

Örümcek Ormanlarında (Kürtün, Gümüşhane) Odun Dışı Bitkisel Ürünler

İbrahim Sırrı Yüzbaşıoğlu^{1*}, Fatma Neriman Özhatay¹

¹ İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik ABD, Beyazıt, 34452 İstanbul

*E-Posta: yuzbasis@istanbul.edu.tr

Kısa Özet

Odun dışı orman ürünleri (ODOÜ), ormandan elde edilen odun dışındaki tüm bitkisel ve hayvansal ürünleri ifade etmektedir. Son yıllarda ODOÜ'ye olan ulusal ve uluslararası talep giderek artmakta ve ormancılık sektörü de ODOÜ'nün önemini farkına varmaktadır. Odun dışı orman ürünlerinin ekonomiye kazandırılması için öncelikle ekonomik değere sahip olan türler belirlenmelidir. Bu ürünlerin sürdürülebilir potansiyellerinin de hesaplanabilir olması gerekmektedir.

Bu çalışmada, Örümcek Ormanları'nda (Kürtün), ODOÜ tanımına uygun 17 bitki taksonuyla çalışılmıştır. Tespit edilen türlerin mevcut ürün potansiyelleri yanında önemli botanik ve fenolojik özellikleri, toplanma zamanları, kullanılan kısımları ve araştırma alanındaki yayılışları hakkında bilgi verilmiştir. Sürdürülebilir kullanıma yönelik öneriler sunulmuş, yaşanan sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Odun dışı orman ürünleri (ODOÜ), Örümcek ormanları, Gümüşhane, ürün potansiyeli.

Non-wood Plant Products in Örümcek Forests (Kürtün, Gümüşhane)

Abstract

Non-wood forest products (NWFPs) are defined as all tangible plant and animal products, other than wood, derived from forest. In recent years, domestic and international demand for these NWFPs is increasing and forestry sector is gaining a new awareness for the importance of NWFPs. In order to provide the economy with non-wood forest products, species that have economic value should be determined. Sustainable potential of these products must be calculated.

In this study, 17 plant taxa appropriate as NWFP were investigated in Örümcek Forests (Kürtün). In addition to the product potential, also botanical, ecological and phenological characteristics, collecting periods, used parts of plants, distribution in research area of these plant taxa were given. Recommendations for the sustainable use are presented and associated problematic issues were tried to be determined.

Keywords: Non-wood forest products (NWFP), Örümcek forests, Gümüşhane, production potential.

1. Giriş

Günümüzde ormanlar sadece odun hammaddesi sağlayan bir kaynak olarak görülmekten çıkmaktadır. ODOÜ kavramı, orman kaynağından elde edilen odun dışındaki ürünlerin tümünü içine alan, orman içinde ve açıklıklarından elde edilen her türlü bitkisel ve hayvansal ürünler olarak tanımlanır (DPT, 2001; Türker ve ark., 2002). Bitkisel, hayvansal ve mineral kökenli ürünler başta olmak üzere orman ekosistemlerinin topluma sunduğu toprak koruma, su üretimi, biyolojik çeşitlilik ve rekreasyon gibi hizmet değerleri de ODOÜ olarak değerlendirilmektedir (Karahalil ve ark., 2007).

Odun dışı orman ürünleri ile ilgili 15 Asya ülkesinde gerçekleştirilen çalışmada bu kavram ile odun dışındaki bütün kullanımlar ele alınmıştır. Yenilebilir bitkiler; sızıntılar (reçine, sakız); tıbbi aromatik bitkiler; parfüm ve kozmetikte kullanılanlar; tanen ve boya maddeleri; bal ve balmumu; lif, elyaf ve iplik üreten bitkiler; hayvan yemi; alet, el sanatı ve materyal üretimi için hint kamışı ve bambu; böcekler aracılığıyla reçineli sıvı üretimi odun dışı orman ürünleri kapsamında değerlendirilmiştir (Vantomme ve ark., 2002)

Son yıllarda odun dışı bitkisel ürünler (ODBÜ) verilen önem artışına paralel olarak bu konularda yapılan çalışmalarda artmıştır. Türkiye’de ODBÜ’nün üretim tekniği, kullanım yeri, ihracatı, talep durumu, ekonomiye katkıları gibi konularda çalışmalar yapılmıştır (Bozkurt ve ark., 1982; Başer, 1990; İlusulu, 1992; Anşin ve ark., 1994; Korkmaz ve Fakir, 2009; Özhatay, 2011). Gerek Türkiye gerekse diğer ülkelerdeki durumu anlamak ve bilimsel bir tabana oturtmak amacıyla ilki 2006 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde (<http://www.ktu.edu.tr/nwfp/>), ikincisi ise 2011 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi’nde “Uluslararası Odun Dışı Orman ürünleri Sempozyumu” düzenlenmiştir (<http://ormanweb.sdu.edu.tr/nonwood>).

