



## TÜYLÜ MEŞE’NİN (*Quercus pubescens*) TÜRKİYE’DE YENİ BİR YAYILIŞ ALANI: ELMALI DAĞI (KAYSERİ)

The Distribution Area Of Hairy Oak Tree (*Quercus Pubescens*) in  
Turkey: Elmalı Mountain (Kayseri)

Prof.Dr. Duran AYDINÖZÜ\*

Doç.Dr. Asım ÇOBAN\*\*

Hakan TUNÇ\*\*\*



### ÖZET

*Türkiye bulunduğu coğrafi konum gereği dünyanın belli başlı ana bitki kuşaklarının kesişim alanında yer almaktadır. Sahip olduğu makro iklimler yanında özel konum koşullarının etkisiyle çok çeşitli mikro iklimlerin de etkili olabildiği bir ülke özelliğine sahiptir. Doğal olarak iklim koşullarında görülen çeşitlilik flora üzerinde belirleyici olmakta, floristik anlamda ülkeye önemli avantajlar kazandırmaktadır. Gerek otsu, gerekse odunsu türler bakımından zengin bir floraya sahip olan Türkiye'nin ağaç türlerinin içinde meşe (*Quercus*) türlerinin ise ayrı bir yeri vardır. Birçoğu endemik olan bu meşe türleri içinde Türkiye'nin Sıcak devrede yağış noksanlığı belirgin olan alanlarında doğal olarak yaşama imkanı bulan türlerinden birisi de kuşkusuz tüylü meşedir (*Quercus pubescens*). Bugüne kadar yapılan bitki coğrafyası araştırmalarında tüylü meşenin Türkiye'deki doğal yayılış alanları içerisinde Kayseri ilinin Erciyes Dağı ve Ali Dağında bulunduğu literatürde açıkça görülmekte, araştırmamıza konu olan sahada ise tüylü meşenin varlığından söz eden herhangi bir çalışmadan bahsedilmemektedir. 2015 yılı yaz döneminde yetiştirme koşullarını dikkate alarak Kayseri ilinin Bünyan-Özvatan ilçeleri arasında kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan Elmalı Dağının güney ve güney-batı yüzlerinde tüylü meşenin doğal olarak yetiştirme imkanı bulabileceği tezinden yola çıkılmış, kimi yerlerde çalı, kimi sahalarda ise ağaç boyutunda tüylü meşe topluluklarına rastlanılmıştır. Türkiye'de tüylü meşenin doğal yayılışı ile ilgili bilinen alanların dışında, yeni bir sahada da adı geçen ağaç türünün doğal yayılış alını ortaya konulmaya, çalışılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Tüylü meşe, Türkiye'nin ağaçları, Bitki örtüsü, Kayseri*

\* Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, daydinozu@kastamonu.edu.tr

\*\* Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, asim.coban@amasya.edu.tr

\*\*\* sahittepe@gmail.com

**Dergiye Müracaat Tarihi:** 09.06.2016

**ABSTRACT:**

*Turkey related to its geographical position is at the intersection point of the main floras of the world. It has an effective macro climate and it has micro climates because of the effects of the special position conditions as well. The variabilities seen in the natural climate conditions have an effect on the flora and such a case provides an advantage on the flora. The oak tree types has an important place among the types of trees in Turkey that has a rich flora with grassy and woody types. The hairy oak, obviously one of the types of oak trees most of which are endemic, has a chance to survive where the climate is hot and the drought can be seen. From the plant geography researches carried on up to now, it is clearly seen in the literature that the natural distribution areas of the hairy oak are the Erciyes mountain and the Ali mountain in Kayseri. On the other hand no research has been encountered in the literature where we carried out our research about the presence of hairy oak tree. In the summer of 2015, the hairy oak tree is supposed to be found between Bünyan and Özvatan towns of Kayseri on the Elmalı Mountain lying in northeast-southwest directions, we met hairy oak trees sometimes in the form of bush and sometimes at the height of a tree. Turkey outside of the area known about the natural distribution of downy oak, forehead to reveal the natural distribution of a new field of said tree species were studied .*

**Key words:** *Hairy Oak, Tress in Turkey, Flora, Kayseri*

## 1-GİRİŞ

*Quercus* L. (meşe) kayingiller familyasından, uzun ömürlü ağaç, ağaççık ve boylu çalı görünüşünde, kışın yaprağını döken ya da her zaman yapraklı odunsu bitkilerden olup, Türkiye Florasında önemli bir yer tutarlar. Ülkemizde kayingiller familyası içinde gerek takson sayısınınca gerekse kapladığı orman alanı bakımından en önemli tür meşelerdir. Türkiye’de 4 tanesi endemik olmak üzere, doğal olarak yetişen 18 *Quercus* türü ve bu türlerden 6 tanesinin 11 alt türü bulunmaktadır. Meşeler; odunlarının anatomik yapıları, meyvelerinin olgunlaşma süresi, yaprak ve kabuk özelliklerine göre 3 gruba ayrılmaktadır (Yeşilöz, 2011; Anşin ve Özkan, 2006; Çağlar, 2003).

