

TRAKYA'DA DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ VE VEJETASYON ÇALIŐMALARINI KONUSUNDA KISA BİR DEĞERLENDİRME

İPEK ÖZALP*

Öz: Trakya'da doğal bitki örtüsü ve vejetasyon yapısına dair çalışmalar çeşitli dönemlerde farklı araştırmacılar tarafından yapılarak bölgenin doğal örtüsünün yapısına ışık tutulmuştur. Sahanın önemli morfolojik yapılarından biri olan dağlık kütleler ve bunların barındırdığı bitki örtüsünün içeriği, bölgede görülen iklim özelliklerinin bitki örtüsünün şekillenmesindeki katkısı yapılan çalışmaların konusunu oluşturmuştur. Bölgenin kuzeyi Avrupa-Sibirya flora bölgesinin içinde kalırken, güneyde yer alan alanlar daha çok Akdeniz flora bölgesinin etkilerinin görüldüğü yerlerdir. Ergene Havzası'nın bulunduğu iç kısımlar doğal step alanı olarak bazı araştırmacılar tarafından belirtilse de aldığı yağış miktarı açısından bu özelliği yansıtmadığı, bu görüntünün insan tahribatı neticesinde ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Trakya, Doğal bitki örtüsü, Vejetasyon Yapısı.

BRIEF ASSESEMENT ABOUTH NATURAL VEGETATION STUDIES IN THRACIAN REGION

Abstract: The studies on the natural vegetation and vegetation structure in Thrace were carried out by different researchers in various periods and the structure of the natural cover of the region was shed light on. The mountainous masses, which are one of the most important morphological structures of the area, and the content of the vegetation they cover, constitute the subject of the studies that contributed to the formation of the vegetation in the region. The northern part of the region remains within the European-Siberian flora region, while the areas in the south are

* Araştırma Görevlisi Dr. İpek ÖZALP Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, email: iozalp@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3110-9186

mostly seen in the Mediterranean flora region. Although the inner part of Ergene basin is mentioned by some researchers as natural step area, it is stated that this image does not reflect this feature in terms of the amount of precipitation that occurs as a result of human destruction.

Key Words: Thracian, Natural vegetation, Vegetation Structure.

Giriş

Batıda Rodop Paleozoik masifi, doğuda Karadeniz, güneyde Marmara ve Saros Körfezi ile çevrilmiş olan Trakya, Balkan Yarımadası'nın güneydoğu kesimini teşkil etmekte olup, batıdan doğuya doğru daralarak küçülen bir yarımada durumundadır¹. Sahanın doğal bitki örtüsünün araştırılma tarihi oldukça geçmişe gider. Fransız doğa bilimci Belon ile başlayan ve 1546-1549 yılları arasında Doğu Akdeniz'e yapmış olduğu gezisine dâhil olan Trakya'ya yaptığı seyahat söylenebilir. Bu seyahat sırasında bölgeden çeşitli bitki numuneleri toplamış ve bunlara daha sonra yazmış olduğu seyahatnamede değinmiştir. Botanikçi ve eczacı Asuman Baytop'un görüşüne göre Belon'un bu seyahatnamesi Türkiye'nin yerli bitkilerinden bahsetmesi ve bu bitkilerden listeler taşıması nedeniyle, onu Türkiye florası ile ilgili ilk araştırma Belon'u ise Türkiye'ye gelerek ülkenin yerli bitkilerini kaydeden ilk batılı bilgin olarak görmesine neden olması bakımından önemlidir. Daha sonra ise Evliya Çelebi 1650-1653 yılları arasında Rumeli yolculuğu sırasında bölgenin bitki örtüsü hakkında bazı gözlemlerde bulunmuştur².

Bölgenin florası hakkında yazılan bir diğer eser ise Asuman Baytop'un Trakya florası adlı çalışmasıdır. Faik Yaltırık ve Asuman Efe tarafından yapılan çalışmada ise Trakya'da vejetasyon özellikleri üzerinde durulmuştur. Bölgede yapılan bu flora çalışmalarının yanı sıra doğal çevre şartlarının vejetasyon yapısı üzerine etkilerini araştıran çeşitli yayınlar bunların yanı sıra odunsu bir türün güncel yayılışının belirlenmesine dair yayınlar bölgenin bitki varlığının daha iyi anlaşılması amacıyla yapılmıştır. Yine botanik alanında birçok tez çalışması yürütülmüş fakat bunlar belirli bir tür, cins veya familya düzeyinde yahut sınırlı bir alanın florası şeklinde yapıldığı için daha da önemlisi çevresel şartların dağılışı üzerine etkisinin ortaya çıkarılmasından ziyade salt botanik perspektife sahip olmaları nedeniyle burada değinilmemiştir.