Ülkemizin sahip olduğu zengin florası içerisinde tıbbi ve aromatik bitki çeşitliliği de önemli yer tutmaktadır. Ülkemizde bu zenginlikten çoğunlukla faydalanılan bölgelerimiz Akdeniz, Ege ve Marmara’dır. Diğer bölgelerimizde yetişenler ise genellikle yerel tüketim amacı ile doğadan toplanmaktadır (TÇV, 2001). Ülkemizde doğal tıbbi bitkilerin ticaretini konu alan bir çalışma Doğal Hayatı Koruma Derneği ve Fauna and Flora International (Özhatay ve ark., 1997) tarafından yayınlanmıştır. Bu çalışma içerisinde ticari amaçlı toplanan tıbbi bitkilerin, ticari potansiyeli, kullanılan kısımları, türlerin tehlike kategorileri, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler

detaylı olarak incelenmiştir.

Ülkemizde ODOÜ envanteri yeterli düzeyde yapılmadığı gibi yapılan envanterler de periyodik olarak tekrarlanmamıştır. Özellikle ODBÜ’ler genelde kurutulmuş ya da hammadde şeklinde pazarlandığından, ürünün işlenmesi sonucu ortaya çıkacak olan katma değerden de faydalanılmamaktadır (Türker ve ark., 2000).

Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı tüm ODOÜ için hayati önem taşımaktadır. Bilinçsiz yapılan toplamaların doğaya geri dönüşümü olmayan zararlar vereceği unutulmamalıdır. Bu nedenle bu çalışmada Örumcek Ormanlarında ODBÜ olabileceği tespit edilen türlerin sürdürülebilir kullanımına yardımcı olmak amacıyla, ürün eldesinde kullanılacak ek bilgilerle (bitkinin genel yapısı, habitatu, hasat edilen kısmı ve hasat zamanı) yer verilmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışma Gümüşhane ili, Kürtün ilçesinde, Bölgesel Gelişme Faaliyetlerini Destekleme Derneği (GEFAD) tarafından yürütülen “Örumcek Ormanlarında İlkbahar” projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Proje yazımı sırasında hazırlanan “hedef odun dışı orman ürünleri listesi” (Tablo) farklı kaynaklardan gelen (Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü ve Torul Orman İşletme Müdürlüğü, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Doğa Koruma Merkezi) öneriler doğrultusunda hazırlanmış ve burada yapmış olduğumuz arazi çalışmalarının temelini oluşturmuştur.

Tablo. Proje yazımı sırasında hazırlanan hedef odun dışı orman ürünleri listesi.

Table. The target list of NWFP was prepared during the writing of the project.

	Bilimsel adı	Türkçe Adı
1	<i>Cornus mas</i>	Kızılıçık
2	<i>Hypericum perforatum</i>	Sarı kantaron
3	<i>Laurocerasus officinalis</i>	Karayemiş (Taflan)
4	<i>Origanum vulgare</i> var. <i>hirtum</i>	İstanbul kekiği
5	<i>Physalis alkekengi</i>	Altın çilek
6	<i>Rosa</i> spp.	Kuşburnu türleri
7	<i>Rubus</i> spp.	Böğürtlen, Ahududu türleri
8	<i>Salvia</i> spp.	Adaçayı türleri
9	<i>Thymus</i> spp.	Kekik türleri
10	<i>Tilia rubra</i>	Ihlamur
11	<i>Urtica dioica</i>	Isırgan otu
12	<i>Vaccinium myrtilius</i>	Çalı çileği, ayı üzümü

17-25 Temmuz ve 16-23 Eylül 2012 tarihleri arasında yaklaşık 5000 hektar alan içerisinde 8'er günlük iki arazi çalışması yapılmıştır (Şekil 1). Arazi çalışmaları sırasında hedef türlerin görüldüğü alanlarda çalışmalar yoğunlaştırılmış ve gözleme dayalı yoğunlukları hakkında notlar alınmıştır. Hedef olarak belirlenmiş türlerin doğruluklarının saptanması ve bazı cinslerin birden fazla takson içermesi (*Rosa* spp., *Rubus* spp., *Thymus* spp.) nedeniyle örneklerden doğru adlandırma için herbaryum materyali alınmıştır. Ayrıca alanda bol bulunan, hedef listede adı olmayan, ekonomik potansiyeli olabilecek bitki türlerinden de örnekler alınarak tanımlamak amacıyla herbaryum materyali haline getirilmiştir. Bitkilerin teşhisi "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (Davis ve ark., 1965-1988; Güner ve ark., 2000) adlı eser kullanılarak yapılmıştır. Herbaryum materyali haline getirilen 70 adet örnek İSTE'de (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryum) saklanmaktadır. Taksonların çalışma içerisinde verilen Türkçe isimlerinde yöresel kullanıma öncelik verilmiştir. Yörede tanınmayan taksonlar için Türkçe isim "Türkiye Bitkileri Listesi"den (Güner, 2012) alınmıştır.