Akmeşeler; saplı meşe (*Quercus robur*), sapsız meşe (*Quercus petraea*), Istranca meşesi (*Quercus hartwissiana*), Macar meşesi (*Quercus frainetto*), kaskak meşesi (*Quercus vulcanica*), Doğu Karadeniz meşesi (*Quercus pontica*), mazı meşesi (*Quercus infectoria*), tüylü meşe (*Quercus pubescens*) ve İspir meşesi (*Quercus macranthera*) gibi türlerden meydana gelir. Kırmızı meşeler ise, Lübnan meşesi (*Quercus libani*), Makedonya meşesi (*Quercus trojana*), saçlı meşe (*Quercus cerris*), İran palamut meşesi (*Quercus brantii*), Anadolu palamut meşesi (*Quercus ithaburensis*)’nden oluşur. Herdem yeşil meşeler ise kermez meşesi (*Quercus coccifera*), pırnal meşesi (*Quercus ilex*) ve boz pırnal meşesi (*Quercus aucheri*) dir.

Araştırmamıza konu olan tüylü meşe (*Q. pubescens*) Akmeşeler grubunda yer alıp, çoğunlukla 15 metreye kadar boylanan, ender olarak 20 metreye ulaşan yuvarlak tepeli bir ağaçtır. Genç sürgünler sık tüylüdür. Tomurcuklar 5 mm. çapında, kestane kırmızısı renklidir ve tüylüdür. Çoğunlukla dar oval veya ters yumurta biçimindeki yapraklar 4,5-8,5 cm. uzunluğunda, 2,5-5 cm. genişliğindedir. Tomurcuk, sürgün ve yapraklarının tüylü olması nedeniyle bu meşe taksonuna “Tüylü Meşe” adı verilmiştir. Yan damarlar sayısı 4-8 çifttir. Yaprak sapı kısadır (5-10 mm.). Kadehler sapsız olarak sürgün üzerine oturmuştur. Teker teker veya 2-5 tanesi birarada bulunur. Sürgünün uç kısmındaki yaprakların koltuğunda yer alır. Kadeh yarı küre şeklinde veya oldukça sığdır, 15 mm. çapındadır, üzerindeki pullar birbirinin üzerine sıkıca kapanmıştır ve kül renkli tüylerle örtülmüştür. Palamutun 1/3 kısmı kadeh içine gömülüdür (Ürgenç, 1998., Yaltrık, 1984). Erkek çiçekler açık sarı-yeşil bir eksen üzerinde sarkık kurullar oluşturur ve üzerleri tüylüdür. Dişi çiçekler 1,5-2 mm. boyunda, sarı-kırmızı renkte ve tüylüdür (Öztürk, 2013), Tüylü meşe (*Q. pubescens*), İç Anadolu’ya özgü bir meşe türü olup, yarıkurak şartlar altında yetişir. Kalın topraklı ve kuzey bakılı sahalarda mükemmel büyüme gösterir. Tüylü meşe karaçam ormanlarının tahrip edilmesinden sonra gelişmiştir (Atalay, 1994).

Zohary (1973)’e göre Ksero-Öksin bölgesinin karakteristik bir elemanı olan tüylü meşe (*Q. pubescens*), Browicz (1982)’e göre İç Anadolu’nun en kurakçıl meşe türlerine dahildir. Sıcaklık isteği fazla, nem isteği saçlı meşeye oranla daha az olan tüylü meşe, ülkemizde gerek karasal gerekse Akdeniz ikliminin hakim olduğu yerlerde kurak ve sıcak alanları yetişme ortamı olarak seçer. Özellikle İç Anadolu bölgesinde ormandan stepe geçiş sahalarında en çok rastlanan bir meşe türü olan tüylü meşenin (*Q. pubescens*) parçalı veya topluluklar halinde ekstrem şartlarda varlıklarını devam ettirmeleri dikkati çeken bir

özelliğidir. Kök sistemi kuvvetli olduğundan kurak, kalkerli toprakları tercih eden tüylü meşenin (*Q. pubescens*) büyümesi oldukça yavaştır (Günel, 1997).

## 2-MALZEME VE YÖNTEM

Tüylü meşenin (*Q. pubescens*) mevcut literatüre göre Kayseri Erciyes dağı ve Alidağı'ndaki yayılışı dışında Bünyan – Özvatan ilçeleri arasında, kuzeydoğu-güneybatı istikametinde uzanan Elmalı dağı'nın güney ve güneybatısındaki Karakaya, Karahıdırlı ve Ömürlü köyleri çevresinde yeni yayılış alanı ilk kez 2015 yılının yazında arazi çalışması sırasında tespit edilmiştir. Bitkinin Türkiye'deki yayılışı ile ilgili detaylı literatür taraması yapılmış, ancak tüylü meşenin (*Q. pubescens*) bu sahadaki varlığı ile ilgili bir bulguya rastlanılmamıştır. Daha sonraki zamanlarda sahaya gidilerek bitkinin yayılış gösterdiği alanlar tespit edilmiştir

