



T.C.
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ODUN DIŞI ORMAN ÜRÜNLERİ PANELİ



TEBLİĞLER



www.ogm.gov.tr



ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İKİNCİ ODUN DIŞI ORMAN ÜRÜNLERİ PANELİ

21 - 22 Ekim 2009

İZMİR

T E B L İ Ğ L E R

PROGRAM

21 Ekim 2009 Çarşamba

10:00-10:30

Panele Kayıt

10:30-12:30

Açılış

- İstiklal Marşı
- Belgesel Film Gösterisi
- Açılış Konuşmaları

Nurettin TARAKÇIOĞLU

Ege İhracatçı Birlikleri Başkanı

Osman KAHVECİ

Orman Genel Müdürü

OTURUMLAR

14:00-16:10

I. Oturum

- Bildiriler
- Soru Cevap

16:30-18:30

II. Oturum

- Bildiriler
- Soru Cevap

22 Ekim 2009 Perşembe

10:00-12:30

III. Oturum

- Bildiriler
- Soru Cevap

14:00-15:00

Değerlendirme

15:15-17:30

Odun Dışı Üretim Tesisi Ziyareti

Yer: Ege İhracatçı Birlikleri Alsancak / İZMİR

ARTVIN İLİ ODUN DIŞI BİTKİSEL ÜRÜN POTANSİYELİ

Doç. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU

Artvin Çoruh Üniversitesi, Orman Fakültesi
Orman Mühendisliği Bölümü
Orman Botaniği Anabilim Dalı
eminagaoglu@hotmail.com

Doç. Dr. Mimar Sinan ÖZKAYA

Artvin Orman Bölge Müdür Yardımcısı
mimarsinanozkaya@ogm.gov.tr
OGM

ÖZET

Bu çalışma ile, 1994-2009 yılları arasında Artvin ilinde yapılan flora çalışmaları sonucunda saptanan yaklaşık 1400 adet damarlı bitki taksonu ve 50 civarında mantar değerlendirilmiş, bunlar içerisinde Odun Dışı Orman Ürünü (ODOÜ) olarak tıbbi ve ekonomik değere sahip olanların ve halk tarafından bu amaçla kullanılanların ortaya konması amaçlanmıştır. Artvin ilinde daha önce ortaya konan tıbbi ve ekonomik değere sahip yaklaşık 250 iletim demetli bitki ve 20 adet yemeklik mantar türünden yüksek ekonomik değere sahip 65 damarlı bitki taksonu ve 10 yemeklik mantar türünün kullanım amaçları ve bilinen yaygın Türkçe ve yöresel adları verilmiştir. Gerek Artvin ilinde gerekse tüm ülkemizde odun dışı orman ürünlerinin üretim, satış ve ihracatının artırılması için önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Artvin, ODBÜ, ODOÜ, tıbbi ve ekonomik bitkiler.

GİRİŞ

İlk insandan itibaren hastalık etkenlerine karşı korunma çareleri aranmaya başlanmıştır. Uzun yıllar içerisinde insanlar çevresinde bulunan hem ekolojik faktörleri (hava, su vb.) ve hem de biyotik faktörleri (bitkiler, hayvanlar, insanlar, vb.) kendi tedavilerinde yararlanan obje ve aracı olarak kullanmaya başlamışlardır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nce yapılan bir çalışmaya göre, tüm Dünya'da yaklaşık 20.000 bitki türünün tıbbi amaçlarla kullanıldığı saptanmıştır. Bunlardan 4.000 bitkisel drog yaygın bir şekilde kullanılırken, Avrupa'da 2.000 kadar bitkisel droğun ticareti yapılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan bir çalışma, dünyada yaklaşık 21.000 bitki türünün ilaç sanayiinde kullanıldığını ortaya koymuştur. İnsanoğlunun tıbbi, aromatik ve diğer kullanım potansiyeli olan bitkilerden koruma-kullanma dengesi içinde faydalanmaya özen göstermesi çok önemlidir. Bu yalnızca bitki türlerinin varlığını sürdürmesi açısından değil aynı zamanda tüm diğer doğal kaynaklarda olduğu gibi kaynakların tamamen tüketilmeden, "sürdürülebilir kullanım" ilkesine uygun olarak kullanılabilmesi açısından da büyük önem taşımaktadır [Eminağaoğlu, 2005].

Türkiye florası tıbbi bitkiler bakımından çok zengin olmasına rağmen bu bitkiler hakkında sağlıklı istatistik rakamlar bulmak mümkün değildir. Toplanan ve ihraç edilen tıbbi bitki miktarı tam olarak bilinmemekle beraber her yıl tonlarca bitki ihraç edilmektedir. Buna rağmen bazı belirli bitkilerin kültürü, belirli türlerin floradan toplanması dışında üretime geçilmemiştir. Uluslararası anlaşmalar (CITES vb.) çerçevesinde yasaklanmış olmasına ve ülkemizde bu konuda yasal düzenleme ve yönetmelik bulunmasına karşın, her yıl Türkiye'den tonlarca bitki soğanı, yumrusu, rizomu ve diğer bitki parçalarının floradan toplanarak yurtdışına gönderildiği bilinmektedir. Floradan en fazla sökülen ve ticareti yapılan bitkiler ise, salep, kardelen ve siklamen türleridir [Özhatay vd., 1997].

Türkiye de yaklaşık 1500 kadar bitki droğunun Sağlık ve Tarım Bakanlıklarınca baharatçı ve aktarlar tarafından satılmasına izin verilmiştir. Ancak bunların hangi şartlar altında toplandığı, nasıl muhafaza edildiği, etkili maddesinin ne oranda olduğu bilinmemektedir. Çünkü ekolojik faktörler özellikle sıcaklık toplamı, ışıqlanma ve rakım etkili madde (uçucu yağ, alkolit, reçine, glikozit, tanen vs.) oranı üzerinde etkili olmaktadır. Bu ürünleri tüketiciye en sağlıklı şekilde ulaştırmak için bitkilerin optimum ihtiyaçlarının yetiştiği ortamlarda tespit edilmesi gerekmektedir. Türkiye de tıbbi bitki yetiştiriciliğinin en önemli sorunu pazarlama ve yetiştiricilik bilgisinin eksikliğidir. Doğadan toplanan tıbbi bitkilerde ise nesillerinin tükenmesi söz konusudur.