Şekil 1. Araştırma alanı

Figure 1. Research area

Ürün potansiyelinin hesaplanmasında rakamsal değerler sadece, yayılışı tespit edilebilen ve homojen dağılım gösteren türlerde mümkün olmuştur. Diğerleri hakkında ise bireysel verime ve gözleme dayalı tahminler sunulmuştur. *Vaccinium myrtillus* (yer çileği)

ve *Thymus nummularius* (has kekik) için örnekleme alanları (20 m x 20 m; 1m x 1m) oluşturulmuştur. Birim alanlardan elde edilen ürünün, harita ve GPS yardımıyla hesaplanan alana uygulanması (popülasyonun alanın tamamında kapladığı kısma) sonucunda yaklaşık ürün miktarı tespit edilmiştir. *Vaccinium arctostophylos* (çalı çileği) ve *Rosa canina* (kuş burnu) için bireysel verime dayalı çalışma yapılmıştır.

3. Bulgular

Çalışma sonucunda gerek Tablo daki taksonlar gerekse yaptığımız arazi çalışması sırasında tespit edilen ve ODBÜ potansiyeli olduğu düşünülen türler değerlendirildiğinde alan içerisinde iki türün ön plana çıktığı görülmüştür. Gerek pazar payı gerekse yöredeki bolluğu göz önüne alındığında (ülke genelinde düşünülünce) ekonomik olarak ilk etapta değerlendirilmesi gereken türlerin *Vaccinium myrtillus* ve *Vaccinium arctostophylos* olduğu tarafımızdan önerilmektedir.

Aşağıda Tablo'da verilen, çalışma öncesinde oluşturulan listedeki bitkiler ile arazi çalışmaları esnasında türleri tespit edilmiş, ODBÜ potansiyeli olabilecek türler alfabetik sırayla verilmiştir. Türlerin kısa tanımı, yayılışı, habitati, çiçeklenme ve meyve zamanı yanında sürdürülebilir kullanıma yönelik öneriler belirtilmiştir.

***Cornus mas* L.** (kızılcık), 5 metreye kadar boylanabilen çalı ya da kısa ağaçlardır. Alanda az sayıda, Harşit Vadisi'ne bakan yamaçlarda görülmüştür. Alan içerisinde birliktelik oluşturmadığından, tek tek bireyler halinde bulunduğundan, ürün potansiyeline yönelik çalışma, alanının geneline uygulanabilecek bir değerlendirme yapılamamıştır. Temmuz-agustos aylarında olgunlaşan meyveleri yöre pazarlarında taze olarak satılmaktadır. Meyvelerinin taze olarak kullanılması yanında marmelat olarak tüketildiği bilinmektedir. Marmelat olarak kullanımı, ürünün sadece mevsimsel tüketilen bir ürün olmaktan çıkartıp pazar payının artmasını sağlayacağından önemlidir. Yapılacak pazar tespitiyle ürünün kültüre alınarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

***Erica spiculifolia* Salisb.** (çırpıntı), 15 cm'ye kadar boylan, yayık, çalı görünümüne bitkilerdir. Alan içerisinde çiçekli olarak, temmuz ayında, yüksek dağ çayırlarında, 1900-2100 metreler arasında oldukça yoğun olarak görülmektedir. Görsel olarak gösterişli bir bitki olduğundan peyzaj amaçlı üretimi yapılarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Alanda bulunan örneklerden alınacak, çelik ya da tohum ile bu türün

üretilmesi mümkündür.

***Hypericum perforatum* L.** (kantaron), çok yıllık otsu bir bitki olup alanda haziran-temmuz aylarında çiçekli olarak orman açıklıkları, yol kenarı ve kayalık yamaçlarda görülmüştür. Alan içerisinde yaygın bir tür olmasına rağmen, belirgin bir bolluktan bahsetmek mümkün değildir. Tek tek bireyler halinde, görülebilir bir yoğunluk oluşturmadan alan içerisinde yer alır. Bu tür Sağlık Bakanlığı tarafından, sebep olabileceği yan etkilerinden dolayı aktar ve baharatçılarda satışı yasaklanmış bitkiler arasında yer almaktadır. Bu nedenle bu bitkinin doğadan toplanmasına yönelik bir çalışmanın yapılması uygun görülmemektedir.

***Hypericum pruinatum* Boiss. & Bal.** (cimil kantaronu) (Şekil 2), yastık formunda çok yıllık bir bitki olup temmuz ayında, alpin zonda, 1900-2300 metreler arasında öbekler halinde geniş alanlar kaplamaktadır. İyi bir peyzaj bitkisi olabileceği görülmüştür. Yurtiçi ve yurtdışı pazarlarda çevre düzenlemesi amacıyla üretilerek pazara girebileceği tahmin edilmektedir. Alanda bulunan örneklerden alınacak, çelik ya da tohum ile bu türün üretilmesi mümkündür.



Şekil 2. *Hypericum pruinatum* Boiss. & Bal.
Figure 2. *Hypericum pruinatum* Boiss. & Bal.

***Laurocerasus officinalis* Roemer** (laz kirazı, taflan), orman altında yayılış göstermektedir. Çalı formunda görülen örnekler küçük ve az sayıda meyveye sahiptir. Orman altı bitkisi olduğundan, alanın sarp arazi yapısı düşünüldüğünde eldesi oldukça zordur. Var olan potansiyelin büyük bir kısmı değerlendirilememektedir. Bu türün kültüre alınarak yetiştirilmesinin daha uygun olacağı düşünülmektedir. Çünkü açık alanda bu örneklerin ağaç formunda olduğu, daha büyük ve bol miktarda meyve verdiği bilinmektedir.