## 3- TÜYLÜ MEŞE (*Q. pubescens*)'NİN DÜNYA VE TÜRKİYE'DEKİ YAYILIŞ ALANLARI

Bu ağaç türünün genel coğrafi yayılışı batı, Orta ve Güney Avrupa ile Kırım ve Anadolu'dur. Tüylü meşe (*Q. pubescens*) Anadolu'da oldukça geniş bir yer kaplamaktadır ve Anadolu'nun merkezi ve batı kısmında kalıntı halinde birçok topluluklara rastlanmaktadır (Şekil 1). Deniz seviyesinden 1700 metre yüksekliğe çıkabilir. Bu sahalarda çoğunlukla çeşitli meşe türlerinden sapsız meşe (*Q. petraea*), *mazi meşesi* (*Q. infectoria*) ve karaçam (*Pinus nigra*) ile karışan tüylü meşe karaçam ormanlarının tahrip edildiği çoğu yerde sahaya hakim olur. İskenderun körfezinden – Samsun'a doğru çizilen bir hattın (36'ncı doğu boylamı) doğusunda bu meşe türüne pek rastlanılmaz (Akman,1995.,Ürgenç,1998). Biyoiklimsel değerlere göre bu türün alanı yarı-kurak katın alt ve üst sınırları arasındadır; yalnız Tuz gölü çevresindeki kurak anklav ve çorak sahalarda bunun dışında tutulur. Dolayısıyla bazı istisnalar dışında en azından merkezi ve batı Anadolu'daki tüylü meşe (*Q. pubescens*) iklimsel bir türdür. Dolayısıyla muhtemelen bu ağacın bulunmadığı edafik şartlar dışında (özellikle marn, jips ve tuzlu topraklar) Anadolu'da devamlı bir orman örtüsü olarak gelişebilir (Akman, 1995).



Şekil 1. AKMAN'a göre Tüylü meşe (*Quercus pubescens*)'nin doğal yayılış sahası (Akman, 1995).

Trakya, özellikle Karadeniz ve Akdeniz ardı ormanlarında Marmara ve Ege bölgelerinde bu tür bulunur. Edirne; Keşan, İstanbul; Çatalca, Bursa; Uludağ, Bolu; Gerede, Artova; Kastamonu; Daday, Eflani, Sinop; Gökçeada, Çangal Dağı, Manisa; Akhisar, Kütahya; Domaniç, Afyon; Bayat; Karaman; Karadağ, Ankara; Beynam ormanı, Kayseri; Erciyes dağı, Alidağ, Sivas-Yozgat arası, İzmir; Kuşadası, Samsun dağı, Muğla; Sandras dağı, Burdur, Konya; Beyşehir’de çoğunlukla karaçam (*Pinus nigra*), saçlı meşe (*Q.cerris*), ahlat (*Pyrus elaeagrofolia*), laden (*Cistus laurifolius*), karaçalı (*Paliurus spinosa – christii*) ile beraber bulunur. Çeşitli nedenler yüzünden bugün çok tahrip edilmiş topluluklar ve bodurlaşmış çalılar görünüşünde bulunmaktadır (Davis, 1965., Yaltrık, 1984., Ürgenç,1998., Akkemik, 2014., Akman, 1995., Ünal, 1996). Trakya’da Ergene havzasında Edirne çevreleri, Hayrabolu, Muratlı, Kırklareli çevrelerinde orman kalıntıları halinde rastlanan tüylü meşe (*Q. pubescens*), Ganosların kuzey etekleri ile Tekirdağ – Muratlı – Hayrabolu arasında kalan sahada vadi yamaçları ve tepeler üzerinde orman parçaları halinde görülür. Bu alan içinde orman parçalarının en büyüğü İncecik köyü ile Ganos dağlarının kuzey eteğindeki Ormanlık köy arasında yer alır (Dönmez, 1968). Ataköy (Kırklareli- Pınarhisarı) korusundaki kuru orman sahasında da tüylü meşe (*Q. pubescens*) yaygın olarak dağılışı gösterir (Aydınöz, 2008). Güney Marmara bölümünde Yenişehir ovasını batıdan çevreleyen yamaçlarda yoğunluk kazanan tüylü meşe (*Q. pubescens*), Ege bölgesinde çoğunlukla dağlık sahalarda kızılçam (*Pinus brutia*) ve karaçam (*Pinus nigra*) ormanları içine karışır ve dağların yüksek seviyelerinde mazı meşesi, saçlı meşe ve yer yer Macar meşesi (*Quercus infectoria* , *Q. cerris*, *Q. frainetto*) ile karışık meşe ormanları oluşturur (Günel, 1997) (Şekil 2).



Şekil 2. Tüylü meşe (*Quercus pubescens*)’nin il bazında Türkiye’deki yayılışı (Öztürk 2013)

#### 4- TÜYLÜ MEŞE (*Quercus pubescens*)’NİN KAYSERİ ÇEVRESİNDEKİ YAYILIŞ ALANI

Tüylü meşe (*Q. pubescens*)’nin bu yeni yayılış alanını açıklamadan önce sahanın coğrafi şartları üzerinde durmak yerinde olacaktır. Çünkü bitkilerin yetişme şartları, iklim,

toprak ve rölyef gibi faktörlerden meydana gelmiş bir bütündür ve ancak bu bütün içinde tam bir gelişme gösterir. Bu nedenle tüylü meşenin yayılış gösterdiği sahanın coğrafi şartları kısaca açıklanmaya çalışılmıştır

