çatısına sahip olmasından yararlanılarak hava fotoğrafı/uydu görüntüleri (HG MKüre v4.2.98) kullanılarak APM için potansiyel alanlar elde edilmiştir. Arazi çalışmasında potansiyel alanlara ait hava fotoğraflarında ağaçlara ait konumsal kontroller (5 metre hassasiyete sahip GPS kullanılarak) yapılmıştır. Aynı zamanda alan hakkındaki bilgiler kayıt formuna işlenmiş, ağaçlardan gövde, yaprak palamut gibi görüntüler alınmıştır. APM alanlara giren köylerde; tarlasında APM bulunan çiftçiler ve hayvancılık ile uğraşanlarla sözlü görüşmeler gerçekleştirilmiş ve faydalanma şekilleri konusunda bilgiler toplanmıştır. Anıt ağaç niteliğine sahip olabilecek ağaçlar için çap, boy ve çevre ölçümleri yapılmış, gövde, tohum, yaprak, budama durumu, çevresi gibi özellikleri içeren görüntüler alınmıştır. Hava fotoğraflarına (HG MKüre v4.2.98) işlenen konumsal veriler CBS programına aktarılarak APM dağılım haritaları elde edilmiştir. Türün Karagüney Dağları'ndaki yayılış alanı jeoloji, toprak, yükseklik, eğim özelliklerine göre analiz edilmiştir. Ayrıca türün, Worldclim verilerinden (Fick ve Hijmans, 2017) yıllık ortalama sıcaklık ve yağış istekleri ve Yılmaz ve Çiçek (2016, 2018) tarafından Türkiye için hazırlanan Thorntwaite ve Köppen iklim sınıfları veri tabanı kullanılarak türün dağıldığı alanın iklim sınıfları üzerine analizler yapılmıştır. APM ormanı ve tarım alanları içerisindeki palamut ağaçlarına tehdit oluşturabilecek faktörler arazide tespit edilerek, görüntülenmiştir. Son olarak tür üzerinde tehdit oluşturabilecek unsurlar ve korunması için gerekli olan önlemler değerlendirilmiştir.

3. Bulgular ve tartışma

3.1. Yayılış özellikleri

Karagüney Dağlarında APM'nin varlığı üzerine yapılan bu çalışmada öncelikli olarak sahayı çevreleyen diğer dağların florası incelenmiş, alanlarda türün varlığı değerlendirilmiştir. Böylece biyoçeşitlilik açısından diğer sığınak alanlarındaki ormanların yayılışları ile karşılaştırmalar yapılmıştır. Aslında her ne kadar Karagüney dağ olarak tanımlansa da yüksek plato özelliğine sahip olmasıyla çevresindeki dağlardan morfolojik olarak ayrılmaktadır. Aynı şekilde diğer dağların yükseklikleri ve alanları incelendiğinde daha düşük yüksekliğe ve daha fazla alana sahiptir. Bu yüzden ormanlar için farklı yükseklik basamaklarında daha fazla uygun alan bulunmaktadır. Karagüney Dağlarını çevreleyen İdris Dağı (Tanker vd., 1993; Varol ve Aydoğdu, 1999; Kırsal Çevre, 2019), Değirmenkaya (Kırsal Çevre, 2019), Elmadağ (Aslan ve Vural, 2009; Kırsal Çevre, 2019), Dinek Dağı (Hamzaoğlu

ve Duran, 2004; Hamzaoğlu, 2010), Küreboğazı, Sungurlu (Aydoğdu, 1988; Böke, 2005), Çiçekdağı (Karavelioğulları vd., 2007), Berek Dağı (Kırsal Çevre, 2019) ve Yediler Tepesi (Örnek ve Vural, 2014)'nde ağırlıklı olarak tüylü ve/veya saçlı meşenin topluluklar oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca, münferit olarak İdris Dağı'nda *Q. macranthera* (İspir meşesi), *Quercus petraea* (Sapsız meşe), *Q. ithaburensis* Değirmenkaya'da *Q. infectoria*, *Q. macranthera* (Kırsal Çevre, 2019), Hacıkadın'da *Q. robur* (Saplı meşe), *Q. cerris*, *Q. ithaburensis* (Yeşilyurt, 2008; Kırsal Çevre, 2019), Elmadağ'da *Q. robur*, *Q. infectoria* (Çakmak ve Aytac, 2018; Kırsal Çevre, 2019), Küreboğazı'nda *Q. infectoria*, Eşekli Dağı'nda *Q. ithaburensis* (Böke, 2005) türleri bulunmaktadır. Kuzey İç Anadolu'nun ağırlıklı meşe ormanlarını tüylü ve saçlı meşe oluşturmaktadır. Farklı olarak iki yer ve tür öne çıkmaktadır. Bunlardan birincisi İdris Dağı'nda yaklaşık 255 ha alanda bulunan kasnak meşesi ve Karagüney Dağları'nda yaklaşık 2500 ha alanda orman olmak üzere toplamda 7500 hektarlık alanda dağılım gösteren APM'dir (Şekil 2a-b).