Origanum vulgare* L. subsp. *viridulum (Martrin-Donos) Nyman (İstanbul kekiği), 100 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık otsu bitkilerdir. Alanda genel olarak orman açıklıkları, yol kenarı ve kayalık yamaçlarda, 500-1460 m yükseklikleri arasında görülmüştür. Alan içerisinde yaygın, ancak yoğun değildir. Belirlenen lokalitelerde tek tek bireyler halinde, gözle görülür bir yoğunluk oluşturmadan bulunur. Bu nedenle alanın geneli için, doğadan toplanacak ve ekonomik olarak değerlendirilebilecek bir ürün varlığından bahsetmek zordur. Doğadan toplama yapılarak elde edilecek ürünün miktarı yöre pazarlarına dahi yetecek miktarı sağlayamayacaktır. Bu nedenle eğer pazarı var ise kültüre alınmak suretiyle üretimi yapılmalıdır.

***Physalis alkekengi* L.** (güveyfeneri), çalışma alanı içerisinde sadece bir lokalitede ve seyrek olarak görülmüştür. Bu nedenle alanın geneli için, doğadan toplanacak ve ekonomik olarak değerlendirilebilecek bir ürün varlığından bahsetmek mümkün görülmemektedir.

Polygonum bistorta* L. subsp. *carneum (K.Koch) Coode & Cullen (küçükdere pancarı) (Şekil 3), 50 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık otsu bitkilerdir. Haziran-temmuz aylarında açan çiçeklerinin yöresel çay içerisinde, yapraklarının ise kurutularak yemeklik olarak satıldığı Giresun yaylaları ve kasaba pazarlarında görülmüştür. Yörede hayvanlara yem olarak kullanımı da vardır. Alan içerisinde nemli çayır ve yamaçlarda, 1900-2200 metreler arasında görülür. Yaylalarda, ot alımı için çevrilmiş hayvan girmeyen alanlarda baskın tür haline geldiği tespit edilmiştir.



Şekil 3. *Polygonum bistorta* L. subsp. *carneum* (K.Koch) Coode & Cullen
Figure 3. *Polygonum bistorta* L. subsp. *carneum* (K.Koch) Coode & Cullen

Rosa türleri: Çalışma alanında iki farklı *Rosa* türü tespit edilmiştir. *R. canina* L. (kuşburnu) yaygın tür olup *R. boissieri* Crep. (has gül) nadir olarak görülmüştür. *R. canina* 3.5 metreye kadar boylanabilen dikenli çalı görünümündedir. Alanın kuzey kesimlerinde yaklaşık 900 metre ve altında örnekler rastlanılmıştır. Üst sınırda, Elceğiz Köyü üst kesimlerinde, örneklerin gelişmişliği ve meyve verimi oldukça düşükken aşağılara doğru (Harşit vadisine doğru) inildikçe sıklığı ve meyve verimi artmaktadır. Harşit vadisi boyunca yol kenarlarında oldukça sık görülmektedir. Bitkinin yayılışının kesintili oluşu ve belirli alanlarda büyük gruplar oluşturmaması alanın genelinde ürün potansiyeli hesabını mümkün kılmamaktadır. Ancak alan içerisinde seçilen bazı noktalarda bireysel verime dayalı hesaplamalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda görülmüştür ki iyi gelişmiş bir bireyden (1.8 m x 1.8 m) meyvelerin olgunlaştığı eylül ayı içerisinde yaklaşık bir kilogram ürün elde edilebilmektedir.

Rubus türleri: Alan içerisinde üç farklı *Rubus* türü tespit edilmiştir. Bu türler *R. hirtus* Waldst. & Kit. (tüntürük), *R. caucasicus* Focke (zarif böğürtlen) ve *R. canescens* DC. var. *glabratus* (Godr.) Davis & Meikle (çobankösteği) olup yaygın olan tür *R. hirtus*'dur. Yerde sürünen çok yıllık dikenli bitkilerdir. Orman açma-açıklıklarında ve yol kenarlarında, 600-1700 metre yükseklikleri arasında bulunmaktadır. Siyah meyveleri Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşır. Alan dışında, *R. hirtus* ile aynı alanda nadir olarak tespit edilen *R. idaeus* L.'nin (ahududu) alan içerisinde de olabileceği tahmin edilmektedir ancak bol olduğu düşünülmemektedir.