### **İklim, Toprak ve Jeomorfolojik Özellikler**

İnceleme alanının da içinde bulunduğu Kayseri'de karasal iklim hakimdir. Karasal iklimin karakteristik özelliği kışların kar yağışlı, yazların ise sıcak ve kurak olmasıdır. Kış aylarında sıcaklık ortalaması Aralık, Ocak ve Şubat'ta 0 °C civarında seyrederken, yaz aylarında ise bir hayli yüksektir. Ocak ayında sıcaklık ortalaması -1.8 °C, şubat ayında -0.2 °C ve aralık ayında da 0.1 °C civarındadır. Yaz mevsiminde sıcaklık ortalamaları yüksek olup Haziran da 18.8°C Temmuz ayında 22.4°C ve Ağustos ayında da 21.7 °C'dir. Yıllık ortalama sıcaklık 10.8 °C olarak gerçekleşir. Sahada ortalama en yüksek sıcaklıklar yaz mevsiminde görülür. Haziran ayında maksimum sıcaklık 26.4 °C, Temmuz ayında 30,5 °C, Ağustos ayında ise 30.4°C dir. Ortalama en düşük sıcaklıklar ise Aralıkta -4.7°C, Ocakta -6.8°C Şubat'ta -5.3°C dir. Yıllık en yüksek sıcaklık ortalaması 18°C en düşük sıcaklık ortalaması ise 2.8°C dir. Araştırma sahası ve çevresinde yıllık yağış ortalaması, 395 mm.'dir. Saha en çok Mart, Nisan ve Mayıs aylarında yağış almaktadır. Yağışın en az olduğu aylar ise, Haziran, Temmuz ve Ağustos'tur. Araştırma alanı ve yakın çevresinin hakim rüzgar yönü güney sektörlü olup daha çok güney (S) yönünden esmektedir. Aylara göre hakim rüzgar yönleri incelendiğinde daha çok güney sektörlü rüzgarların etkili olduğu görülmektedir. Sıcaklığın yüksek, yağışın az ve güney sektörlü rüzgarların hakim olması sıcaklık isteği yüksek tüylü meşe için uygun iklim koşulları taşımaktadır.

İklim dışında bitki örtüsü ile toprak arasındaki yakın ilişki inceleme sahasındaki toprakların özelliklerini araştırmayı gerekli kılar.

İnceleme sahasında en geniş yayılışa sahip toprak tipi, zonal topraklardır.

Bunlar içinde parçalı yayılışa sahip olan topraklar kahverengi orman topraklarıdır. Bu toprak tipi dışında sahada yayılış gösteren, kahverengi topraklar, kestane renkli topraklar ve daha geniş yayılışı olan koluviyal topraklar başlıcalarıdır (Şekil- 3).

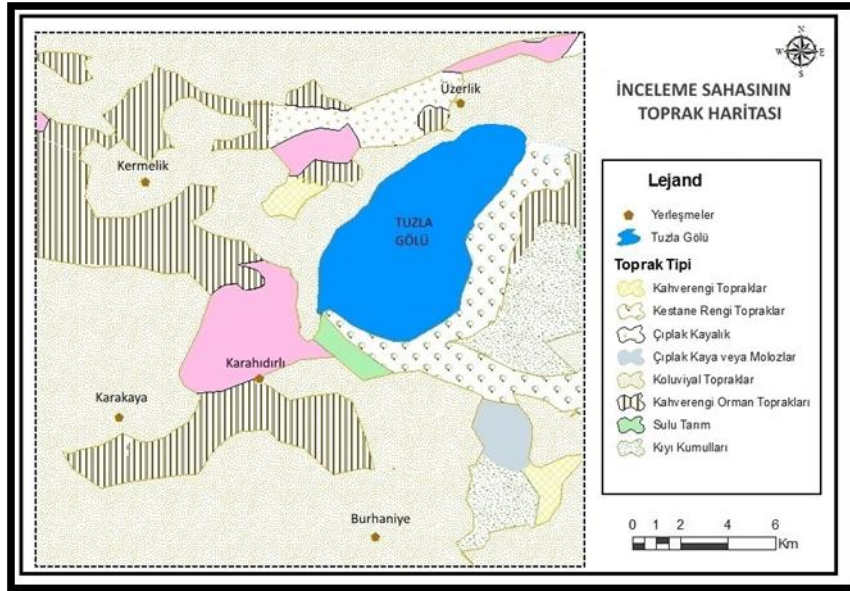
Kahverengi orman toprakları sahada birinci derecede hakim olan ve ülkemizde genel olarak orman örtüsünün bulunduğu alanlarda gelişme gösteren, nemli- ılıman iklim bölgelerinin topraklarıdır. Bu topraklar daha çok kışın yapraklarını döken meşe (*Quercus*), kestane (*Castanea sativa*), gürgen (*Betulus*), akçaağaç (*Acer*) ve kayın (*Fagus*) gibi yayvan yapraklı orman örtüsü altında gelişir.

İyi drenaj şartlarına sahip kahverengi orman toprakları yüksek kireç içeren ana madde üzerinde oluşmuştur. Su tutma kapasiteleri yüksek olan bu topraklar kireçli şistler, gnays, kil, marn ve kalkerler üzerinde oluşmuşlardır.

İnceleme sahasında kahverengi orman toprakları; kuzeyde Elmalı dağ ve çevresinde, Kermelik köyü kuzeyinde, Karakaya ve Karahıdırlı köylerinin yayılış gösterir.