¹ Ahmet Ardel, "Trakya'nın Jeomorfolojisi", Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 17, (1957), s. 152.

² Asuman Baytop, Türkiye'de botanik tarihi araştırmaları, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 2004, s. 574.

Trakya'da yaptığı çalışmalar neticesinde Ardel'in belirlediği morfolojik birimlere göre bölge; Trakya'nın kuzey, kuzeydoğusu ve kısmen de doğusunu kaplayan Istranca Dağları, bu dağlarla, güneyde Silivri-Marmaraeğlisi ve Tekirdağ art bölgesindeki 125-130 m'lik yayla ve Tekirdağ'ın batı ve güneybatısındaki Ganos Dağı ve Gölcük Paleozoik kütlesi ile bunların kuzey eteğinde uzanan 230-250 m'lik plato tarafından çevrelenmiş olan Ergene havzası, Trakya'nın batısında yer alan Meriç vadisi, Saros Körfezi ile Çanakkale Boğazı arasında kuzeybatı-güneydoğu istikametinde uzanan Gelibolu Yarımadası ve Trakya'nın kıyı bölgeleri olarak ayrılmıştır. Bu coğrafi alanın en önemli yükseltisi olan ve kuzeydoğu-güneybatı istikametinde uzanan Istranca Dağları Paleozoik bir masiftir. En yüksek yeri 1031 m yüksekliğinde olan bu dağlık kütlein Karadeniz'e bakan kuzey kısmı daha fazla eğime sahiptir. Istranca Masifi'nden Ergene Havzası'na geçiş keskin şekilde olmayıp dar bir şerit halinde uzanan Eosen kalkerlerinden müteşekkil bir yayla görüntüsündedir. Bölgenin önemli bir morfolojik unsuru olan Ergene Havzası güneyde Ganos ve Korudağ'dan kuzeyde Istranca Dağları'na kadar uzanmaktadır. Havzada çeşitli dönemlere ait olan depolar bulunmaktadır. Bu depoların ait oldukları dönem Üst Oligosen'den Kuvaterner'e kadar uzanmaktadır. Ergene Havzası'nın sedimanları genel olarak Neojen'e aittir. Ergene Vadisi ile Marmara Denizi arasındaki fazla yükseltiye sahip olmayan platolar Ardos tarafından peneplen olarak belirlenmiştir. Ergene havzasının güneyinde Korudağı, Gölcük ve Ganos'un kuzeyinde uzanan geniş bölge 150-200 m. arasında bir plato görünümündedir. Kıyı bölgeleri genelde bölgede yüksek kıyılar şeklindedir³.

Genel itibariyle bölge içinde doğal bitki örtüsünün en zengin olduğu kesim dağlık kesimler olmakla birlikte İğneada Lagünü'nün bulunduğu alan farklı bir ekolojik yapı içermesinden dolayı önemlidir. Sahanın bitki örtüsünün dağılışında morfolojinin yanında ve onun da etkide bulunduğu bir diğer önemli unsur olan iklim özellikleri açısından en ayrıntılı değerlendirmeyi yapan Dönmez'e göre Trakya'da, iklimik faktörlerden bitki hayatını sınırlayan en önemli iklimsel parametre olarak yağış özelliklerine göre bölgenin en yağışlı kısımları, kuzeydeki Istranca (1400 mm) Masifi ile bölgenin güneyindeki Ganos ve Korudağları'dır. Trakya'da yağışı en az olan saha, kuzey ve güneydeki dağlık kütleler arasında yer alan orta kısımdır. Bu kesimde yıllık ortalama yağışlar 550-600 mm arasında değişir. Dönmez ayrıca aldığı yağış tutarına göre üçüncü bir bölge ayırmıştır. Bu alan daha çok bu iki alan arasında geçiş

³ Ardel, a.g.e., s. 157.