Salvia tomentosa Mill. (anuk) (Şekil 4), 1 metreye kadar boylanabilen, çalı görünüşlü, küme oluşturan, çok yıllık otsu bitkilerdir. Alanda meşeliklerde, meşe açıklıklarında ve güneş alan yamaçlarda, 700-1100 metre yükseklikleri arasında çok büyük olmayan gruplar halinde görülmüştür. *S. tomentosa*'nın adaçayı olarak doğadan toplanabileceği ve gerekirse kolaylıkla üretiminin yapılabileceği düşünülmektedir. Gerek çok yıllık olması gerekse yörede doğal olarak yetişmesi üretim esnasında yaşanacak sorunları en aza indireyecektir. *S. tomentosa*'nın ürün potansiyelini belirlemeye yönelik çalışma tespit edilen yayılış alanında yapılmıştır. 500 m² alan içersinden taze uç sürgünlerin toplanmasıyla kurutulmuş olarak 400 gr ürün elde edilmiştir. Ancak aynı alandan yıl içerisinde en az iki kez ürün alınabileceği düşünüldüğünde bu miktarın 1 kilografa kadar çıkması mümkün olacaktır. Bitkinin sadece yapraklı sürgünlerinden, kök sistemine zarar vermeden yapılan toplama bitkinin vejetatif olarak aktif kalmasını sağlayacağından ürün potansiyeli üzerinde olumlu etki yaratacaktır. Bu tür ülkemizde yayılış göstermeyen ancak kültüre alınarak üretimi yapılan, tıbbi adaçayı olarak bilinen *Salvia officinalis* L.'e yakın bir türdür. Bu nedenle, pazarı bulunduğu taktirde, doğadan toplama yanında kültüre alınarak üretilmesi uygun bir tür olduğu düşünülmektedir.



Şekil 4. *Salvia tomentosa* Mill.
Figure 4. *Salvia tomentosa* Mill.



Şekil 5. *Satureja spicigera* (K. Koch) Boiss.
Figure 5. *Satureja spicigera* (K. Koch) Boiss.

***Satureja spicigera* (K. Koch) Boiss.** (kayakekiği) (Şekil 5), toprak üzerinde yatık olarak bulunan çok yıllık otsu bitkilerdir. Alan içerisinde eylül ayında, orman açıklığı ve kayalık alanlarda, 650-1300 metreler arasında öbekler oluşturduğundan doğadan toplanması kolay olmaktadır. Ancak alanın genel orman yapısı göz önüne alındığında bu türün yaşam alanı oldukça azdır. Bu nedenle yüksek bir ürün potansiyelinden söz etmek mümkün değildir. İyi bir baharat bitkisi olduğu bilinen bu türün doğadan toplama yanında üretimi yapılarak değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. GEFAD tarafından yürütülen proje kapsamında oluşturulan deneme alanında yetiştirilen *Satureja hortensis* L.’e (çibriska) göre hem çok yıllık olması hem de yörede doğal olarak bulunması nedeni ile daha değerli bir örnek olacağı düşünülmektedir. Çok yıllık olan bu bitkinin doğadan alınacak örneklerden ve tohumlarından, açık alanlarda üretilmesiyle, elde edilecek ürünün miktarını arttırmak yanında sürekliliği de sağlanacaktır.

Thymus* türleri:** Alanda iki farklı kekik türü tespit edilmiştir. Alpin çayırdaki çok yoğun olarak görülen ve yaygın olan tür ***Thymus pubescens Boiss. & Kotschy ex Celak. var. ***pubescens*** olup yörede “ham kekik” olarak bilinmektedir. Orman üst sınırı ve açıklıklarında, kayalık alanlarda görülen geniş yapraklı kekik türü ise ***Thymus nummularis*** M.Bieb. olup yörede “has kekik” olarak adlandırılmaktadır ve asıl tercih edilen kekik türüdür.

Thymus nummularis (has kekik) (Şekil 6), çiçekli gövdesi 25 cm’ye kadar boyanabilen çok yıllık otsu bitkilerdir. Yayılış alanının oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Alan içerisinde 1880-2000 metreler arasında *Picea orientalis* ormanı-alpin çayır sınırında dar bir kuşakta tespit edilmiştir. ***Thymus nummularis*** için yapılan alan çalışmasında, yayılış alanı içerisinde oluşturulan 5 adet 1 m² lik alandan toplama yapılmıştır. Pilot alanlardan yapılan toplamalarda 1 m² alandan ortalama 21.5 gr kuru ürün (yaprak) elde edilmiştir. Bu değer belirlenen yayılış alanına uygulandığında en

fazla 50 kg ürün elde edilebileceği tahmin edilmektedir. Yayılış alanı 1:25.000 ölçekli haritalar ve GPS ile yapılan ölçümlerle hesaplanmıştır. Toplama yapılırken bitkinin sadece taze sürgünleri toplanmış kök sistemine hiçbir zarar verilmemiştir. Bitkinin uç kısımlarının toplanması aynı sezon içerisinde tekrar sürmesini teşvik edeceğinden ürün miktarını arttıracak, en az 2 kez hasat edilmesine fırsat verecektir. Hem toplama zorluğu hem de ürün miktarının azlığı ekonomik olarak bu türün alan içerisinde kayda değer bir potansiyeli olmadığını göstermektedir. Ayrıca yayla pazarlarında yapılan gözlemlerde, Ege ve Akdeniz yöresinden gelme daha ucuza kekik türlerinin görülmesi bu türün pazar payını çok aza indirmektedir.