Yine sahada zonal topraklar grubu içinde yer alan ve dar bir alan kaplayan toprak tipi kahverengi topraklardır. Bu topraklar, çeşitli ana maddeden kalsifikasyon sonucu oluştuklarından profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Doğal drenajları iyi, A B C

profilidir. A horizonu kahverengi veya grimsi kahverengi, 10-25 cm. kalınlıkta ve granüler yapıdadır. Organik madde içeriği orta, Ph nötr ve baziktir. B horizonu açık kahverenginden koyu kahverengiye kadar değişen renklerde kaba yuvarlak köşeli blok yapıdadır. Kahverengi topraklarda profil tamamen kalkerdir. B horizonunun altında çoğunlukla sertleşmiş kireç birikme katı ve bunun altında da jips birikme katı bulunabilir. Eğimin arttığı hallerde ve erozyona uğrayan kısımlarda A ve C horizonları görülür. Ayrıca, C horizonundaki kireç birikimi, katı olarak niteleyecek ilerilikte olmayabilir. Kahverengi topraklar yazın uzun süre kuru kalır ve bu devrede kimyasal ve biyolojik etkinlikler yavaştır (Toprak Su Genel Müdürlüğü 1974).



Şekil 3. İnceleme sahasının Toprak haritası

İnceleme sahasında bu topraklar Elmalı dağı'nın güney kesimlerinde görülür. Kahverengi toprakların görüldüğü yerlerde bitki örtüsü daha kurakçıl, orman altı fakir ve büyük ölçüde tahrip görmüştür. Tahrip edilmediği yerlerde hakim elemanlar Tüylü meşe (*Quercus pubescens*), mazi meşesi (*Q. infectoria*), ve sapsız meşe (*Q. petraea*) dir.

Sahada görülen diğer bir zonal toprak tipi kestane rengi topraklardır. Toprağın oluştuğu ana maddeler yumuşak kireçtaşından marna ve çakıllı killi depozitlere kadar değişir. Bunlar genellikle Neojen yaşlı olup, çakıl ve kum oranı fazla kaba bir bünyeye sahiptirler. Kalsifikasyon nedeniyle profilde kalsiyum zengin olup, profilleri AC, ABC veya AB+C şeklindedir. Kestane rengi topraklar sığ, orta derinlikte, killi, dolayısıyla su tutma kapasiteleri yüksek, kapilarite ile su kaybının az olduğu topraklardır. Organik maddelerce zengin Ph derecesi bakımından nötr veya baziktir. Kestane rengi topraklar inceleme sahasının dışında Tuzla gölünün doğusunda ince bir şerit halinde uzanır.

İnceleme sahasında azonal topraklardan kolüvyal topraklarda yer tutar (Toprak Su Genel Müdürlüğü 1974).

Oluşumları bakımından alüvyal topraklara benzeyen kolüvyal topraklar, inceleme sahasında geniş alan kaplarlar. Bu topraklar genelde dağların eteklerinde ve vadi ağzlarında yer alırlar. Toprak kayması, sel ve seyelan sularının taşıyarak getirdiği ve malzemenin eğimin azaldığı yerlerde depo edilmesiyle meydana gelen genç topraklardır. Toprak, büyük çapta taşıdığı toprağın özelliklerine bağlı olarak değişir. Toprak katları alüvyal topraklarda olduğu gibi birbirine paralel olmayıp düzensizdir. Aşınmanın etkisine bağlı olarak, taşınan malzemenin boyutları değişme gösterir. Kaba elemanlı malzemeler şiddetli erozyonu, ince elemanlı malzemeler ise aşınmanın yavaş olduğunu yansıtmaktadır. Eğim ve bünyeleri dolayısıyla drenajları iyidir ve bunun sonucu olarak ta tuzluluk veya alkalilik göstermezler. İnorganik maddelerce zengin ve kireç içerirler. Çakıl, kum oranları yüksek olduğundan su tutma kapasiteleri düşüktür (Toprak Su Genel Müdürlüğü 1974).

İnceleme sahasında kolüvyal toprakların kapladığı alanlar Tuzla gölünün batısında dar bir şerit halinde, Karakaya köyü çevresinde ve Karahıdırlı köyü doğusunda geniş yayılışa sahiptir. Yerleşim merkezi yakınındaki düzlükler üzerindeki kolüvyal topraklar ise tarım alanı olarak değerlendirilmiştir.

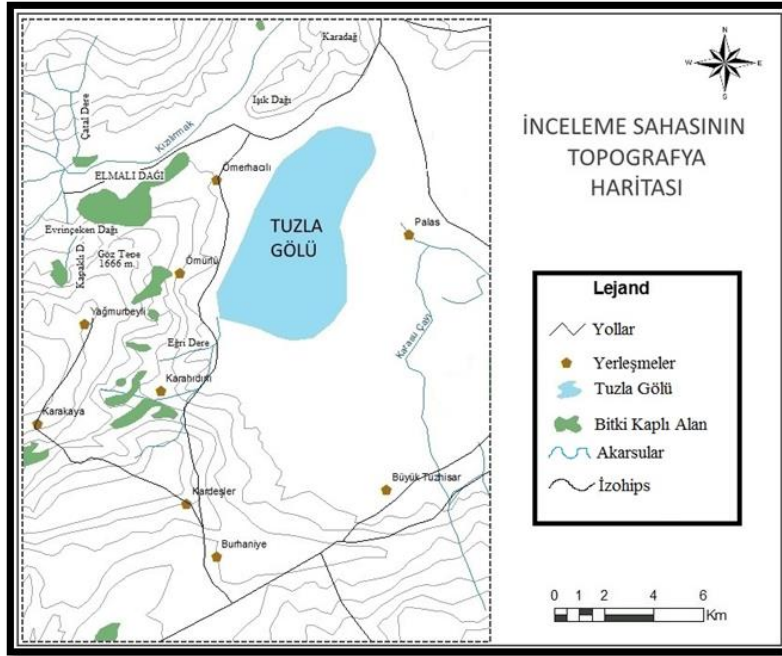
Araştırma sahasında topografik yapı ise kısa mesafeler arasında değişmektedir. Bu duruma bağlı olarak sahanın coğrafi görünümü monoton olmaktan uzaktır. Sahanın kuzey ve batı kesimleri dağlarla çevrili olup, hakim unsurları oluşturan vadi ve depresyonlar bu dağlık alanlar arasında kalmıştır. Araştırma sahasının kuzeyinde Karadağ ve Işık dağı, batısında ise Elmalı dağı ve Evrinçeken dağı yer almaktadır. Araştırma sahasını çevreleyen vadi ve depresyonlara yerleşmiş olan akarsulardan başlıcalarını Oluklu çayı, Bulanık dere, Kapaklı dere, Tavuzlu dere, Havur çayı, Soğuk dere, Eğri dere, Çatal dere, Parmak dere oluşturur. Doğu kesimini ise kuzey-güney istikametinde Tuzla gölü çevreler (Şekil- 4).