özelliği göstermekte ve 600-800 mm arasında yağış almaktadır. Sıcaklık açısından ise bölgenin büyük kısmı optimum şartlara sahiptir⁴.

1. Materyal Metot

Türkiye’nin Avrupa kıtası doğal sınırlarının içinde kalan bu alanda yürütülen doğal bitki örtüsünün dağılışı ve vejetasyon çalışmalarının incelenmesi ve bu çalışmaları yapan araştırmacıların alan içindeki doğal bitki örtüsünün tür bileşimi içeriğinin belirlenmesinin yanı sıra, coğrafi şartların doğal bitki örtüsünün dağılışı üzerine etkilerinin araştırılması, yeni tür kayıtları, kayın gibi önemli bir öksin flora elemanın ülkemizdeki dağılışına sahadan yeni lokasyonların tespiti gibi çalışmalar yürütülmüştür. Bunlar incelenerek sahanın doğal bitki örtüsünü farklı bakış açılarının ışığı altında değerlendirerek daha iyi anlaşılması sağlanmaya çalışılmıştır. Bu açıdan yapılan çalışma daha çok bir derleme niteliği taşımaktadır.

2. Bulgular

Bölgede coğrafi şartların doğal bitki örtüsü üzerine etkisinin ortaya çıkarılması amacıyla yapılan çalışmaların başında Dönmez tarafından yapılan çalışmalar gelmektedir. Buna göre iklimin en önemli iki unsurunun (yağış ve sıcaklık) bitki örtüsünü nasıl etkilediğinin tespiti Dönmez tarafından şu şekilde belirlenmiştir; Trakya’da, iklimik faktörlerden bitki hayatını sınırlayan en önemli faktör yağıştır. Bu yağış bölge içerisinde morfolojiye bağlı olarak dağlık alanlarda artış göstermekte ve bu dağlık kütlelerin ortasında yer alan Ergene Havzası’nda yağış miktarı düşüş göstermektedir. Bu azalış röliyefin yapısı ile ilgilidir. Istranca Dağları’nın kuzeyden gelen nemli rüzgârlara açık olması burada yağışın saha içinde en yüksek değeri göstermesine neden olmuştur. Bu dağlık alanın kuzey yamaçları ve güney yamaçları arasındaki fark Dönmez’e göre kendini bitki örtüsünde belirgin bir biçimde hissetmiştir. Dönmez’in tespitlerine göre kayın güney yamaçlarda zirveye yakın yerlerde gözlenirken kuzey yamaçlarda daha geniş bir yayılış gösterir. Aynı şekilde kayının orman altı iştirakçisi olan orman güllerinin dağılışı da buna benzer bir dağılış deseni sunmaktadır. Yine Dönmez’in bölge ile ilgili önemli tespitlerinden biri Ergene Havzası’nın doğal bir step alanı olmadığı, burada gözlenen yağış miktarının (550-600 mm) doğal step olmasına imkân vermeyecek şekilde yüksek olduğu ve buradaki step görüntüsünün insan tahribi nedeniyle oluştuğunu vurgulamıştır. Bölgede daha çok Akdeniz yağış rejimi

⁴ Yusuf, Dönmez, “Trakya Bitki Örtüsünün Coğrafi Şartları”, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 24-25, (1967), s. 127

özelliklerinin görüldüğünü, bunun iç kesimlerde karasallığın etkisiyle farklılaştığını, kuzeye doğru yaz yağışlarındaki artışın ise Karadeniz'in etkisinden kaynaklandığını belirtmiştir. Ganos ve Korudağları'nın güney yamaçlarında nemcil bitkilerin yaşamasının mümkün olmadığına, bu sahalar içinde yer alan kıyılarda yaz kuraklığına uyum gösteren maki formasyonunun, Korudağları'nda ise kserofit karakterli çam ormanlarının varlığına değinmiştir. Dönmez'in tespitlerine göre sahada yayılış gösteren bitki örtüsü bölgenin sıcaklık şartlarına uyum gösteren bir yayılış sergilemiştir. Buna göre Istrancalar'ın kuzey yamaçları sıcaklık isteği nispeten az olan kayın ormanlarının, güney yamaçları ise daha fazla sıcaklık isteği olan meşe ve gürgen ormanlarının yayılış yaptığını vurgular. Güneydeki Korudağları ise kızılçam ormanları ile kaplıdır. Kıyılarda ise sıcaklık istekleri en fazla olan maki elemanları yer alır. Makinin tipik elemanlarından olan keçiboynuzuna Trakya'da rastlanmaz⁵.