Karagüney Dağlarında yapılan floristik çalışmalar APM'sini güneyde Ulaş köyü'nde (Kırsal Çevre, 2019), doğuda Büyükhemit Deresi, Dağobası ve Meşeyayla arasında (Hedge ve Yaltrık, 1982; Birden, 1991; Dönmez, 2002; Vural vd., 2007), güneyde Karallı köyünde (Kırsal Çevre, 2019) tanımlamıştır. Bunlardan dağın güney bakılarında yer alan Ulaş Köyü'nde saçlı meşe ve tüylü meşe ile birlikte Meşeyayla köyünde ise saf veya saçlı meşe ile gruplar oluşturmaktadır. Ulaş Köyü'nde %10-40 arasında kapalılığa sahip olan APM'nin alanı Kırsal Çevre (2019)'a göre 415 hektardır ve çevredeki tarım alanları ile birlikte yaklaşık 700 ha alanda türü görmek mümkündür. Meşeyayla Köyü'nün hemen üstünde yer alan iki farklı dere yatağındaki birikim konisinde yaklaşık 100 hektarlık alanda %10-40 arasında kapalılıkta park orman şeklinde saf meşçere oluşturmaktadır. Vural vd. (2007) Büyükhemit Deresi'nde yer alan APM'nin saçlı meşe ile birlikte 1.050-1.200 metreler arasında dominant, bozuk orman ve lokal topluluklar oluşturduğunu belirtmiştir. Büyükavşar-Meşeyayla köyleri arasında vadi tabanlarının ormanla birleştiği yerlerde kama şeklinde gruplar halinde ormana girmektedir (Şekil 2c). Büyükavşar ile Kavaklı Köyü arasında geniş tarım alanları içerisinde 100 cm çapın üzerinde yüzlerce yaşlı APM bulunmaktadır. Aynı şekilde tarım alanları içerisindeki meşeler yaşlı bireyler iken ormandan başlayarak Delice Irmağı'na doğru dere içlerinde genç APM'lerinin hakimiyeti bulunmaktadır (Şekil 2d).



a



b



c



d

Şekil 2. Sarıkızlı Anadolu palamut meşesi ormanından görüntüler: a) Tarım arazisi, b) Orman arazisi, c) Orman sınırındaki tarım alanları, d) Dere içlerinde genç Anadolu palamut meşesi bireyleri (Foto: Ali Uğur ÖZCAN, 2020)

Asıl çalışmanın temelini oluşturan ve daha önce literatürde tanımlanmayan kuzey bakılı alanlarda APM dağılımı dikkate değerdir. Sarıkızlı-Ağaylı-Yenice-Faraşlı ve Kalekişla köyleri arasında kalan yaklaşık 1000 ha tarım alanı ve mera olan 1910 ha alanda %10-40 arasında kapalılığa sahip ormanlık alan oluştururken (Şekil 2a-b), onu çevreleyen ve büyük kısmı tarım alanı olan 3180 hektarlık alanda türe rastlanılmaktadır. Tarım alanlarının neredeyse tamamında bulunan çapları 80-140 cm arasında olan APM yaşlı ağaçların hakimiyeti bulunmaktadır. Fakat orman kısmında her yaştan bireye rastlamakla birlikte çaplar genel olarak 40-60 cm arasında değişmektedir. Danacı ile Ayvatlı köyleri arasında tarım ve orman sınırında 1545 ha bir yayılış göstermektedir. Danacı ile Ayvatlı köylerinde iki büyük alanı birbirine bağlayan boğaz ve orman sınırı genç bireylerin egemenliğindedir. Aynı şekilde terk edilmiş bağlarda, tarla sınırlarında ve tarlalar arasında kalmış orman parçalarında genç bireylere rastlanmaktadır. Ayrıca tür dağın kuzeye bakan yamaçlarında ve alüvyon alanlarda münferit olarak bulunmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde APM; mazı meşesi, tüylü meşe ve saçlı meşe ile karışık orman oluşturmaktadır. Ayrıca APM'nin oluşturduğu park ormanlarda, *P. brutia*, *P. nigra*, *Q. infectoria*, *Q. coccifera*, *J. oxycedrus*, *Ulmus minor*, *Juniperus phoenicea* gibi birçok ağaç türü bulunmaktadır (Mayer ve Aksoy, 1998). Sulakyurt'taki APM ormanının da saçlı meşe yoğun olmak üzere tüylü meşe, mazı meşesi, katran ve boylu ardıc türleri bulunmaktadır. Vadi tabanlarından ormana girdiği alanlarda ve tarım alanları ile orman sınırlarında ise 3-4 ağaçtan oluşan gruplar halinde bu üç tür meşe ile beraber görülmektedir. Mayer ve Aksoy (1998) kültür benzeri yetiştirme nedeniyle doğala yakın bir meşçeresinin bulunmadığını belirtmektedir.

3.2. Yetiştirme ortamı özellikleri

APM yayılış alanları 700 m ile 1.231 m arasında yer almaktadır. Ortalama yüksekliği 954 ± 105 metredir. Kırsal Çevre (2019)'nin Karallı köyünde tanımladığı dört adet meşe, aslında Karagüney Dağları'nda APM'nin en düşük rakımıdır. APM ormanının yükseklik dağılımı ise 883-1.215 metreler arasında ve ortalama 1.047 ± 93 metredir. Alanların eğimi ise 0-58 derece arasında olup APM'sinin yayılış alanında ortalama $9,85 \pm 7,66$ derece ve ormanında $10,90 \pm 8,48$ derecedir. Eğimin yüksekliği vadi tabanlarından vadi yamaçlarına doğru yayılımın dikliğinden kaynaklanmaktadır. APM'si submediterranean kuşakta 200-500 metre yüksekliklerden başlayıp 900-1.000 metrelere kadar yayılış göstermektedir (Akman, 1995; Mayer ve Aksoy, 1998).