Şekil 6. *Thymus nummularis* M.Bieb.
Figure 6. *Thymus nummularis* M.Bieb.

Tilia rubra DC. subsp. *caucasica* (Rupr.) V. Engler (ıhlamur). Bu tür için arazi yapısı çoğu yerde orman içerisine girmeye müsait olmadığından tespitinde güçlük çekilmiştir. Ayrıca ıhlamurun orman içerisinde birliktelik oluşturmaması, tek tek bireyler halinde görülmesi tespit güçlüğünde en önemli sebeptir.

Alanda orman içerisinde nadir olarak görülmüştür. Arazi çalışmaları sırasında yöre halkı ve diğer ilgililer ile yapılan görüşmelerde bölgede çok yaygın olmadığı ve yerleşime yakın alanlarda bulunan bireylerden ürün toplandığı öğrenilmiştir. Bu türe ait belirgin bir yoğunluk olmadığından ötürü ürün potansiyeline yönelik bir değerlendirme yapılması mümkün değildir. Ancak orman amenajman planlarından popülasyon ya da birey bazında bir bilgiye ulaşılabildiği takdirde ürüne yönelik hesaplama yapılması mümkün olabilecektir.

Urtica dioica L. (ısırgan), alanın genelinde oldukça yaygın olarak görülmüştür. Ancak bu türün kayda değer bir pazar değerinin olduğu düşünülmektedir. Alan dışı yapılan incelemelerde bu türün yayla pazarlarında yer aldığı görüldüğü de asıl olarak kişilerin kendi ihtiyaçları için topladıkları ve kendi içlerinde bir ücret ödmeden dağıttıkları bilinmektedir. Bu nedenle yöre içinde bu bitkinin ekonomik olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Vaccinium arctostophylos L. (çalı çileği) (Şekil 7), 6 metreye kadar boylanabilen çalı ya da küçük ağaçlardır. *Picea orientalis* (L.) Peterm. (ladin) ormanı altında *Rhododendron ponticum* L. (orman gülü, kumar) ile birlikte bulunmaktadır. Eylül ayında olgunlaşan meyveleri salkımlar oluşturduğundan toplanması diğer türe göre (*V. myrtillus*) oldukça kolay olup birim alandan kısa süre içerisinde çok daha fazla ürün elde edilebilmektedir. Yayılış gösterdiği tespit edilen lokalitelerde ürün potansiyeline yönelik alan çalışması yapılmıştır. Çalışma için her bir lokalitede yaklaşık 2 m² alan içerisindeki 5 birey değerlendirilmiştir ve ortalama birey başına 100 gr ürün elde edilmiştir.

Vaccinium arctostophylos yayılış alanı itibarıyla orman altında bulunduğu ve gerek orman dokusu gerekse arazi yapısı popülasyon yoğunluğu hakkında fikir sahibi olmaya imkân sağlamadığından elde edilen rakamsal değerlerin alana uyarlanması mümkün olmamıştır. Yapılan çalışma sırasında bu türün diğer türe (*V. myrtillus*) göre bazı üstün yönlerini ortaya koymuştur. Bunlardan başlıcaları; bitkinin boylu olması (toplamayı kolaylaştırmakta), meyvelerin salkımlar oluşturması ve bir bireyden yaklaşık 100 gr meyve toplanabilmesidir. En önemli sorunu ise yayılış alanından kaynaklanmaktadır. Sarp arazide orman altında bulunması birçok kesimde ürüne ulaşılmasını imkânsız kılmaktadır. Bu da var olan potansiyelin değerlendirilememesi demektir.



Şekil 7. *Vaccinium arctostophylos* L.
Figure 7. *Vaccinium arctostophylos* L.

Bölgeden daha önce *Vaccinium arctostophylos*'un toplatıldığı bilgisi alınmıştır. Bu toplama esnasında yaklaşık 3.000 kg ürün elde edilmiştir (Çıkrıküzü Yaylası'ndan İsmet Temiz). Bu rakamın daha fazla olabileceği tahmin edilmektedir. Bir kişi tarafından günde yaklaşık olarak 12-13 kg meyve toplanması mümkündür. Ancak toplama yöntemine dikkat edilmelidir. Gün içerisinde fazla ürün toplamaya yönelik yanlış bir uygulama olan, sadece meyvelerin değil meyveli dalların kırılarak toplanması ve akşam meyvelerin ayıklanması şeklinde yapılmış olan toplamaların bölge popülasyonu olumsuz yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Vaccinium myrtillos L. (yer çileği) (Şekil 8), 30 cm'ye kadar boylanan kışın yapraklarını döken bodur çalılardır. Alan içerisinde orman altı ve açıklıkları ile alpin çayırarda, 1700-2300 metre yüksekliklerde bulunmaktadır. Meyveleri yüksekliğe bağlı olarak ağustos-eylül ayları arasında olgunlaşmaktadır. Bu türün ürün potansiyeline yönelik çalışmalar, asıl yayılış

alanı olduğu tespit edilen 2000 metre üzerindeki alpin çayırarda yapılmıştır. Alpin katmanda özellikle eylül ayında gerçekleştirilen çalışmada türün sonbahar rengine bürünmesi (yaprakların kırmızı renk alması) görünürlüğünü arttırmış ve genel olarak bu zonda kapladığı alan hakkında bilgi vermiştir. Türün bulunduğu ortamda baskın tür durumuna geçmesi, alanın gözlenebilir olması ve homojene yakın bir yayılış göstermesi hesaplama yapılabilmesini mümkün hale getirmiştir.