Floristik Durum

Araştırma alanı olan Artvin ilini de kapsayan Kafkasya, Uluslararası Çevre Koruma Örgütü (CI), Dünya Bankası (WB) ve Küresel Çevre Fonu (GEF) tarafından dünyanın biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ve aynı zamanda tehlike altındaki en önemli 25 karasal "Ekolojik Bölge"sinden biri olarak tanımlanmaktadır. Avrupa-Sibirya Floristik Bölgesi'nin "Kolşik" kesiminde yer alan Kafkasya, Batı Avrasya'daki Üçüncü Zaman'a ait ormanların en önemli sığınak ve relikt alanıdır. Dünya üzerinde ılıman yaprak döken ormanların Üçüncü Zaman'dan bu yana kesintiye uğramadan varlığını sürdürdüğü bölgedir. Avrupa ile Orta Asya'yı içine alan geniş coğrafyadaki en büyük doğal yaşlı orman ekosistemlerine burada rastlanmaktadır. Kafkasya'nın koruma açısından önemini kabul eden Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) da, Kafkasya'nın ılıman kuşak ormanlarını dünya üzerinde korumada öncelikli 200 Ekolojik Bölgeden biri olarak ilan etmiştir [WWF & IUCN, 1994].

Türkiye'de tanımlanan 122 Önemli Bitki Alanı'ndan 4'ü (Karçal Dağları-Çoruh Vadisi-Kaçkar Dağları-Yalnızçam Dağları) Artvin il sınırları içerisinde kalmaktadır [Özhatay vd., 2005].

Artvin'de yaklaşık 196'sı risk altında (119 endemik, 77 endemik olmayan nadir) olmak üzere yaklaşık 1400 adet bitki taksonu yayılış göstermektedir.

Floristik açıdan Türkiye'nin en zengin illerinden biri olan Artvin'de bu kapsamda yeterli çalışmanın yapılmamış olması ve Kafkasya Ekolojik Bölgesinin bir parçası olması açısından da bu araştırma önem taşımaktadır.

MATERYAL VE YÖNTEM

1996-2009 yılları arasında Artvin ilinde yapılan floristik çalışmalarda saptanan yaklaşık 1400 farklı bitki taksonu ve 50 civarındaki matar taksonu araştırmanın ana materyalini oluşturmaktadır [Eminağaoğlu, 1993; Anşin, vd., 2000; Eminağaoğlu, 2002; Eminağaoğlu, Anşin, 2003, 2004; Eminağaoğlu, vd., 2007; Eminağaoğlu, vd., 2008].

Tıbbi ve ekonomik olan bitkiler tanımlırken, Türkçe adları, kullanılan organları, içerdiği kimyasal element ve maddeler, tıbbi ve ekonomik kullanım yerleri ve amaçları gibi özellikler verilmiştir [Bozkurt vd. 1982; Ekim vd. 1991; Ilislu 1992; Acar 1993; Özer 1993; Anşin vd. 1994; Ceylan 1995; Acartürk 1996; Özhatay vd. 1997; Özkan & Ayaz 1997; Baytop 1999; Anşin, Eminağaoğlu, 2000;; Özer vd. 2001, Eminağaoğlu, 2005]. Listedeki familya, cins ve takson sırası Türkiye Florası [Davis 1965-85]'na göre verilmiştir. Bitki yazar isimlerinin kısaltmaları Brummit & Powell [1992]'e göre standardize edilmiştir.

BULGULAR

Artvin yöresinde doğal olarak bulunan yaklaşık 1400 bitki türünden 200'den fazlası ODOÜ olarak değerlendirilebilecek özelliklere sahiptir. Yine Artvin ilinde saptanan yaklaşık 50 adet mantar türünden 18 adeti yemelik olarak kullanılabilmektedir [Eminağaoğlu, 2005; Anşin vd., 2000].

Artvin ilinde doğal yayılışa sahip ODOÜ olarak önem taşıyan, ormanlık alanlarda yayılış gösteren, ekonomik önemi en fazla olan ve halk tarafından tanınması kolay olan bitki listesi Tablo 1'de verilmiştir. Ayrıca ilde ekonomik değere sahip yenilebilir mantar türleri de Tablo 2'de verilmiştir. Bitki türlerinin Türkçe adları, kullanılan organları, tıbbi ve ekonomik kullanım yerleri ve amaçları gibi özellikleri verilmiştir.

Tablo 1. Artvin ilinde ODOÜ olarak kullanılabilecek bitki taksonlarına ait bilgiler [Eminağaoğlu, 2005].