Bölgede Yaltırık ve Efe tarafından yapılan bir diğer çalışmada Trakya'da vejetasyon yapısının ortaya çıkarılmasına çalışılmıştır. Buna göre bölgede vejetasyon altı sınıfta değerlendirilmiştir. Bunlar;

1. *Fagus orientalis-Quercus hartwissiana-Rhododendron ponticum* yoğunluğunda Istrancalar'ın yüksek kesimlerinde yer alan öksin yapılı ormanlar.
2. *Quercus petraea-Q. frainetto-Carpinus betulus* ile karakterize olan Istranca'nın yüksek kesimi ile Karadeniz sahili arasında ve Ganos Dağı'nın kuzey ve kuzeydoğu yamaçlarında yer alan ve yapraklarını döken meşe ormanları
3. İç Trakya'ya bakan Istranca ardı *Quercus cerris-Q. pubescens-Carpinus orientalis*'in oluşturduğu, kalker anakayasası üzerinde oluşan kurak meşe ormanları.
4. İç Trakya'da yapılan tarım faaliyetlerinden dolayı, orijinal klimaks vejetasyon tamamen tahrip olmuştur. Buranın Orta Anadolu benzediği ileri sürülmekte ise de yapılan incelemelerde (Dönmez, 1986; Zohary, 1973) kuzey ve güney dağları ile çevrili olan iç kesimin yıllık yağış miktarının 450-600 mm, arasında olduğu saptanmış ve bu bölgenin step sayılamayacağı sonucu çıkarılmıştır.
5. Gelibolu Yarımadası ve Korudağı'nda en iyi gelişimini yapan Mediterran vejetasyonu: Maki alanları ve çam (*Pinus brutia*)

⁵ Dönmez a.g.e., s. 129.

ormanları (çok lokal olarak da *P. nigra* bu ormanlara katılmıştır).

6. Maki elemanlarınca zenginleşmiş bozuk meşe ormanları-Pseudomaki veya “Sibilyak” Kuzey Marmara, Karadeniz ve İstanbul Boğazi’nin her iki yakasında da görülen antropojen orijinli çalı formasyonu.⁶

Dönmez ve diğerleri tarafından yapılan diğer bir çalışmada Trakya’nın vejetasyon bölgeleri incelenmiş ve bu alanda çalışma yapan diğer araştırmacılarla ortak olarak Istranca Dağları’nın Öksin-Kolşik veya nemli orman sahasına; Gelibolu Yarımadası’nın Akdeniz florasına ait olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Trakya’nın Karadeniz kıyıları ise çoğunu nemcil türlerin oluşturduğu, içine az sayıda maki elemanlarının karıştığı psödomaki topluluğunun yayılış alanıdır. Çoğu botanikçinin yaptıkları bu değerlendirmelerden farklı olarak, Dönmez, coğrafi bir yaklaşımla Trakya’yı nemli ormanlar, kuru ormanlar, antropojen step ve maki-psödomaki sahalarına ayırmaktadır. Bu değerlendirmede esas alınan floristik bölgeler, Karadeniz (Öksin), Akdeniz ve Karadeniz (Öksin)-Akdeniz geçiş bölgeleridir. Kuzeyde Istrancalar’ı, kuzeybatı güneydoğu yönünde yaran Pabuçdere ve Kazandere gibi akarsuların açtığı vadilerin varlığı, bu dağların doğuya doğru yükseltilerinden kaybetmesi ve Çatalca Yarımadası’nın topoğrafik yapısının çevresine oranla alçak oluşu; güneyde ise 725 m. yüksekliğindeki Kuru Dağları’nın batıya doğru giderek alçalması, Meriç oluşunun varlığı ve Trakya’nın İç Anadolu, Doğu Anadolu kadar karasal olmaması (Aydınözü, 2009), deniz etkisinin Trakya’nın iç kesimlerine sokulmasına imkân verir. Ganos kütesinin kuzey yamaçlarında *Fagus orientalis*, *Quercus petraea*, *Q.hartwissiana*, *Carpinus betulus* gibi nemcil türlerin varlığı, Istranca dağlarının kuzeyin nemli havasının iç kesimlere ulaşmasını tam olarak önleyemediğini aksettirir⁷.