Şekil 8. *Vaccinium myrtillos* L.
Figure 8. *Vaccinium myrtillos* L.

Bu tür için seçilen alanda 400 m² alan içerisindeki populasyon değerlendirilmiştir. Alan içerisinde 2.5 kg meyve toplanmıştır. Pilot alandan elde edilen bu değer, değerlendirilebilir alana uygulanmasıyla (alpin kuşak) alandan yaklaşık 6.000 kg ürün alınabileceği beklenmektedir. Orman içerisindeki alanlardan yapılacak toplama bu miktarı arttıracaktır. Değerlendirilebilir alan hesaplanırken 1:25.000 ölçekli haritadan faydalanılmıştır. Harita üzerinden alpin kuşaktaki alan hesaplanarak gözlemsel olarak türün bu alan içerisinde ne kadar yaygın olduğu, ne kadar alan kapladığı belirlenmiştir.

Verilen bu rakamsal değer ürünün sürdürülebilir kullanıma uygun olarak toplanmasıyla devamlılığını sağlayacaktır. Bu nedenle toplama aşamasında toplayıcılar bilinçlendirilmeli, kısa sürede fazla örnek toplama amaçlı dal kırılması ya da bitkini sökülmesi şeklindeki yöntemlere izin verilmemelidir. Bir gün içerisinde bir kişinin en az 6 kg ürün toplayabileceği tahmin edilmektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Belirli bir bölgede, seçilmiş olan türün ürün potansiyelini hesaplamak için en az üç yıllık bir çalışma gerektiği düşünülmektedir. Bunun için:

1. Çalışılacak türün alan içerisindeki varlığının ve kapladığı alanın (seçilen türe göre bu birey sayısı da olabilir) tespit edilmesi gerekir. Alanın büyüklüğüne, habitat tipine ve çiçeklenme zamanına göre bu çalışma için ön görülen süre en az 2 yıl olmalıdır.
2. Ürün potansiyeline yönelik çalışmalar. Ürün, seçilen türün kullanılan kısmına bağlı olarak (yaprak, gövde, meyve, vs.) doğru zamanda hasat edilmelidir. Aynı sezon içerisinde bitki kısımlarından birkaç kez hasat yapılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Hatta yükseltiye bağlı olarak aynı türün farklı birlikteliklerinden 2 ay boyunca ürün alınabileceği unutulmamalıdır.

ODBÜ günümüzde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ormancılık faaliyetleri arasında önemli bir yer edinmiştir ve ürünleri toplayan yerel halka, aracı firmalara ve ülke ekonomisine katkılar sağlamaktadır. Ancak bu katkıların sürekliliği doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımıyla mümkün olacaktır. Bu nedenle doğadan yapılacak toplamlarda çok dikkatli olunmalı, plansız, hatalı ve aşırı faydalanma sonucu popülasyonların geleceğini tehdit edecek toplama yöntemleri uygulanmamalıdır. Hangi bitki kısmının ne zaman ve nasıl toplanacağı, hangi koşullarda saklanacağı bilinmesi gerekmektedir. Ürün elde edilirken bitkinin yaşamsal yapılarına zarar vermeden kaçınılmalıdır. Bölgede *Vaccinium myrtillus* ve *Vaccinium arctostophylos*'dan meyve toplanması sırasında dal kırması şeklinde, kısa sürede en fazla ürünü almak amaçlı yapılan toplamanın gelecek yılın hasatını olumsuz etkileyeceği, sürdürülebilir bir yöntem olmadığı bilinmektedir.

Doğadan bitki toplamanın geleneksel bir

yönünün olduğu, Anadolu'da yaptığımız arazi çalışmalarında çok defa görülmüştür. Bölgede arazi çalışması sırasında yapılan görüşmelerde genel olarak yöre halkının bu işe yatkın olmadığı sonucu çıkmıştır. Var olan toplamların ise kendileri ve yakın çevreleri için olduğu görülmüştür. Yöre halkının ortak fikri doğadan bitki toplamanın Giresun yaylalarında yaşayanlar tarafından daha iyi bilindiği yönündedir.

Ürün eldesinde toplama yapılacak arazi yapısı büyük önem taşımaktadır. Arazi yapısının engebeli oluşu, ürün elde etmeye uygun olmayışı, var olan ürün potansiyelinin ekonomik bir değer olarak elde edilmesinde engel olarak görülmüştür. *Vaccinium arctostophylos*, alanda yaygın olmasına rağmen büyük oranda yamaçlarda ve orman altında bulunduğundan ürün eldesi çoğu yerde imkânsızdır. Çalışmada verilen rakamsal değer geçmiş yıllarda bölgeden yapılan toplama miktarıdır. Gerek var olan ürün eldesinin zorluğu gerekse homojen olmayan dağılışı ODBÜ olarak bilinen birçok türün potansiyelinin hesaplanmasında engel teşkil etmektedir.