Dağılışın anakaya üzerindeki durumu incelendiğinde APM'sinin genel dağılışının çakıtaşı-kumtaşı-çamurtaşı (M3-18-K, olm1-18-k, e3ol-12-k) ve alüvyon alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir. Burada farklı olan ormanın yer aldığı kesimin jeolojik yapısıdır. Çünkü orman alanının neredeyse %70'i k2-V2-V13-k ile bölgedeki en genç volkanik faaliyet olan Faraşlı volkaniklerinin Kalekişla, Faraşlı köyleri civarında mostra verdiği yerdedir. Kızılırmak formasyonunun üst seviyelerinde bir ara düzey gibi gözlenen volkaniklerin petrografik olarak bazaltlardan oluşmaktadır. Bu kayalar bol boşluklu ve siyahimsi renktedir (Evcimen, 2011). Büyük Toprak Gruplarına göre APM, Kahverengi Orman Toprağı (%45) ve Kırmızımsı Orman Toprakları (%41) üzerinde orman oluşturmaktadır.

Orman dışındaki yayılışında da Kahverengi Orman Toprağı (%20,67) ve Kırmızımsı Orman Toprakları (%53) ile birlikte Alüvyonlu (%3,19) ve Kollüvyal Topraklar (%18) hakimdir. Akman (1995) APM'sinin özellikle Aydın'dan başlayıp Uşak'a kadar büyük vadilerde alüvyonlu topraklarda yayıldığını, yine Kuzeybatı Anadolu'da metamorfik veya püskürük (bazalt, dolorit) kayalarda meydana gelen dağ kütleleri üzerinde bulunduğunu belirtmektedir.

APM bulunduğu orman alanları ve yayılış alanı ayrı ayrı iklim özellikleri açısından değerlendirildiğinde, orman alanının yıllık ortalama yağış toplamı 421-454 mm arasında değişmekte olup ortalaması 430±9 mm'dir. Bu durum APM'nin düşük yağış koşullarına dayanıklı olduğunu ortaya koymaktadır. Yıllık sıcaklık ortalaması 9,7-10,9 °C arasında ve ortalaması 10,34±0,32 °C'dir. AMP tarım alanları içerisindeki dağılımında ise yağış ve sıcaklık bakımından daha geniş bir aralığa sahiptir. Yağış aralığı, 398-454 mm (ort. 422±11 mm) ve sıcaklık aralığı 9,6-12,1 °C (ort. 10,9±0,6 °C)'dir.

İnal (1955a; 1959), APM'sinin olabilmesi için en önemli faktörün yağışın mevsimsel dağılışı olduğu ve palamudun olgunlaşmasının gerçekleştiği temmuz-ağustos aylarında yağmursuz geçen iklimin etkili olduğunu belirtmiştir. Bitki dağılımlarında asıl değerlendirme sıcaklık ve yağış gibi iklim parametrelerinden ziyade biyoiklimsel yorum yapmayı sağlayan Köppen, Thornthwaite gibi iklimsel sınıflandırmalar ile yapılmaktadır. Köppen iklim sınıflamasına göre APM ormanının tamamı ve dağıldığı alanın ise çok büyük bir kısmı Kışı Şiddetli, Yazı Kurak ve Serin (Dsb) iklim tipine girmektedir. Dufour-Dror ve Ertas (2004)'a göre Türkiye'de ve Dufour-Dror (2007) İsrail'de, yayılış alanının Köppen iklim sınıflamasına göre Kışı ılık, yazı çok sıcak ve kurak iklim tipine (Csa) girdiğini ve Kırıkkale'deki yayılışının bu yüzden şaşırtıcı olduğunu ileri sürmüştür. APM ormanının olduğu alanda Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre C1B1sb2 yani "kurak-yarı nemli, birinci dereceden mezotermal, kışın orta derecede su fazlası olan, hafif denizel iklim" hakimdir. Türün dağılım alanında C1B1sb2'nin büyük bir hakimiyeti varken, C1B1db2 (kurak-yarı nemli, birinci dereceden mezotermal, su noksanı olmayan veya az olan, hafif denizel iklim) yaygındır ve çok az bir alanda, türün düşük rakımlara ulaştığı Karallı Köyü gibi kısımlarda Yarı-kurak birinci dereceden mezotermal, su noksanı olmayan veya az olan, hafif denizel iklim tipi (DB1db2) görülmektedir. Vrahnakis vd. (2014) ise Yunanistan'da APM yayılışını Ellenberg (1956) Sınıflandırmasına göre yarı kuraktan (Kea) nemliye (Thes, Pent, Amfi) ve kışlar sıcaktan (Kriti, Kea) soğuğa (Alex, Almy) kadar değiştiğini belirtmiştir.