SPERMATOPHYTA	
GYMNOSPERMAE	
PINACEAE	
Pinus pinea L	Fıstık Çamı
Çam fıstığındaki linoleik asit, vücutta meydana gelmesi olası birçok zehire karşı panzehir niteliği taşır. Tüberküloz ve aneminin gelişmesini önlemeye yardımcıdır. Siroz, onikiparmak bağırsağı, mide, damar tıkanıklığı gibi sorunlarda yararlıdır. Pankreas hastalıkları ile romatizma sorunları içinde yararlı olduğu belirtiliyor.	
ANGIOSPERMAE	
DICOTYLEDONAE	
CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)	
Nasturtium officinale R.Br.	Suteresi, gerdeme, kardomot
Kuvvet verici, vitamin noksanlıklarını giderici, idrar artırıcı ve iştah açıcı gibi özelliklerinden dolayı eski çağlardan beri sebze ve ilaç olarak kullanılmaktadır.	
POLYGONACEAE	
Polygonum bistorta L. subsp. carneum (Koch) Coode & Cullen	Kurtpençesi, Yılankökü, Çıyancık, Pancar
Kabız, antiseptik ve idrar artırıcı özellikleri vardır. Dahili kanamaları durdurucu etkiye sahiptir.	
Rumex acetocella L. : R. tuberosus L. subsp. horizontalis (C.Koch) Rech. R. scutatus L.	Kuzukulağı, Eksikulak, Ebemekşisi, Yumru köklü kuzukulağı
Yapraklar ekşi lezzetleri nedeniyle salata halinde sebze olarak yenilir. Lapa halinde çıbanları olgunlaştırmak için çıban üzerine sarılır. Romatizma, nikris veya böbrek hastalığı olanların dahilen kullanmaları zararlıdır. Kökler infüzyon (%5) halinde dahilen idrar artırıcı, safra söktürücü ve ateş düşürücü olarak kullanılmaktadır. Kuvvet verici, kan temizleyici, hazmettirici ve müshil olarak kullanılmaktadır. Taze yaprakları sebze olarak yenilir. Haricen lapa halinde çıbanları olgunlaştırmak ve ekzema yaralarını iyileştirmek içinde kullanılmaktadır.	
GUTTIFERAE	
Hypericum perforatum L.	Binbirdelikotu, Hasalban
Dahilen kabız, hazım sistemi uyarıcısı, safra artırıcı ve idrar söktürücü olarak, haricen ise cerahatli yaraların tedavisinde kullanılır.	
TILIACEAE	
Tilia rubra DC. subsp. caucasica (Rupr.) V.Engl.	Kafkas ıhlamuru
İdrar artırıcı, terletici, yatıştırıcı, uyutucu ve göğüs yumuşatıcı etkileri bulunmaktadır. Brahteli çiçekleri kullanılır. Esans içerikli farnesol, musilaj, tanen, şeker, asitler, C vitamini ve karoten içerir. Sakinleştirici, uyku getirici, mide kramplarını giderici özellikleri vardır. Ayrıca yaraların pansumanında ve ağız gargarası olarak ta kullanılmaktadır. Kurutulmuş dal ve gövde kabuğu da kullanılır. Kabuklar müsilaj taşır ve bu nedenle de yumuşatıcı ve koruyucu etkilere sahiptir.	
RHAMNACEAE	
Paliurus spina-christi Mill.	Karaçalı, Çalılıkeni, Çeşmezen, İsadiken
Meyveleri dahilen kabız, idrar artırıcı ve taş düşürücü olarak kullanılmaktadır. Taze yaprakları çıban açıcı olarak kullanılmaktadır.	
ANACARDIACEAE	
Cotinus coggygia Scop.	Boyacı sumacı, Sarıboya ağacı, Sarıcan
Yapraklar antiseptik, kabız, kan kesici ve ateş düşürücü etkilere sahiptir. Odunu "sarı kök" veya "sarı odun" ismi altında eskiden beri deri ve kumaş boyamakta kullanılmaktadır.	
Rhus coriaria L.	Sumak, Somak, Derici sumacı, Tatari, Tetri
Yaprakları, kabız, kan kesici ve antiseptik etkilere sahip bir drogdur. Derilerin tabaklanmasında ve yünü kumaşların boyanmasında da kullanılmaktadır. Boğaz ve diş etleri hastalıklarında gargara halinde kullanılır.	
ROSACEAE	
Cerasus avium (L.) Moench, C. vulgaris Mill.	Kiraz Vişne
Meyve sapları, idrar artırıcı, kabız ve kuvvet verici olarak kullanılmaktadır. Kiraz ağacı kabuğu kabız ve ateş düşürücü, yaprakları müshil ve çiçekler göğüs yumuşatıcı etkilerinden dolayı halk arasında kullanılmaktadır. Ağacın gövde ve dallarında meydana gelen zıncın hidrolizi sonunda şekerler (arabinoz, ksiloz, galaktoz, mannoz) ve glikuronik asit meydana gelir. Öksürük kesici ve barsak iltihaplarını iyi edici olarak kullanılmaktadır. Kumaş ve şapka endüstrisinde kullanılan bir yapıştırıcıdır.	
Rubus idaeus L.	Ahududu
Meyve ve yapraklar iştah açıcı, idrar söktürücü ve kuvvet verici olarak taze halde kullanılır. Meyvelerinden	