Elde edilen ürünün pazarının olması yanında ürünün toplayıcıdan alınması ve sağlıklı bir şekilde yurt içindeki satıcılara ya da ihracatçıya ulaştırılması da hayati önem taşımaktadır. Ürünün toplanmasında, kurutulması ve depolanmasında, pazara ulaşana dek takip edilecek yolun iyi çizilmesi ve bunların doğru bir şekilde toplayıcı-üreticilere ve araçılara aktarılması gerekir.

Bu çalışma, merkezi Kürtün'de (Gümüşhane) bulunan "Bölgesel Gelişme Faaliyetlerini Destekleme Derneği" (GEFAD) ve "Doğa Koruma Merkezi" (DKM) tarafından yürütülen, Hayata Artı programınca desteklenen "Örümcek Ormanlarında İlkbahar" projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. DKM ve GEFAD'a sağladıkları lojistik ve teknik destekten dolayı teşekkür ederiz.

References

- Anşin, R., A. Okatan and Z. C. Özkan, 1994.** Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Önemli Yan Ürün Veren Odunsu ve Otsu Bitkileri. TUBİTAK, Proje No: TOAG-903, Sonuç raporu, 173 s.
- Başer, H.C., 1990.** Tıbbi Bitkiler ve Baharatların Dünyada ve Türkiye'deki Ticareti ve Talep Durumu. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Dergisi, Sayı:53, Ankara.
- Bozkurt, Y., F. Yaltırık and M. Özdönmez, 1982.**

- Türkiye’de Orman Yan Ürünleri (Tanıtımı, Üretim Tekniği, Kullanma Yeri, İhracatı), İ.Ü.Orman Fakültesi Yayın No: 2845/02, Taş Matbaası, İstanbul.
- Davis, P. H., R. R. Mill and K. Tan, 1988.** Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 10 (Suplement I). Edinburgh, University Press.
- Davis, P. H., K. Tan and R. R. Mill, 1965-1985.** Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol.1-9. University Press, Edinburgh.
- DPT, 2001.** VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (BYKP) Ormançılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT Yayın no:2531, ÖİK Yayın No: 547, Ankara.
- Güner, A., S. Aslan, T. Ekim, M. Vural and M. T. Babaç (edlr.), 2012.** Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği yayını. İstanbul.
- Güner, A., N. Özhatay, T. Ekim and K. H. C. Başer, 2000.** Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. 11 (Supplement II). University Press, Edinburgh.
- İlusulu, K., 1992.** İlaç ve Baharat Bitkileri, A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 1256/360, Ankara.
- Karahalil, U., S. Köse, A. Günlü and D. Mumcu, 2007.** Odun dışı orman ürünlerinin envanteri ve Amenajman planlarına yansıtılması stratejileri, Orman Kaynaklarının İşlevleri Kapsamında Darboğazlar, Çözüm önerileri ve Öncelikler, 302-311, 17-19, İstanbul.
- Korkmaz, M and H. Fakir, 2009.** Odun Dışı Bitkisel Orman Ürünlerine İlişkin Nihai Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi (Isparta İline Yönelik Bir Araştırma). *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 2, 10-20.*
- Özhatay, N., 2011.** Üretici El Kitabı, İstanbul.
- Özhatay, N., M. Koyuncu, S. Atay and A. Byfield, 1997.** Türkiye’nin Doğal Tıbbi Bitkileri Hakkında Bir Çalışma. (Türkiye’de Doğal Ortamından Toplanarak Yurtiçinde ve Yurtdışında Ticareti Yapılan Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Tanıtımı ve Koruma Önerileri) Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye.
- TÇV, 2001,** Cites ve Tıbbi Bitkiler, Türkiye Çevre Vakfı yayını, Tartışma Toplantısı, 7 Haziran 2001, ISBN: 975-7250-62-7, TÇV Yayın No: 150, 144 s., Kavaklıdere-Ankara.
- Türker, M. F., A. Öztürk and E. Tiryaki, 2002.** Ülkemiz Ormançılık Sektöründe Odun Dışı Orman Ürünleri kapsamında Değerlendirilen Odun dışı Bitkisel Ürünlerin İşletmeciliği, II. Ulusal Karadeniz Ormançılık Kongresi, Bildiriler Kitabı, Cilt 1, 270-279, Artvin.
- Türker, M. F., M. Pak and A. Öztürk, 2000.** The Review of Non-Wood Forest Products Management in Turkey as from the Five Year Development Plans and Forestry Main Plans, Seminar on Harvesting of Non-Wood Forest Products, 2-8 October 2000 Menemen, İzmir.
- Vantomme, P., A. Markkula and R.N. Leslie, 2002.** Non-Wood Forest Products In 15 Countries of Tropical Asia An Overview. EC-FAO Partnership Programme, Tropical Forestry Budget Line (B7-6201/1B/98/0531, Project GCP/RAS/173/EC), Thailand.