3.3. Tehdit ve öneriler

Sulakyurt APM ormanında şu an için en büyük risk tarım alanlarında yer alan meşelerin tapulu kesim ile kesilmesidir. Bununla birlikte, hayvan otlama, kaçak kesim, çöp dökülmesi, tarım arazilerinde derin işleme ile köklerin zarar görmesi, tohumların toplanması diğer belli başlı tehdit unsurlarıdır. Akdeniz'de geniş yayılışında da her ülke için APM ormanlarına farklı olumsuz etkiler bulunmaktadır. Yunanistan'da APM ormanları üzerindeki en büyük tehditler tarım arazilerine dönüşüm, kaçak kesim, aşırı otlama ve orman yangınları olarak sıralanabilmektedir (Pantera vd., 2008). APM'si alüvyon arazilerde daha iyi

geliştiği için belki de en fazla tehditle karşı karşıya kalan meşe türü olabilir. Çünkü Akdeniz havzasında alüvyon alanları tarihin uzun dönemlerinden beri tarım alanlarına dönüştürülme eğilimindedir. Bu yüzden Zohary (1973) risk olarak Arnavutluk ve İtalya için habitat değişimlerini göstermiştir.

Çiftlik hayvanları genel olarak meşe ağaçlarının palamutlarını, alt yaprakları ve fideleri yiyerek ve ezerek zarar verirler. Büyükbaşların "meşe palamudu yemesi" meşe ormanlarındaki en ciddi hasar türlerinden biri olarak kabul edilir (Putman, 1996). Sürüler tarafından canlı tohumların çok fazla tüketilmesi bitki popülasyonlarının dinamiklerini büyük ölçüde etkileyebilir. Ormanı çevreleyen beş köyde bulunan 4.377 adet küçükbaş (1925 adedi keçi) ve 462 adet büyükbaş hayvanın (TÜİK, 2020b) tamamı, palamutların dökülmeye başladığı 15 Ekim tarihinden sonra ormana girmekte ve palamutları tüketmektedir. Bir diğer unsur da büyükbaş veya keçi başta olmak üzere küçükbaş hayvanlarının meşe ağaçlarının genel olarak 2,1 metreye kadar olan alt yapraklarını yiyebilmeleridir (Fralval ve Villemant, 1997). Sürüler tarafından yaprakların yenmesi, iyi bir gelişme sağlayabilmek için gerekli olan fotosentez için yaprak yüzeyinin azalmasına yol açabileceği için ağaçların gelişimleri yavaşlayacaktır (Putman, 1996). Yine orman idaresinin mülkiyetinde olan alanda yaprakların filizlendiği dönemden başlayarak özellikle küçükbaş (keçi) hayvanlar tarafından alt dallardaki yapraklar tüketilmektedir. Tarım alanlarının içerisinde tarımsal ürün olduğu ve genellikle budama olduğu için çok fazla otlama zararı yoktur. Elbette, hayvancılığın alandan kapsamlı bir şekilde kesilmesi, biyolojik çeşitliliğin kaybına ve orman yangınlarının meydana gelmesine yol açabilir (Papanastasis, 2009). Burada unutulmaması gereken en önemli unsur köylüler tarafından bu türün korunmasında hayvancılığın çok büyük bir etkisinin olmasıdır. O yüzden silvopasturel görev yapan bu orman alanlarında denge sağlanması için mera amenajmanlarının oluşturulması gerekmektedir.

Genel olarak çalışma alanında yer alan tarım alanları içerisinde orman ağacı olarak APM ve saçlı meşe türleri bulunmaktadır. 6831 Sayılı Orman Kanunu ve buna bağlı yönetmeliklerde tapulu tarım alanlarında bulunan orman ağaçlarının kesilmesi için başvuru, izin ve kesimin nasıl yapılacağı açıktır. Sulakyurt Orman İşletme Şefliği sınırları içerisinde 2016-2020 yılları arasındaki 4 yıllık süreçte 48 adet tapulu kesim izni verilmiştir (Şekil 3). Arazi çalışmaları sırasında neredeyse tarım arazileri içerisinde kalan bütün meşelerin budandığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla belki ağaç kesimi için değil ama budama için izin alınmasının düşük olduğu görülmektedir. Sadece tapulu kesim için değil gerçekleştirilecek olan her türlü ormancılık faaliyetleri, korunması (özellikle yaşlı bireyleri) veya ekosistem hizmetleri üzerine yapılacak çalışmalar için alandaki ağaç sayısı, özellikleri ve bunların alansal dağılımının bilinmesi gerekmektedir. Bunun için bütün tarım parsellerinin gezilerek içerisinde bulunan APM ve saçlı meşelerin boy ve çap ölçümleri, belki yaş tayini, budama durumu, görüntülerinin kaydedilerek koordinatlı olarak kayıt altına alınmalıdır. Böylece türün korunması için önemli bir veri tabanı elde edilirken bilimsel çalışmalar için de bilgiler elde edilmiş olacaktır.



a



b

Şekil 3. Sarıkızlı Köyü'nde gerçekleşen tapulu kesim a) Çok sık alanlardaki meşelerin dipten kesilmesi b) Kök kısmının sökülmesi ve budama

Terkedilmiş tarım alanları ve bağ alanları dışında tarım alanlarında bulunan APM'lerinin neredeyse tamamı 40 cm daha büyük çaplara sahiptir. Bu da gösteriyor ki yaklaşık olarak 40-60 yıl öncesinden itibaren tarım alanlarında yeni meşeler gelişmemektedir. Diğer bir ifade ile alanda çimlenen palamutlar gelişme imkanı bulamamaktadır. Örneğin, 2018 yılında nadasta bulunan bir tarlada yüzlerce fide bulunurken, 2019 yılında gerçekleşen arazi çalışmasında tamamen alandan bunların temizlendiği belirlenmiştir. Bu bulgular tarlalarda 30-40 yıllık süreçte türün gençleşmesinin tamamen kesildiğini göstermektedir. O yüzden APM ormanı çok önemli bir hal almaktadır.