Önemli nemcil orman ağaçlarımızdan olan kayının (*Fagus orientalis*) Trakya’da Ganos Dağları’ndaki yayılışı ile ilgili yapılan çalışma sonuçlarına göre Türkiye’de sadece Istranca Dağları’nda görülen Avrupa kayınına (*Fagus sylvatica*) ek olarak Ganoslar’da yayılışı Çoban tarafından tespit edilen Doğu kayınının (*Fagus orientalis*) varlığı

⁶ Faik Yaltrık, Asuman Efe, “Trakya Vejetasyonuna Genel Bakış ve İğneada Subasar (Longos) Ormanları”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 38, Sayı 1, (1988), s. 70.

⁷ Yusuf Dönmez, Duran Aydınözü, Fatma Büyükoğlan, Ünal İbret, “Floristik Bölgeler Açısından Trakya’nın Bitki Toplulukları”, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, Sayı 25, (2012), s. 8.

kayıtlara geçmiştir. Ganos Dağları'ndaki kayının yayılışında Istranca dağlarından farklı olarak önemli iştirakçilerden olan orman gülü (*Rhododendron ponticum*) ve çobanpüskülünün (*Ilex aquilofium*) bu alanlarda gözlenmemiş olmasıdır. Çoban, Ganosların yüksek zirvelerinden alan ve Kayınlıdere ile Kaledere (Köy deresi) kabul havzalarını oluşturan yan vadi içlerinde, önceden geniş bir yayılış alanına sahip olduğu anlaşılan, ancak ciddi tahripler sonucu, bugün sadece ulaşımı son derece güç olan tali vadi içlerinde varlığını sürdüren kayın toplulukları, tespit edilmiştir. Çoban, kayının buradaki varlığını Ganos kütesinin yüksek yağış almasıyla ilişkilendirmiş, türün yayılışının insanlar tarafından tahribe uğradığını belirtmiştir. Ganos Dağları üzerinde kayın varlığının tahripten sonra kendini yenileme sürecinin Istranca Dağları'nda olduğu gibi gelişmediğini belirtmiştir (Çoban, 2004). Aydınözü ise yaptığı çalışmada Avrupa kayınının (*Fagus sylvatica*) literatürde sadece geniş anlamda Demirköy civarında varlığı bilinen yeni sahalarını (Demirköy'deki *Fagus sylvatica* dışında, hepsi doğu kayını sahasında olmak üzere; 1- Kocayazı Köyü çevresinde 600 m'lerde, 2- Ahmetler köyü ile Kocayazı arasında 550 m'lerde, 3- Çağlayık Köyü ile Dereköy arasında 300 m'lerde, 4- Dereköy çevresinde 450 m'lerde, 5- Dereköy-Şükrüpaşa arasında 550 m'lerde, 6- Mahya Dağı (1030 m) güney yüzünde Yenice dere çevresinde 650 m'lerde) 2007'de yaptığı arazi çalışmasında tespit ettiğini belirtmiştir ve bunlarla birlikte Istranca Dağları'nda 20 ayrı yerde Avrupa kayınının yayılış gösterdiğine değinmiştir (Aydınözü, 2010).

Bölge içinde yapılan bir diğer çalışmada ise Trakya Bölgesi'nin kapalı tohumlu bitkiler açısından zengin olmasına karşın açık tohumlu bitki taksonlarının sayısının sınırlı oluşuna değinilmiştir. Eliçin'e göre açık tohumlular bölgede sadece sekiz türle temsil edilmektedir. Bunlar; *Taxus baccata* L., *Pinus nigra* Am., *Pinus brutia* Ten., *Juniperus communis* L. subsp. *communis*, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Ephedra majör* Host., *Ephedra distachya* L. subsp. *distachya*, *Ephedra campylopoda* C.A. Mey.'dir. Eliçin ayrıca Trakya'da *Taxus baccata* L., *Ilex aquifolium* L., *Fagus orientalis* gibi Doğu Karadeniz elemanlarına rastlandığını fakat bu türlerin bu alandaki varlığının doğal mı yoksa kültür olup olmadığının çözülmesi gerektiğine değinmiştir. Türkiye Trakya'sında açık tohumlular sekiz taksonla temsil edildikleri halde, sadece ormancılık amacı ile getirilen egzotik açık tohumlu taksonların sayısı 22'yi bulmaktadır. Bunlar içerisinde de kendisine en uygun şartları

bulan ve en başarılı bir gelişme gösteren sahil çamıdır (*Pinus pinaster*)⁸. Eliçin sahada yaptığı çalışmada ayrıca orman kuruluşlarının yapraklı türler aleyhine geliştiğine değinmiş ve bu durumun ormancılık açısından istenmeyen bir durum olduğuna dikkat çekmiştir (Eliçin, 1981).