Sahada paleozoikten (I. Zaman) günümüz oluşumlarına kadar çeşitli yaşta katmanlar ile geniş volkanik alanlar ve yerkaşu hareketleriyle çökmüş ya da yükselmiş çeşitli oluşumlar yayılış gösterir. Çalışma sahasının güneyinde yer alan Bünyan ilçesi doğusundaki kesim permiyen ve permo karbonifer katmanları ile kaplıdır. Tuzla Gölü çevresinde de genellikle oligomiyosen jipsli serisi adıyla anılan kalın katmanlar biçimindeki alçı taşı dağılışı gösterir (Toprak Su Genel Müdürlüğü, 1974).

İç Anadolu Bölgesinde orman kalıntılarının ortaya çıktığı sahalar arasında Erciyes dağı (3917 m) da yer alır. Yer yer meşe ve ardıç topluluklarının temsil edildiği Erciyes dağında, Eskiçağ'ın ünlü coğrafyacısı Strabon *Geographika* adlı eserinde yoğun ormanlardan bahsetmektedir. O dönemdeki adı Argaios olan Erciyes dağının bütün çevresi ormanlarla kaplıdır ve böylece kolaylıkla kerestecilik yapılabilir. Erciyes dağı ve yakın çevresi zaman içinde geniş orman alanlarını kaybetmiş, büyük ölçüde geven türlerinin temsil edildiği (*Astragalus microcephalus*, *A. acmophyllus*, *A. argaeus* ve *A. angustifolius*) antropojen step alanına dönüşmüştür. Anadolu'nun yerleşme tarihi göz önüne alındığında nüfus artışı, yerleşmelerin sayıca giderek artması, ekip-biçme ve hayvancılık faaliyetleri, çeşitli nedenlerle çıkan orman yangınları, orman formasyonunun yayılış alanını giderek daraltmış, hatta bazı yerlerde orman sahalarının parçalanmasına ve floristik bileşiminin



değişmesine yol açmıştır. Orman sahaları birçok yerde de meşe çalılıklarına dönüşmüştür (Avcı 2013). İşte Kayseri ve çevresi de yüzyıllardır devam eden bu değişim sürecinden etkilenmiş, ormanların yetişme koşullarının bozulmasına, çoğu yerde toprak örtüsünün süpürülmesine neden olarak, step formasyonunun yayılış alanlarının genişlenmesiyle sonuçlanmıştır. Meşe çalılıklarına dönüşen ve hakim elemanını Tüylü meşe (*Q. pubescens*)'nin oluşturduğu inceleme sahası da bu süreçten etkilenmiş çalı formunda hayatta kalma mücadelesi vermiştir. Tahribatın azalmasıyla beraber Elmalı dağı ve çevresinde yayılışını sürdürmeye başlamış ve şartların bu şekilde sürmesi durumunda ise araştırma sahası ve yakın çevresinin meşe ormanlarıyla tekrar kaplanması muhtemeldir.



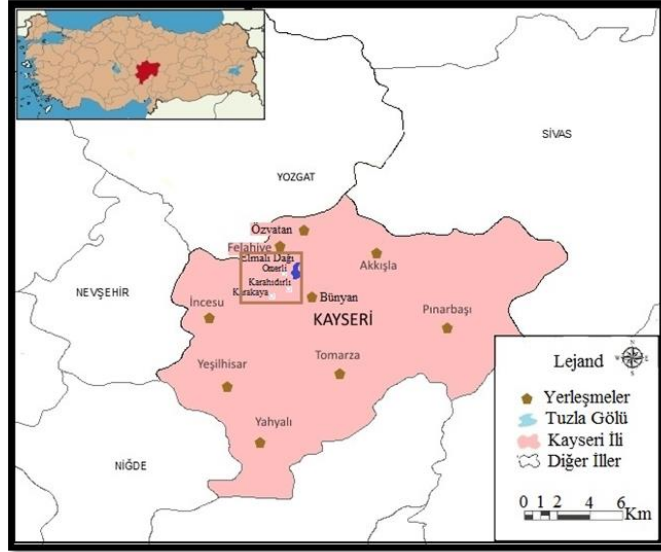
Şekil 4. İnceleme sahasının Topografya haritası(E: 35°46'54.12''- N:38°57'58.51'')

Görüldüğü gibi sahanın coğrafi şartları (iklim, toprak ve rölyef) meşe türlerinden tüylü meşenin yetişmesi için uygun ortam oluşturmuşlardır.