İçerisinde APM bulunan tarım alanlarının neredeyse tamamında ürün olarak buğday, arpa, ayçiçeği ve nohut yetiştirilmektedir. Şu anda ağaçların kesilmesinin altında yatan ana sebep tarlalara biçerdöverlerin girememesi veya iki katı ücret talep edilmesidir. Belki bunun önüne geçebilmek için farklı tarımsal desenler veya üretim ve hasat teknikleri araştırılmalıdır. Karagüney Dağları'ndaki meraların durumları düşünüldüğünde (mera alanlarında ciddi derecede tahribat ve kapalılık azalmış durumdadır) ve hayvancılık için palamut tohumlarının enerji verimliliği ve besleyiciliği göz önünde bulundurulduğunda meralarda ve tarım arazilerinde yetiştirilmesi için destek sağlanmalıdır.

APM ormanının Sarıkızlı-Faraşlı arasındaki eğimli volkanik ana kaya üzerinde yer alan ve mülkiyetinin orman idaresine ait olan kısmında belki de en büyük doğal risk

saçlı ve tüylü meşenin alanda yer almaya başlamasıdır. APM'sinin baskın olduğu Akdeniz kıyılarında diğer türler ile rekabet açısından nasıl davrandığı az da olsa bilinmektedir (Mayer ve Aksoy, 1998; Akman, 1995). Açıkçası bu bölgede son on yıla kadar APM diğer meşe türleri veya türler ile herhangi bir rekabete girmemiştir. Çünkü köylüler APM'sinden çok daha fazla faydalandıkları için diğer meşe türlerini alandan uzaklaştırmışlardır. Artık insan baskısının ortadan kalktığını söylemek yerinde olabilir. Bu noktada düşünülmesi gereken, doğal süreçlerin izlenmesi mi yoksa dışarıdan yıllardır ağaçların bugüne gelmesini sağlayan insan müdahalesinin devam etmesi mi? Sadece bu alan için diğer türlere insan müdahalesinin veya ormancılık faaliyetlerinin çok şiddetli olmamak kaydı ile devam ettirilmesi türün neslini korumaya yardımcı olacaktır.

Türe zarar verebilecek önemli bir ormancılık faaliyeti de ağaçlandırmalardaki yanlış tür seçimidir. Sulakyurt ormanlarında değil ama Meşeyayla köyünün hemen kuzeyinde birikinti konisi üzerindeki düşük kapalılığa sahip APM ormanında şeritler halinde yalancı akasya ağaçları dikilmiştir. Mümkün mertebe APM ormanında bir ağaçlandırma faaliyeti (hazırlık dahil) içine girilmemeli, eğer sel baskını gibi bir zorunluluk var ise o bölgenin çaluları ve ana ağaç türü olarak da APM kullanılmalıdır.

APM ormanında vadi içerisine Faraşlı köyünün çöp depolama alanı olarak kullanılmaktadır. Bu vahşi depolama alanın burada olması birkaç sebepten dolayı risk içermektedir. Çöple taşınan kimyasal malzemeler toprağa ve sulara karışarak daha fazla alanı kirletmekte ve orman yangını için risk teşkil etmektedir. Bunun için acil olarak köylerin çöp depolama alanları taşınmalı, buradaki çöplerde toplanıp yeni çöp depolama alanına götürülmelidir. Eskiden köylüler tarafından kışın hayvanlarına yedirmek için meşe tohumları toplanmakta iken şu anda çok fazla toplama yapılmamaktadır. Fakat geleneksel olarak yufka ekmek yapımında meşe palamudunun kadehleri yakacak olarak kullanıldığı için bu bölümler toplanmaktadır. Özellikle yaşlı meşe ağaçlarında yıldırım düşmesi, yanma ve doğal sebeplerden dolayı kovukların oluştuğu görülmüştür. Budamadan dolayı yaşlı ağaçlarda yaralar oluşmaktadır. Bu yüzden ağaçlar mantar ve böcek hastalıklarına karşı daha duyarlı hale gelmektedir. Örneğin Danacı Köyü'nün girişinde bulunan ve yakın bir tarladan getirilen çapı 140 cm olan kuru palamut meşesi buna örnek olarak verilebilir. Anıt niteliğine sahip bu ağaçların daha fazla zarar görmemesi için ağaç kovuk, yara ve mantar yüzeylerinin temizlenmesi, ilaçlanması ve katran ile kapatılması veya yalancı dolgu ile kapatılması kurumaları azaltacaktır.

Karagüney Dağları'nda anıtsal niteliğe sahip birçok ağaç bulunmaktadır. Bunlardan sadece İmirli Köyü'ndeki APM anıt ağaç olarak tescillidir. Öncelikli olarak bölgede bulunan anıt ağaçların tespit edilerek tescillenmesi koruma ve bilimsel çalışmalar için önemlidir. Bu çalışma süresince 140 cm ve 150 cm çapa sahip iki yaşlı birey tespit edilmiş ve anıt ağaç olarak tescillenmesi için ön bilimsel çalışmaları yapılmıştır. Sarıkızlı, Faraşlı, Kalekişla, Danacı, Esenyurt, Güzelyurt, İmamoğlu Çeşmesi ve Ayvatlı köylerinde çapı 1 metreden geniş yüzlerce ağaç bulunmaktadır. Bu ağaçların tamamının tescillenmesi hatta alanın doğal sit statüsüne kavuşması önem arz etmektedir.