kozmetik sanayiinde cilt güzelliği için çok değerli bir yüz maskesi elde edilir.	
Rubus caesius L., R. sanctus Schreb L.	Böğürtlenler
Meyve suyu, tentür, lapa, pulp, boya halinde kullanılır. Genç sürgünlerinden yaraların iyileştirilmesinde çok etkili bir tür sıvı elde edilir. Bu sıvı aynı zamanda orta derecede antiseptik özelliğe sahiptir. Meyve, yaprak ve çiçeklerinden çay ve kahve gibi içecek yapılır. Yaşlı ve geniş olmayan kökleri kaynatılıp, iyice pişirilirse yenilebilir. Yapraklarından ağız yaraları ve pamucakların giderilmesinde bir tür ilaç yapılır.	
Fragaria vesca L.	Çilek
Kök ve rizomları tanen (%10), şekerler ve triterpenler taşımaktadır. Kabız, iştah açıcı ve idrar artırıcı olarak kullanılır.	
Rosa canina L.	Kuşburnu
Meyveleri kabız ve kuvvet verici etkilere sahiptir. Asıl olarak hem yenebilen, hem de tıpta değişik amaçlarla kullanılan meyvelerinden yararlanılır. Marmelat, meyve suyu, çay gibi yiyecek ve içecekler üretilmektedir. Ayrıca, boya ve tanen maddeleri elde edilerek, boya ve deri sanayiinde sepi maddesi olarak kullanılmaktadır. Kış çerezi olarak tüketilmiştir. Taç yapraklarının buruk bir tadı olup, genellikle parfümeri sanayiinin temel hammaddesinden birisi olarak dikkati çekmektedir. Eczacılıkta ise bazı hapların dış şekerli kısımlarının içeriğinde kullanılmakta ve kısmen de kuvvetlendirici özelliği bulunmaktadır. Gül çiçeğinden elde edilen Kalın Gülyağı alkol (feniletil) içermektedir. Türkiye'nin bir ihracat ürünüdür. Parfümeri endüstrisinde kullanılır. Gülsuyu feniletil alkol taşıyıcı, antiseptik bir etkiye sahiptir. Haricen ve bilhassa göz hastalıklarında antiseptik olarak kullanılır.	
Mespilus germanica L.	Muşmula, Beşbıyık, Döngel
Taze meyveleri barsak hastalıklarında iyi bir kabız ve düzenleyicidir. Çekirdeği idrar artırıcı etkiye sahip olup, böbrek ve mesane taşlarının düşürülmesinde kullanılır.	
Cotoneaster nummularia Fisch & Mey.	Dağ muşmulası
Meyveleri iştah açıcı, midevi ve balgam söktürücü olarak kullanılır. İranda "Şirkhişt" denilen bir nevi kudrethelvası elde edilir.	
Pyracantha coccinea Roem.	Ateşdiken, Kuşalıcı, Tavşanelması
Meyvaları kalp yatıştırıcı olarak kullanılır. Gösterişli meyveleri nedeniyle süs bitkisi olarak yetiştirilir	
Crataegus pentagyna Walst. & Kit. ex Willd.	Beyazdiken, Ekşi muşmula, Edran, Geviş, Yemişen
C. monogyna Jacq. subsp. monogyna	
Çiçeklerinden hazırlanan hulasalar yatıştırıcı ve tansiyon düşürücü olarak kullanılmaktadır. Meyveleri yenilir. Sinir sistemini yatıştırıcı, spazmları azaltıcı, kalp atışlarının hızını yavaşlatıcı, tansiyon düşürücü, idrar söktürücü ve kabız gibi etkileri vardır.	
Sorbus aucuparia L.	Kuş üvezi
Yaprakları hafif müshil ve göğüs yumuşatıcı etkilere sahiptir.	
GROSSULARIACEAE	
Ribes orientale Desf.	Doğu Frenküzümü
Meyveler midevi ve gıda olarak kullanılır. Yapraklar idrar verici ve terleticidir. Meyveler idrar söktürücü, kabızlığı giderici, vitamin zenginliği, kan temizleyici etkileri vardır. Şurup, meyve suyu halinde kullanılır. Çok lezzetli reçel ve marmelatı olur, yaprakları sıvı ekstre halinde romatizmal hastalıklara karşı etkilidir. Bu sıvının hatta lapa halinde haricen eklem çıkıkları ağrılarına karşı tedavi özelliği vardır. Meyveleri kozmetik sanayiinde yüz maskeleri olarak cansız ve yorgun deriyi güçlendirir. Meyve olarak yenildiğinde hazmı kolaylaştırır ve kabızlığı giderir.	
UMBELLIFERAE (APIACEAE)	
Heracleum sphondylium L. subsp. cyclocarpum (C.Koch) P.H.Davis:	Tavşancılotu, Telahaş, Datibaba
Kökleri ishal ve dizanteriye karşı kullanılır. Cinsel uyarı sağlar, hazımsızlık, barsak gazlarını giderir, tansiyonu düşürür, böbrekleri çalıştırır, idrarı artırır, saraya faydalıdır, ödem ve, tümör, abseyi iyileştirir.	
CORNACEAE	
Cornus mas L.	Kızılçık
Meyvede organik asitler (malik asit ve sitrik asit), musilaj ve şekerler bulunmaktadır. Taze veya kuru meyve suda haşlanarak dahilen kabız olarak kullanılmaktadır. Etkili ve zararsız bir ishal kesicidir. Gövde ve dal kabukları tanen taşıyıcı, dahilen kabız, ateş ve kurt düşürücü olarak kullanılır.	
Kızılçık yaprağı, kurutulup toz edilir ve bu toz kurutucu ve iyi edici olarak yara ve çıbanlar üzerine konur.	
CAPRIFOLIACEAE	
Sambucus ebulus L., S. nigra L.	Cüce mürver out, Mürver
Meyve, yaprak ve kökleri müshil, idrar artırıcı ve terletici olarak kullanılmaktadır. Yapraklar, meyveleri ve çiçekler kullanılır. Yapraklar, kabızlığı giderici etki yapar. Meyveleri kan temizleyici, kabızlığı giderici, ağrı kesici, idrar söktürücü olarak kullanılır. Bu bitki özellikle endüstriyel alanda esans eldesi için çok kullanılmaktadır. Besin ve şarap ürünlerine koku verir. Reçel, marmelat ve likör yapımı için çok uygundur. Yaprakların kaynatılması ile etkili bir böcek ilacı elde edilir. Kabuk, yaprak ve kökleri zehirli alkaloidler içerdikleri için dahilen kullanılmamalıdır.	
VALERIANACEAE	
Valeriana alliariifolia Adams	Kediotu
Kurutulmuş kök ve rizomları sinir sistemi yatıştırıcısı ve spazmları giderici olarak kullanılmaktadır. Histeri ve	