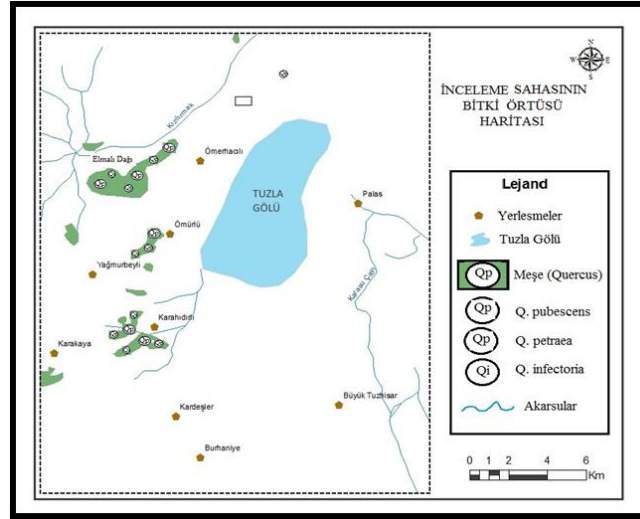
Tüylü meşenin bu yeni yayılış alanları yukarıda coğrafi şartları açıklanan Kayseri'nin kuzeydoğusunda 2015 yılı yazında arazi çalışması sırasında tespit edilmiştir. Kayseri il merkezine 35 km. mesafede bulunan Bünyan – Özvatan ilçeleri arasındaki Elmalı dağının güneybatı yamaçları, Elmalı dağı ile Tuzla gölü arasındaki Ömerli köyü çevresi ve Tuzla gölünün batısındaki Karahıdırlı – Karakaya köyleri arasındaki güneye bakan kesimlerdir (E: 35°46'54.12''- N:38°57'58.51'') (Şekil 5). Yaklaşık 1400 metre üzerindeki seviyelerde ortaya çıkan tüylü meşeler 5-6 metre boylarında olup tek tük veya topluluklar halinde yayılış gösterirler. Hakim elemanının tüylü meşe (*Q. pubescens*) olduğu

Tüylü Meşe'nin (*Quercus Pubescens*) Türkiye'de Yeni Bir Yayılış Alanı: Elmalı Dağı (Kayseri)

bu meşe sahasında bu türe eşlik eden diğer elemanlar ise mazi meşesi (*Q. infectoria*) ve sapsız meşe (*Q. petraea*) dir. Sahanın alt katında ise yasemin (*Jasminum fruticans*), alıç (*Crataegus orientalis*), ahlat (*Pyrus elaeagrifolia*), karamuk (*Berberis crataegina*) ve geven (*Astragalus*) yayılış gösterir (Şekil 6).



Şekil 5. İnceleme sahasının Lokasyon haritası



Şekil 6. İnceleme sahasının Bitki örtüsü haritası(E: 35°46'54.12'' - N:38°57'58.51'')

## 5- SONUÇ

Tüylü meşenin Türkiye’de doğal yaşam alanları; İç Anadolu, Marmara ve Ege bölgeleri ile Batı Karadeniz’de karaçam ve diğer meşe türleri ile karışık olarak bulunur ve 1700 metre yükseltiye kadar çıkar. Anadolu’da oldukça geniş bir yer kaplamaktadır ve Anadolu’nun özellikle merkezi ve batı kesimlerinde kalıntı halinde bir çok topluluklara rastlanmaktadır. Araştırmamıza konu olan tüylü meşenin (*Q. pubescens*) mevcut literatüre göre sadece Kayseri’nin Erciyes ve Ali dağlarındaki varlığından bahsedilmektedir. Oysa 2015 yazında yaptığımız arazi çalışmasıyla Erciyes ve Ali dağ dışında Elmalı dağı güneybatı yamaçlarında birbirine yakın Karahıdırlı – Karakaya ve Ömerli köyleri arasındaki tepelik alanlarda parçalı olarak dağılışı gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışma ile tüylü meşenin (*Q. pubescens*) Kayseri’deki varlığının bilinenin aksine Erciyes ve Alıdağı ile sınırlı kalmadığını ve tahripten kurtulduğu başka alanlarda da yayılışı gösterdiği ortaya konulmuştur. Devamlı tahrip nedeniyle Anadolu’nun diğer yayılış yerlerinde olduğu gibi araştırma sahasında da cılızlaşmış ağaççık halindedir. Bununla beraber insan etkisi azaldığında bu ağaçlar kolayca orman haline dönüşebilmektedir. Sahadaki ağaçların bodur şeklinde olması tahribin bugünde devam ettiğini göstermektedir. Bu çalışmanın bilim dünyasına katkı sağlayacağı düşüncesiyle Kayseri çevresinde başka yayılış alanlarının varlığının tespiti için imkanlarımız ölçüsünde ileriki yıllarda çalışmalar yapmayı umuyoruz (Foto 1-8).