Geleneksel olarak, silvopastoral ormanlık alanlar, yakacak odun, odun kömürü, insanlar ve hayvanlar için yiyecekler, sakızlar, reçineler, boyalar, farmasötikler, mantarlar ve aromatik bitkiler dahil olmak üzere çok çeşitli

ekosistem ürünleri sağlamıştır. Ayrıca, toprak koruma, toprağın stabilizasyonu, dağlık ve tepelik havzalarda su akışının azaltılması, peyzaj güzelliğinin korunması ve mikro iklim iyileştirmesi gibi somut olmayan ekosistem hizmetleri sunmaktadır (Birotd vd., 2009). 21 Mayıs 1992 tarihli EU Konsey Direktifi 92/43 / EE, doğal yaşam alanlarının ve yabancı fauna ve floranın korunmasına ilişkin ekonomik, sosyal, kültürel ve bölgesel gereksinimleri dikkate alarak biyolojik çeşitliliğin korunmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Kuşlar Direktifi ile Avrupa'nın doğa koruma politikasının temel taşı oluşturur ve potansiyel olarak zararlı gelişmelere karşı korunan AB çapında Natura 2000 ekolojik korunan alanlar ağını oluşturur. Avrupa Birliği, Habitat Direktifi 92/43EEC kapsamında APM ormanlarının korunmasını deklare ettiğinden beri, başta İtalya olmak üzere üye ülkeler ağaçlandırma yoluyla türün popülasyonlarını korumak, yönetmek ve genişletmek için çaba sarf etmektedir (Plieninger vd., 2011). Türkiye'de hem habitat ve kuş direktif hem de NATURA2000 kapsamında koruma alanlarının oluşturulması oldukça önemlidir. Türkiye, AB üyeliği kapsamında yerine getirmesi gerekli olan çevre için önemli olan bu direktifler doğrultusunda 2016-2018 yılları kapsayan sürede NATURA2000 koruma alanları için Orta Anadolu'da bir proje yürütmüştür. Orta Anadolu'nun seçilmesinin sebebi belki de kurak ve yarı-kurak bir iklime sahip olması, diğer bölgelere göre arazi tahribatına ve iklim değişikliklerine karşı daha hassas olması olabilir. Bu yüzden türün ve ormanın korunmasına yönelik, sadece Türkiye Kanunlarından doğan koruma önlemleri değil, aynı zamanda bilimsel destekli ve ekolojik bağlantılarında desteklendiği NATURE 2000 kapsamında korunan alan olması da avantaj sağlayacaktır.

4. Sonuç

Quercus ithaburensis subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt.yani Anadolu palamut meşesinin Karagüney Dağları'nda yayılış göstermesinin veya bu kadar uzun süre korunabilmesinin altında yatan ekonomik, sosyal ve kültürel nedenlerin iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu konuda 1959 yılında Selahattin İnan'ın APM üzerine etimolojik kimliği, tarih boyunca kullanımı, ekonomik faydaları, türün dağılışı ve varlığı, amenajmanı hakkında yaptığı çalışmalar ve yayınlar oldukça kapsamlı ve bilgi vericidir. Zaten türün Karagüney Dağları üzerindeki yayılışını (Dağobası Köyü) Türkiye Florası'nda duyurulmasını sağlayan ilk geziyi düzenleyen de kendisidir (Dönmez, 2002). Doğal yayılışı dışında türün farklı olarak bu dağda bulunması akıllara bu ağacın ekonomik faaliyetler için buraya taşındığı fikrini getirmektedir. Bunun için polen analizleri, DNA analizleri ve tür dağılım modelleri kullanılarak türün eski zamanlardaki varlığı hakkında bilgi sahibi olmak oldukça önemlidir.

Türün geçmişteki ekonomik avantajları yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır. Belki de en büyük tehdidin ana kaynağını bu oluşturacaktır. Tarımın, hayvancılığın değişmesi ve nüfus azalışının etkisi ile birlikte insanların tür üzerindeki pozitif ayrımcılığı da azalma eğilimindedir. Doğal yayılışı dışında belki de doğal yayılış alanında bile bu kadar büyüklükte APM orman parçalarına az rastlanmaktadır. Dolayısıyla ister doğal olsun ister insan eliyle getirilmiş olsun türün ve özellikle gen kaynağı olarak APM ormanının korunması önem arz etmektedir.

Türün tehditlere karşı korunabilmesi için öncelikli olarak envanterinin yapılması gerekmektedir. Avrupa'da olduğu gibi ister ağaçlı mera ister silvopastrol olarak isimlendirilsin, kapalılığı düşük ve park orman niteliğindeki bu ormanların türe özgü koruma fonksiyonu ağırlıklı amenajman planı ile yönetilmelidir. Aynı zamanda bu türün tarım alanlarındaki yayılışı düşünüldüğünde ekonomik destek veya teşvik yöntemleri de önemli avantajlar sağlayacaktır. Sonuçta bu türün bu alanlarda kalmasındaki en önemli sebep yöre halkı tarafından ağacın her bileşeninin kullanılması ve ekonomik değerinin olmasıdır.