nevrastenede iyi bir ilaçtır. Sinirsel uykusuzluklar ve çarpıntılara iyi gelir. Haricen yara tedavisinde kullanılır.	
COMPOSITAE (ASTERACEAE)	
Tussilago farfara L.	Öksürükotu, Deve tabanı
Galaktoz ve pentoz bulunur. Yapraklarda %17 tanen, gallusasid, acılık veren maddeler, %17 inulin bulunur. Yaprak ve çiçekleri öksürük kesici ve göğüs yumuşatıcı olarak kullanılmaktadır.	
Tanacetum parthenium (L.) Schultz & Bip.	Gümüşdügme
Uçucu yağ ve acı madde bulunmaktadır. Kuvvet verici, uyarıcı, ateş düşürücü, adet getirici, böcek öldürücü etkileri vardır. Yaprakları migren'e karşı kullanılmaktadır.	
Cichorium intybus L.	Yabani Hindiba
Kök, çiçek ve bitkinin tüm organları kullanılır. İdrar artırıcı, kan şekerini düşürücü, müshil, terletici, mideyi, iştah açıcı, kuvvet verici ve safra söktürücü etkilere sahiptir. Kavrulmuş köklerinin toz edilmesi ile elde edilen ürün, Avrupa'da kahve yerine kullanılmaktadır. Kökleri şurup halde alındığında çocuklar için mükemmel bir kabızlık gidericidir. Tüm bitkinin kaynatılarak elde edilen sıvısı, karaciğer yetmezliğinden kaynaklanan kabızlığı gidermede kullanılır.	
ERICACEAE	
Vaccinium myrtillus L. , V. arctostaphylos L.	Çobanüzümü, Yaban Mersini, Ayıüzümü, Avcıüzümü, Likapa
Meyve ve yaprakları kullanılır. Meyve tanen, şeker, inositol, pektin, karotin, mirtillin içerir. Yapraklar ise tanen, glikozitler (arbutin, erikolin, mirtillin), reçine, müsilaaj ve vitamin C içerirler. Astringent, ishale karşı, hypoglycaemic, ophthalmic etkileri vardır. Meyvesinden reçel, marmelat ve meyve suyu yapılır. Meyve ve yaprakları kurutulduklarında daha etkilidirler. Yaprak ve meyveler yeşil bir renk maddesi içerip, boya sanayinde kullanılırlar. Meyvenin dış kısmının hemeralopia tedavisinde özel bir yeri vardır (Antosiyon içerdiği için). Yapraklarından elde edilen destile su gözlerin yıkanmasında mükemmel bir sıvıdır.	
PRIMULACEAE	
Cyclamen coum Mill. var. coum, C. coum Mill. var. caucasicum (C.Koch) Medik.	Siklamen
Yumrular naişasta, zambak, organik asitler ve saponin sınıfı glikozitler taşımaktadır. Kusturucu, müshil ve uyarıcı etkilere sahiptir. Kültür formları süs bitkisi olarak büyük bir önem taşımaktadır. "Buhursuyu" ismi verilen bir kokulu su hazırlamada kullanılmaktadır.	
EBENACEAE	
Diospyros lotus L.	Karahurma
Meyve kurusu şeker yerine kullanılmaktadır. Odunu kan temizleyici olarak kullanılır. Meyvelerinin reçeli yapılır. Kabız etkilidir.	
OLEACEAE	
Olea europaea L. var. sylvestris (Mill.) Lehr	Zeytin
Meyvenin etli kısmından ve çekirdeğinden elde edilen "yağı" bakımından çok değerli bir ağaçtır. Aynı zamanda ağacının çok heybetli ve estetik bir görünümü vardır. Odunu çürümeye karşı son derece dayanıklıdır. İştah açıcı, idrar söktürücü ve ateş düşürücü olarak kullanılır. Şeker hastalığında kullanım alanı olduğu gibi, tansiyon düzenleyici olarak da bilinir. Zeytin yağı; (Oleum Olivarum), dahilen müshil ve safra söktürücü, haricen ise yumuşatıcı ve yatıştırıcı olarak kullanılmaktadır. Haricen cerahatli yaraların temizlenmesinde ve pansumanında kullanılır. Sanayide sabun ve gliserin imalinde de zeytinyağı kullanılmaktadır. Bonsaiye uygundur.	
SCROPHULARIACEAE	
Digitalis ferruginea L. subsp. ferruginea, D. ferruginea L. subsp. schischkinii (Ivan) Wemer	Pasrenkli Yüksükotu
Yapraklarından digitaline elde edilmektedir. İyi bir kalp kuvvetlendirici ve idrar artırıcıdır. Zehirli bir bitkidir.	
LABIATAE (LAMIACEAE)	
Ajuga reptans L.	Dağ mayasılotu
Çiçekli dallar kabız, ateş düşürücü, kuvvet verici ve idrar artırıcı olarak kullanılmaktadır.	
Teucrium chamaedrys L. subsp. trapezuntinus Rech. T. polium L.	Kısamahmut Otu, Dalakotu, Yermişesi Tüylü kısamahmutotu
İştah açıcı, mide ağrılarını kesici, uyarıcı ve kuvvet verici etkilere sahiptir. Mide hastalıklarına ve şeker hastalığına karşı kullanılan bir drogdur. Karaciğer rahatsızlıklarında, bronşide karşı kullanılır.	
Scutellaria orientalis L. subsp. orientalis	Kaside
Bitki kabız, kan kesici, yara iyi edici ve kuvvet verici olarak kullanılmaktadır.	
Lamium purpureum L. var. purpureum L. album L.	Kırmızı ballıbaba Beyaz ballıbaba
Kabız ve kuvvet verici olarak kullanılır.	
Origanum vulgare L. subsp. vulgare, O. vulgare L. subsp. viride (Boiss.) Hayek	Güveyotu, Keklikotu, Kekik
Uçucu yağ taşımaktadır. Terletici, idrar artırıcı, gaz söktürücü ve yatıştırıcı olarak kullanılır. Çiçekli dallarından su buharı destilasyonu ile "Kekik Suyu" elde edilir. Dahilen öksürük kesici ve balgam söktürücü olarak kullanılır.	

Tohumu toplanıp satışı yapılır.	
IRIDACEAE	
Crocus kotschyanus C.Koch subsp. suworowianus (C.Koch) Mathew	Çiğdem
Yumrusu nişasta ve şekerler taşımaktadır. Yumruları çiğ veya külde pişirildikten sonra yenilir.	
ORCHIDACEAE	
Orchis purpurea Huds., Dactylorhiza romana (Seb.) Soó, D. saccifera (Brongn.) Sos., D. urvilleana (Steud.) Baumann & Künkele, D. euxina (Nevski) H.Baumann & Künkele,	
Cinsel arzuyu artırıcı, kuvvet verici, çocuk ishallerini kesici ve gıda olarak kullanılmaktadır.	
DIOSCOREACEAE	
Tamus communis L. subsp. communis :	Dövülmüşavratotu, Karaasma
Dahilen kusturucu, müshil ve idrar artırıcı olarak kullanılır. Haricen romatizma ağrılarına karşı kullanılır.	