Sonuç

Trakya’da doğal bitki örtüsünün bölge içinde gösterdiği değişimlerin belirlenmesi ve vejetasyon formasyonlarının yapısının ortaya çıkarılması için yapılan farklı çalışmalar özellikle iklim elemanlarının bitki formasyonlarının şekillenmesinde ne derece etkili olduğunun yanında bölgenin morfolojik yapısının da etkili olduğu görülmektedir. Alan içinde farklı araştırmacılar tarafından yapılan birbirinden farklı çalışmalarda bölgenin doğal bitki örtüsünün yerel şartlara ve sahanın iklim özelliklerine bağlı olarak gösterdiği değişimler ortaya çıkarılmaya çalışılmasının yanında bölgede yayılış gösteren nemcil orman elemanlarının sahada farklı alanlar içinde korunaklı vadi içlerinde ortaya çıkması bunların insanlar tarafından tahribe uğradığını da göstermiştir. Bazı çalışmalar ise bölgede görülen vejetasyon yapısının flora bölgeleri kapsamında hangi tür kompozisyonlarının nerelerde görüldüğü ve yerel şartların gösterdiği değişimlerin bu yapıyı nasıl şekillendirdiği belirtilmiştir.

Kaynakça

- ARDEL Ahmet, “Trakya’nın Jeomorfolojisi”, Türk Coğrafya Dergisi, Cilt 0, Sayı 17, (1957), s. 152-158.
- BAYTOP Asuman, Türkiye’de Botanik Tarihi Araştırmaları, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 2004, s. 574.
- , Trakya’da Botanik Gezilerimiz, Türk Biyoloji Dergisi, 11 (2):38-43.
- AYDINÖZÜ Duran, “Avrupa Kayını (*Fagus Sylvatica*)’nın Yıldız (Istranca) Dağlarındaki Yeni Yayılış Alanları”, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:18, No:2, (2010), s. 623-630.
- AYDINÖZÜ Duran, “Barındırdığı Bitki Varlığı Açısından Trakya’nın Karasallık Derecesi”, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:17, No:1, (2009), s. 203-212.
- ÇOBAN Asım, “Ganos Dağlarındaki Kayın Kalıntıları ve Yeni Bitki Türleri”, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 42, (2004), s. 47-58.
- DÖNMEZ Yusuf, “Trakya Bitki Örtüsünün Coğrafi Şartları”, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 24-25, (1967), s. 99-157.
- , Trakya’nın Bitki Coğrafyası, I.Ü. Yayınları No: 1321, Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 51, (1986), İstanbul.

⁸ Gökhan Eliçin, “Türkiye Trakya’sında Ekzotik Orman Ağacı Taksonları”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 31, Sayı 1, (1981), s. 161.

**Özalp, İ. (2019). Trakya'da Doğal Bitki Örtüsü ve Vejetasyon Çalışmaları
Konusunda Kısa Bir Değerlendirme. ABAD, 2(3), 25-33.**

- , Aydınözü Duran, Büyükoğlan Fatma, İbret Ünal, “Floristik Bölgeler Açısından Trakya'nın Bitki Toplulukları”, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, Sayı 25, (2012), s. 1-13.
- ELİÇİN Gökhan, “Türkiye Trakya'sında Ekzotik Orman Ağacı Taksonları”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 31, Sayı 1, (1981), s. 155-162.
- YALTIRIK Faik, Efe Asuman, “Trakya Vejetasyonuna Genel Bakış ve İğneada Subasar (Longos) Ormanları”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 38, Sayı 1, (1988), s. 69-75.
- ZOHARY, Michael, Geobotanical Foundations of The Middle East, Vol.1-II, (1973), Stuttgart.