Ekonomik boyutunun yanında aslında çok önemli diğer bir etkende kültürel ve geleneksel değerlerdir. APM ormanının sınırını oluşturan Kalekişla ile Faraşlı köyü MÖ 2000 yılından itibaren iskan görmüştür. Kalekişla köyünün bazalt sütunlar üzerinde yükselen ve kale kalıntıları bulunan ören yeri MÖ 1000, APM ormanı içerisinde kalan ve Kalekişla köyünün hemen batısında bulunan Aralık öz ören yeri MÖ 2000 yıllarına kadar iskan edildiği arkeolojik incelemeler sonucunda ortaya çıkmıştır (Göre ve Ekici, 2010). Yine, Roma dönemine tarihlenen kaya kilisesi bu bölgenin insanlar tarafından yoğun olarak kullanıldığını göstermektedir. Arkeolojik veriler bu alanın yaklaşık 4000 yıldır antropojenik etkilere maruz kaldığını göstermektedir. Bir diğer ilginç durum ise, İdris Dağı'nda bulunan anıtsal 520 yaşındaki APM ağacının Samut köyünde bulunmasıdır. Türkmen Alevi olan Samut aşireti Yavuz Sultan Selim zamanında Sivas'tan sürgün edilmiş, Ankara'nın Kalecik ilçesine oradan da Faraşlı köyüne yerleşmişlerdir (Coşkun, 2015). Türkler'de ağaç kültürünün önemi çok fazladır. Bunun yansımalarını adak ağaçlarında halen görülmektedir. Kalekişla köyü'nde Gülbaba Türbesi ve Faraşlı köyündeki Karadede Türbesi ve yanındaki adak ağaçları anıtsal nitelikte APM'dir. O yüzden Türklerin ağaç kültürünün yansımalarının bu topraklarda görülmesi koruma ve kültür değerleri arasındaki önemi ortaya koymaktadır.

Son olarak, ülkesel ölçekte Orta Anadolu'nun kalıntı ormanlar için Avrupa Birliği ülkelerinde çevre politikalarının geliştirilmesinde ve doğal ekosistem süreçlerini sürdürme çabalarında önemli bir stratejik araç olarak çalışan Habitat ve Kuş Direktifleri, NATURE 2000, Ekolojik Ağlar gibi korunan alanların uygulanması, uzun vadeli biyolojik çeşitlilik koruma planları için en etkili yöntemlerden biri olarak mutlaka kullanılmalıdır.

Kaynaklar

- Akman, Y., 1995. Türkiye orman vejetasyonu. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Ankara.
- Aslan, S., Vural, M., 2009. Flora of Kıbrıs Köyü Valley (Mamak-Ankara, Turkey). Biodicon, 2(3): 34-64.
- Aydoğdu, M., 1988. Vegetation of Çankırı, Çorum and Sungurlu. Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series C, 6: 29-45.
- Baytop, A., 1991. Farmasötik Botanik, İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayın No: 58, İstanbul Üniversitesi Basımevi, İstanbul.
- Bergmeier, E., Petermann, J., Schröder, E., 2010. Geobotanical survey of wood-pasture habitats in Europe: diversity, threats and conservation. Biodiversity and Conservation, 19(11): 2995-3014.
- Birden, C., 1991. Kırıkkale civarı *Quercus ithaburensis* Decne. subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt. orman kalıntısının florası. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