Tablo 2. Artvin ili doğal yemeklik mantarları [Anşin, vd., 2000].

Agaricus bisporus (<i>Agaricaceae</i>)	Evelek mantarı, Çayır Mantarı, kültür mantarı
Genellikle orman içi açıklıklarında, çayır ve meralarda ilkbahar ve sonbahar aylarında görülmektedir. Artvin yöresinde çayır mantarı olarak bilinir.	
Armillaria mellea (Vahl.ex Fr.) Kummer (<i>Tricholomataceae</i>)	Bal Mantarı
Yapraklı ve iğne yapraklı ağaçların üzerinde ve bunların devrik kütükleri üzerinde salkım gibi birçoğu bir arada bulunur yada orman toprağı üzerinde yoğun bir şekilde bulunmaktadır. Yaz mevsiminden erken kışa değin görülür. Çok yoğun kitle halinde popülasyonları vardır. Pişirildiğinde yenen değerli bir mantardır.	
Boletus edulis Bull.ex Fr. (<i>Boletaceae</i>)	Öküz Mantarı, Çörek Mantarı,
Konifer, yapraklı ve karışık ormanlarda bulunur. Yaz mevsiminden geç sonbahara değin yetişir. Yaygın bir türdür. İyi kalitede yenir özelliktedir. Ticari olarak kurutulur ve çorbalarda mantar baharatı olarak kullanılır.	
Cantharellus cibarius Fr. (<i>Cantharellaceae</i>)	Yumurta Mantarı, Horozmantarı, Melki
Genellikle meşe ve kayın ormanlarının altında, az oranda da çam ve köknar ormanlarının altında yaz ve sonbahar aylarında görülmektedir. Yaygındır.	
Fistulina hepatica Schaeff. ex Fr. (<i>Fistulinaceae</i>)	Biftek Mantarı
Kestane ve meşede parazit olarak yaşar ve genellikle öz odunlarda kübik kahverengi bir çürüklük oluşturur. Geç yaz ve sonbahar aylarında görülür. Gençken hoş kokulu lezzeti hafif ekşice olan iyi bir yemeklik mantardır.	
Lactarius deliciosus (Lex Fr.) S.F. Gray. (<i>Russulaceae</i>)	Kanlıca mantarı, Çıntar, Tirmit
Yörede yaz ve sonbahar aylarında humus bakımından zengin çam ve göknar ormanlarında küçük gruplar meydana getirerek bol miktarda yetişir. Yöre halkı tarafından en iyi tanınan ve yenen bir mantardır. Sütü mantar olarak tanınır ve mantarlı kebab olarak ta tüketilir.	
Laetiporus sulphureus (Bull. ex Fr.) Murr. (<i>Polyporaceae</i>)	Kükürt Mantarı, Ağaç Mantarı,
Yapraklı ve iğne yapraklı ağaçlarda, örneğin Meşe, kiraz, kestane, söğüt, Porsuk, Ladin ve Göknar ağaçlarında, geç ilkbahardan sonbahara değin görülür, yaygındır, tek yıllıktır.	
Lepiota procera (Scop. Ex Fr.) S.F. Gray. (<i>Agaricaceae</i>)	Şemsiye Mantarı, Höbelen
Genellikle çam ormanlarında, ormanlar arasındaki açıklıklarda yol kenarlarında bulunur. Yoğun popülasyonlarına rastlanmamıştır. Özellikle yaz ve sonbahar aylarında görülür. Mantar 18 aminoasit içermekte ve bunların 8 tanesi esansiyel aminoasit olup, mantarın düzenli şekilde alınması halinde sindirime yardımcı olmaktadır.	
Morchella esculenta Pers.ex St. (<i>Morchellaceae</i>)	Kuzu Göbeği Mantarı
Yetiştirme ortamları ise orman ve çalılık açıklıkları yada boş alanlardır. Geç ilkbaharda görülmekte. Yaygın değil. Mükemmel yenilmektedir.	
Pleurotus ostreatus (Jacq.ex Fr) Kummer (<i>Pleurotaceae</i>)	İstiridye Mantarı
Genellikle devrik yada dikili ağaç gövdeleri üzerinde birçoğu bir arada salkım şeklinde bulunur. Başta Kayın olmak üzere, çoğunlukla yaprağını döken ağaçlarda tüm mevsim görülen yaygın ve lezzetli bir mantardır. Çok değerli bir yemeklik mantar olmasına karşın, üzerinde bulunduğu dikili yada devrik ağaç kütüklerini kendine özgü, lifli bir yapıda kar gibi beyaz çürüklüğe uğratarak, ormanlardaki yapraklı ağaç türlerinde önemli zararlara yol açar.	

SONUÇ VE ÖNERİLER

Artvin zengin bitki çeşitliliğine ve farklı iklim tipine sahip yapısıyla, doğal ve kültürü yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler yönünden önemli bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Artvin ili ve ilçelerinde 200'den fazla damarlı bitki, 20 civarında mantar türü ekonomik amaçlı kullanıma potansiyeline sahiptir.

Artvin ilinde doğal yayılışa sahip, ODOÜ olarak yüksek ekonomik değere sahip olan bitki türleri Tablo 1'de, mantar türleri ise Tablo 2'de verilmiştir.

Ancak görüldüğü gibi Artvin'de tarımı yapılan bitkilerin sayısı azdır. Ayrıca dikkat edilirse, bu az sayıdaki türlerin bir kısmı baharat niteliğinde bitkisel droglardır, bir kısmı ise tıbbi bitki niteliğinde olmasına karşın, ülkemizde bu yönde kullanımları yaygın değildir. Oysa birçok Avrupa ülkesinde yararlanılan tıbbi bitki sayısı oldukça fazla olup, bunlar doğrudan ilaç yapımında kullanılmakta, sağlık ürünleri veya gıda tamamlayıcıları olarak yararlanılmaktadır.

Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan Artvin ili yetiştirme yeri ve iklim koşulları, özellikle sıcaklık ve nem mantarların yetişmesine oldukça elverişli olduğundan zengin bir mantar florasına sahiptir. Ancak yörede yapılan bu çalışma ile 18 adet yenen mantar saptanmış ve bunların içerisinde özellikle *Cantharellus cibarius*, *Morchella esculenta* ve *Boletus edulis* yörenin her yerinde tanınırken; *Agaricus bisporus*, *Armillaria mellea*, *Fistulina hepatica*, *Laetiporus sulphureus*, *Lepiota procera*, ve *Pleurotus ostreatus* gibi türler yerel olarak tanınmaktadır. Artvin yöresinde bu bildiride yer alan yenebilen mantarlardan başka *Russula delica*, *Hydnum repandum*, *Clavaria vermicularis*, *Polyporus squamosus*, *Peziza leporina*, *Phallus impudicus* gibi daha birçok örneğin olmasına karşın, bunlar henüz ekonomik olarak değerlendirilmediği ve araştırma alanında yoğun popülasyonlarda bulunmadıklarından bildiri metnine alınmamışlardır [Anşın vd., 2000].

Özellikle yaprak, çiçek ve sapından faydalanılan birçok bitki tohum bağlaması beklenmeden hasat edildiği için kendi kendine çoğalma yeteneği insan eli ile engellenmektedir.

Artvin ilinde var olan doğal kaynaklarımızın dış pazarlara girebilmesi ve ekonomik değer taşıyabilmesi için önce mevcut doğal kaynakların tahribatının engellenmesi, ileriye dönük rezerv tespitinin yapılması ve uluslar arası ticaret hacmi dikkate alınarak üretim planlaması yapılması gerekmektedir.

Tıbbi ve aromatik bitkilerin dışsatımı ile ilgili gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Ülkemizde ve Artvin'deki bu tür ürünlerin üretimleri ile ilgili yasal düzenlemeler ve kullanılan bitkilerin standartları bir an önce hazırlanmalı ve dolayısıyla kullanılan tıbbi bitki sayısı çeşitlendirilmeli ve ekonomiye olan katkısı artırılmalıdır.

Artvin ilinde kullanılan ve dışsatımı yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler ile gelecekte kullanma ve ihracat potansiyeli olan bitkilerden koruma-kullanma dengesi içinde yararlanılmalı, doğadan toplamalarda "sürdürülebilir kullanım" ilkesine dikkat edilmelidir. Toplama yapanlar doğayı tahrip etmeden nasıl toplama yapabilecekleri konusunda eğitilmelidir. Bu konularda araştırma, yayım ve eğitim çalışmaları yaygınlaştırılmalıdır. Talebi artan doğal bitkilerin tarımına geçilmeli ve ıslah çalışmaları yapılmalı, üretim planlamaları, dünya pazarları yakından izlenerek yapılmalıdır.

Kullanılan bitkilerin birçoğu orman köylüsünün yaşadığı, tarım ve mera açısından kısıtlı, tarla açma, yerleşme usulsüz kesim gibi faydalanmalarla ormana baskının olduğu alanlarda yetişmektedir. Dolayısıyla bu bitkilerin koruma-kullanma dengesi içerisinde faydalanmasının sağlanması hem orman köylüsüne maddi kaynak sağlayacak hem de ormanlara olan baskıyı azaltacaktır. Aynı zamanda sürdürülebilir kullanım açısından önemli kazanımlar elde edilecektir.

Tıbbi bitkilerin büyük bir kısmı yabancı bitki karakteri dolayısıyla geniş bir genetik varyasyon göstermekte, kültüre alınabilme bakımından yüksek drog verimi, hastalık ve zararlılara dayanıklılık vb. tarımsal özellikler önem taşımaktadır. Bu nedenle seleksiyon ve diğer ıslah çalışmalarında yararlanılmalıdır.

Odun dışı bitkisel ürün kapsamında ayrıntılı olarak, özellikle üretimlerinin, dışsatım ve ticaretlerinin ve bunların floradan ve üretimden sağlanan miktarlarının istatistiklerde açık ve net olarak yer alması sağlanmalıdır.

Odun Dışı Orman Ürünü ihracatının artırılabilmesi için bu ürünleri işleyecek ve değerlendirecek sanayinin kurulması gerekir. Bununla birlikte Bu ürünle-rin hasılatından alıcıya ulaştırılmasına kadar iyi bir organizasyona gidile-rek ürünlerde değer-kayı önlenmelidir.

Pazarlara yönelik belirli standart ve kalitede ürünler hazırlanmalıdır. Tüm ODOÜ'nin standardı hazırlanmalıdır. ODOÜ'nin üretim yerlerinden tüketildikleri birimlere veya işleme ve değerlendirme endüstrilerine sürekli, yeterli miktarda ve zamanında ulaştırılabilmesi için iyi bir bir organizasyona gidilmeli, ürünlerde değer kaybı önlenmelidir. Pazarlama sisteminin işleyişi, pazarlamaya konu ürünün niteliği, arzı, talebi ve pazarlama organizasyonun yapısı iyi olmalıdır.

Artvin'de, ODOÜ hasadı çoğunlukla orman köylüleri tarafından yapılmaktadır. Orman köylüleri bu ürünleri çoğunlukla düşük sermayeli işletme ya da araçlara peşin para ile satmaktadır. Alıcılar ODOÜ için belli bir fiyat belirleyerek bu ürünleri satın almaktadır. Çoğu zaman satın aldıkları bu ürünleri büyük şehirlerdeki sanayi kuruluşlarına satmakta ya da ihraç etmektedirler.