## KAYNAKÇA

- Akkemik, Ü., Editör, 2014, Türkiye’nin Doğal – Egzotik Ağaç ve Çalılırları 1, Orman Genel Müdürlüğü yay. S. 689, Ankara.
- Akman, Y., 1995, Türkiye Orman Vegetasyonu, Ankara Üniv. Fen Fak. Yayınları s. 131, Ankara.
- Akman, Y., vd., 2007, Bitki Ekolojisi, Palmiye Yayıncılık, s.15, Ankara.
- Anşin, R., Özkan,C., 2006, “Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odunsu Taksonlar”, K.T.Ü, Orman Fak. 167,s.19, Trabzon.
- Atalay, İ., 1994, Türkiye Vegetasyon Coğrafyası, Ege Üniv. Basımevi, s.226-229, İzmir.
- Avcı, M., 2013, Dünya’da ve Türkiye’de Step Formasyonu, Prof. Dr. Asaf Koçman’a Armağan, Ege Üniv. Yayınları, Edebiyat Fak. Yay. No:180, İzmir.
- Aydınözü,D.,2008, Avrupa Kayını (*Fagus silvatica*)’nın Yıldız (Istranca) Dağlarındaki Yayılış Alanları, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Coğrafya Dergisi, Sayı. 17. ISSN No: 1302-7212, İstanbul.
- Browicz,K., 1982, Chorology of Trees and Shrubs in South – West Asia and Adjacent regions, Vol.I, Warszawa.

*Tüylü Meşe'nin (Quercus Pubescens) Türkiye'de Yeni Bir Yayılış Alanı: Elmalı Dağı (Kayseri)*

- Çağlar, Y., 2003, Dendroloji (Ağaçbilim) ve Orman Ekolojisi "Okulu" ders Notları, Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği yay, No: 13, s.70-73, Ankara.
- Çetık, A. R., 1985, Türkiye Vejetasyonu:I, İç Anadolu'nun Vejetasyonu ve Ekolojisi, Selçuk Üniv. Yay. Fen- Edebiyat Fak. Yay. No: 7-1, Konya.
- Davis, P.H., 1965, Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Volume 7, Edinburgh.
- Dönmez, Y., 1968, Trakya'nın Bitki Coğrafyası, İ.Ü. Coğrafya Enst. Yay.No: 51, İstanbul.
- Günel, N., 1997, Türkiye'de Başlıca Ağaç Türlerinin Coğrafi yayılışları, Ekolojik ve Floristik Özellikleri, Çantay Kitapevi, s. 94-96, İstanbul.
- Mataracı, T., 2004, Ağaçlar, Doğa Severler İçin Rehber Kitap, Marmara Bölgesi, Doğal – Egzotik Ağaç ve Çalıları, Tema vakfi, yay. No:39, s. 300, İstanbul.
- Öztürk, S., 2013, Türkiye Meşeleri Teşhis ve tanı Kılavuzu, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, s. 188 – 192, Ankara.
- TOPRAK SU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ :Kızılırmak Havzası Toprakları, Toprak su Müdürlüğü Yayını 286, Ankara, 1974.
- Ünaldı, E.Ü., 1996, Erciyes Dağı'nın Fiziki Coğrafyası, Lazer Ofset Basımevi, s.86, Ankara.
- Ürgenç, S.İ., 1998, Genel Plantasyon ve Ağaçlandırma Tekniği, İstanbul Üniv. Orman Fak. S. 69, İstanbul.
- Yaltrık,F., 1984, Türkiye Meşeleri Teşhis Kılavuzu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Yeşilöz, F., 2011, Quercus pubescens Willd. Bitkisi Üzerinde Fitoterapötik Araştırmalar, Gazi Üniv, sağlık Bilimleri Enst. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, s. 13-14, Ankara.
- Yiğit, N., 2012, Morfometrik Analiz Sistemi Kullanılarak Kastamonu Yöresi meşelerinin Filogenetik Analizi, Gazi Üniv. Fen Bilimleri Enst. Basılmamış Doktora Tezi, s. 13-14, Ankara.
- Zohary,M., 1973, Geobotanical Foundations of the Middle East, Vol.I,II, Stuttgart.

*The Distribution Area Of Hairy Oak Tree (Quercus Pubescens) in Turkey: Elmalı Mountain (Kayseri)*



**Foto 1: Karahıdırlı köyünün güneyindeki Tüylü meşe (*Q.pubescens*) ağacından bir görünüm.**



**Foto 2: Karahıdırlı köyü güneyindeki Meşe topluluğundan bir görünüm.**

*Tüylü Meşe'nin (Quercus Pubescens) Türkiye'de Yeni Bir Yayılış Alanı: Elmalı Dağı (Kayseri)*



**Foto 3: Elmalı dağı güneyindeki Tahribe maruz kalmış meşe topluluğundan bir görünüm.**



**Foto 4: Elmalı dağı güney yamaçlarındaki meşe topluluklar (1300 m.)**

*The Distribution Area Of Hairy Oak Tree (Quercus Pubescens) in Turkey: Elmalı Mountain (Kayseri)*



**Foto 5: Elmalı dağı gneybat vadi içi ve yamaçlarındaki meşe toplulukları.**



**Foto 6: Karahıdrılı köyü batısındaki meşe toplulukları (1350 m.)**

*Tüylü Meşe'nin (Quercus Pubescens) Türkiye'de Yeni Bir Yayılış Alanı: Elmalı Dağı (Kayseri)*



**Foto 7: Tuzla gölünün batısında parçalı yayılış gösteren meşe toplulukları (1200 m.)**



**Foto 8: Ömerli köyü batısındaki Tüylü meşe (Q.pubescens) ağacından bir görünüm.**