- Böke, E., 2005. Delice (Kırıkkale), Ortakışla (Çorum) ve Salınlı (Yozgat) arasında kalan bölgenin florası. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale
- Çakmak, M.H., Aytaç, Z., 2018. Mamak ilçesinin Ankara/Türkiye kentsel vasküler florası ve ekolojik özellikleri. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 11(2): 123-131.
- Çizgen, S., Tuttu, G., Ursavaş, S., 2018. Harvest amounts and economic value of the acorn in Turkey. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 109-113.
- Coşkun, H., 2015. Kangal ve çevresindeki alevi ocakları. *Turkish Culture & Haci Bektas Veli Research Quarterly*, (75): 97-118.
- Doğan, Y., Başlar, S., Kanisanlı, M., 2000. Batı Anadolu'da yayılış gösteren *Quercus ithaburensis* Decne supsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge Et Yalt. *Fagaceae*(Palamut Meşesi) Üzerinde Bir Araştırma. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 9(35): 22-25.
- Doğan, Y., Başlar, S., Mert, H.H., Güngör, A., 2003. Plants used as natural dye sources in Turkey. *Economic Botany*, 57(4): 442-453.
- Dönmez, A.A., 2002. Flora of Karagüney Mountain (Kırıkkale). *Turkish Journal of Botany*, 26(6): 417-451.
- Dufour-Dror, J.M., 2007. Influence of cattle grazing on the density of oak seedlings and saplings in a Tabor oak forest in Israel. *Acta Oecologica*, 31(2): 223-228.
- Dufour-Dror, J.M., Ertas, A., 2004. Bioclimatic perspectives in the distribution of *Quercus ithaburensis* Decne. subspecies in Turkey and in the Levant. *Journal of Biogeography*, 31: 461-474.
- Ellenberg, H., 1956. Aufgaben und methoden der vegetationskunde. In: *Einführung in die Phytologie* (Ed: Walter, H.), Verlag Ulmer, Stuttgart
- Evcimen, E., 2011. Sulakyurt (Kırıkkale) dolayının jeolojisi ve Sulakyurt granitinin kesmetaş olarak değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Fick, S.E., Hijmans, R.J., 2017. WorldClim 2: New 1-km spatial resolution climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology*, 37(12): 4302-4315.
- Fraival, A., Villemant, C., 1997. La Mamora et ses ennemis. Les Dossiers de l'environnement de l'INRA, (15): 133-146.
- Gorener, V., Jerome, D., 2018. *Quercus ithaburensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T194178A2303017. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T194178A2303017.en>, Accessed:01.12.2020.
- Göre, S., Ekici, S.E., 2010. Kırıkkale kültür ve turizm envanteri. Kırıkkale Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Kırıkkale.
- Hamzaoğlu, E., 2010. The steppe vegetation of Dinek Mountain (Kırıkkale). *Gazi University Journal of Science*, 18(1): 1-15.
- Hamzaoğlu, E., Duran, A., 2004. Dinek Dağı (Kırıkkale) bozuk orman vejetasyonu üzerinde fitososyolojik bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 17(4): 1-13.
- Harmancıoğlu, M., 1955. Türkiye'de bulunan önemli bitki boyalarından elde olunan renklerin çeşitli müessirlere karşı yün üzerinde haslık dereceleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Hedge, I.C., Yaltırık, F., 1982. *Quercus* L. In: *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (Ed: Davis, P.H.), Edinburgh: University Press, pp. 659-683.
- İnal, S., 1955a. Türkiye'nin palamut meşesi varlığı. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- İnal, S., 1955b. Meşe (*Quercus*) hakkında etimolojik ve tarihi etüdü. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 5(1): 100-111.
- İnal, S., 1959. Palamut Meşesi Ormanları (Coğrafi Yayılışları, Ekonomik Önemi ve Amenajman Esasları). T.C. Ziraat Vekaleti Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Sinan Matbaası, Ankara.
- Karavelioğulları, F.A., Vural, M., Polat, H., 2007. Çiçekdağı (Kırşehir) florası. *Ot Sistematigi Dergisi*, 12(1): 385-444.
- Kırsal Çevre, 2019. İç Anadolu'nun kalıntı ormanları. Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği, Arkadaş Basım Sanayi Ltd. Şti., Ankara.
- Koçak, A., 2013. Salnamelere göre Ankara Vilayeti (1871-1907). Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kurt, R., Karayılmazlar, S., Çabuk, Y., 2014. Sepicilikte kullanılan odun dışı orman ürünlerinin dış ticaretinin değerlendirilmesi. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, 22-24 Ekim, Isparta, s. 650-656.
- Mayer, H., Aksoy, H., 1998. Türkiye Ormanları (Wälder der Türkei), Orman Bakanlığı Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Orman Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- OGM, 2019. Ormancılık İstatistikleri. Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Örnek, M., Vural, M., 2014. Flora of Yediler Tepesi (Keskin/Turkey) and its environment. *Biological Diversity and Conservation*, 7(3): 5-19.
- Palahi, M., Birot, Y., Bravo, F., Gorriz, E., 2009. Modelling, valuing and managing Mediterranean forest ecosystems for non-timber goods and services. *European Forest Institute, Joensuu*, pp. 1-195.
- Pantera, A., Papadopoulos, A., Fotiadis, G., Papanastasis, V.P., 2008. Distribution and phytogeographical analysis of *Quercus ithaburensis* ssp. *macrolepis* in Greece. *Ecologia Mediterranea*, 34(1): 73-82.
- Papanastasis, V.P., 2009. Grazing value of Mediterranean forests. *Modelling, Valuing and Managing Mediterranean Forest Ecosystems For Non-Timber Goods and Services*, 57: 7-15.
- Plieninger, T., Schaich, H., Kizos, T., 2011. Land-use legacies in the forest structure of silvopastoral oak woodlands in the Eastern Mediterranean. *Regional Environmental Change*, 11(3): 603-615.
- Putman, R.J., 1996. Ungulates in temperate forest ecosystems: Perspectives and recommendations for future research. *Forest Ecology and Management*, 88(1-2): 205-214.
- Tanker, N., Koyuncu, M., Coşkun, M., Güvenç, A., Özgen, U., 1993. İdris Dağı (Ankara) bitkileri. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 22(1-2): 1-17.
- TÜİK, 2020a. Nüfus istatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TÜİK, 2020b. Hayvancılık istatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Varol, Ö., Aydoğdu, M. 1999. The flora of steppe surroundig Akyurt and Kalecik. *Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series C*, 17: 33-57.
- Vrahnakis, M.S., Fotiadis, G., Pantera, A., Papadopoulos, A., Papanastasis, V.P., 2014. Floristic diversity of valonia oak silvopastoral woodlands in Greece. *Agroforestry Systems*, 88(5): 877-893.
- Vural, M., Yaman, M., Şahin, B., 2007. Büyükhemit Deresi ve civarının (Delice-Kırıkkale) vejetasyonu. *Ekoloji*, 16(64): 53-62.
- Yeşilyurt, E.B., 2008. Hacıkadın vadisi florası üzerine bir araştırma (Ankara/Türkiye). Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, E., Çiçek, İ., 2016. Thornthwaite climate classification of Turkey. *Journal of Human Sciences*, 13(3): 3973-3994.
- Yılmaz, E., Çiçek, İ., 2018. Detailed Köppen-Geiger climate regions of Turkey. *Journal of Human Sciences*, 15(1): 225-242.
- Yılmaz, H., 2014. *Quercus* L. Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları, (Ed., Akkemik, Ü.), Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, s: 673-702.
- Zohary, M., 1973. The geobotanical foundations of the Middle East. Gustav Fisher, Stuttgart.