Köylünün örgütler kurarak (kooperatif gibi) bu ürünleri direkt olarak fabrikalara satışı ya da ihracı pek yaygın değildir. Orman yan ürünlerinin pazarlamasında istikrarlı piyasalar oluşturulmamıştır. Bu nedenle ürün fiyatları zaman ve yer bakımından önemli farklılıklar göstermektedir. Kendi adına ürün toplayan firmalar ve komisyoncular önce ürünleri satacakları iç ya da dış piyasadaki firma ile bağlantı yaptıktan sonra alıcı olarak piyasaya çıkmaktadır. Talepteki istikrarsızlık ve aracı kurumların kar marjını artırmak için ucuz fiyat teklif etmeleri sebebiyle köylüler ürünle-rin gelirinden çok düşük pay almaktadırlar. Firmalar, köylülerden mahalli pazarlardan ya da bizzat köy merkezlerine giderek orman yan ürünlerini peşin para ödeyerek satın almaktadır. Aracı kuruluşlar, satın aldıkları bu ürünleri ayıklama, kurutma, paketleme ve taşıma hizmetlerini görerek fabrikalara satmakta ya da ihraç etmektedir. Düşük sermayeli bu araçlar tekniğine uygun depolama, paketleme ve taşıma olanaklarından çoğu zaman mahrum olduğundan ürünlerde kalite kaybına, bozulmalara dolayısıyla hammadde israfına sebep olmaktadır.

Artvin'de doğal olarak yetişen tıbbi bitkilerden ya hiç faydalanılmamakta yada özellikle bazı soğanlı süs bitkilerinde olduğu gibi kaçak, aşırı ve usülsüz toplama nedeniyle ciddi şekilde tahrip olma yada devamlılığının tehlike altına girme riski bulunmaktadır. Bilinçli, kontrollü ve tekniğine uygun kullanım hem yöre halkına getiri sağlayacak hem de bitkinin geleceği tehlike altına girmeyecektir.

Yine Artvin il ve ilçelerinde gıda olarak kullanılabilecek bitkilerin tamamına yakınının bilinip kullanılmasına rağmen tıbbi değeri olan bitkilerin büyük çoğunluğunun hiç tanınmadığı, tanınan ve bilinenlerin çoğusunun ise geçmişte kullanıldığı halde günümüzde kullanımının terk edildiği belirlenmiştir.

Son yıllarda medyada sık sık gündeme gelmesi ve bitkisel ilaçlarla ilgili görsel basında programlar yapılması nedeniyle, insanlarda çevrelerinde yetişen bitkileri tanıma ve ne amaçla kullanabileceklerini öğrenme ilgi ve merakı oluşmuştur. Ancak bitkiyi yeterince tanımadan, toplama, kurutma ve saklama kurallarına riayet etmeden kulaktan dolma bilgilerle bitkiden faydalanma yoluna gitmenin yarardan çok zarar getirmesi muhtemeldir.

Yöre halkına bazı aracı kişi ve kurumlarca çok ucuz fiyatlarla toplatılması sonucu doğadaki mantar özellikleriyle yukarıda değinilen üç türün popülasyonlarının hızla azaldığı ve nesillerinin tehlikeye girdiği izlenmiştir. Bu türlerin kültür yoluyla üretilmesi bu olumsuzluğu önleyecek ve yöre halkına önemli bir ekonomik gelir sağlayacaktır.

Bugün kültür mantarcılığı birçok ülkede büyük bir endüstri haline gelmiştir. Yöremizde doğal olarak yetişen mantar yöre halkı tarafından toplanarak besin yada ticari amaçla kullanılmaktadır. Mantar toplayan kişiler yenilebilen ve yenilmez mantarları herhangi bir eğitim almamalarına karşın pratik olarak kolayca ayırt edebilmektedir. Ancak, zaman zaman mantar zehirlenmesi de Artvin yöresinde de sıkça rastlanmaktadır.

Artvin yöresinde gerek tarımı yapılan ve gerekse doğadan toplanarak ihracatı yapılan bitkiler üzerinde önemle durmalı, kültüre alınanların üretimindeki sorunlarını çözmeli, doğadan toplananların kültüre alma olanaklarını araştırmalı ve toplama yapanların doğayı tahrip etmeden nasıl toplama yapabilecekleri konusunda bilgilendirmelidir. Hasat, kurutma, depolama ve pazarlama konularında araştırma, yayım ve eğitim çalışmaları yaygınlaştırılmalıdır. Bitki ve mantar toplayıcısı, üretici, ihracatçı, sanayici, araştırma kurumları ve üniversiteler arası işbirliği artırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acar, M.İ., 1993. "Orman İkinci Ürünleri", Orman Dergisi, Sayı 16, Ankara.
- Acartürk, R., 2001. Şifalı Bitkiler Flora ve Sağlığımız, OGM Mensupları Yardımlaşma Vakfı Yayınları, No:1, Ankara.
- Anşin, R. & Eminağaoğlu, Ö., 2000. Orman Yan Ürünleri (Orman Tali Ürünleri) Ders Notları, Kafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi, Artvin, 90 s.
- Anşin, R., Okatan, A. & Özkan, Z.C., 1994. Doğu Karadeniz Bölgesinin Önemli Yan Ürün Veren Odunsu ve Otsu Bitkileri, KTÜ Orman Fakültesi, TOAG-903, 157 s.
- Anşin, R. & Eminağaoğlu, Ö. & Göktürk, T., 2000. "Artvin İli Sınırlarında Yenebilen Bazı Mantarlar", Türkiye VI. Yemeklik Mantar Kongresi, 122-129, Bergama,.
- Başer, H.C., 1998. "Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Endüstriyel Kullanımı", Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bülteni, Sayı:13-14, 19-43.
- Baytop, T., 1963. Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri, İstanbul.
- Baytop, T., 1999. Türkiye'de Bitkiler İle Tedavi, Nobel Kitabevleri, İstanbul, 480 s.
- Bozkurt, Y., F. Yaltrık & M. Özdenmez., 1982. Türkiye'de Orman Yan Ürünleri. İ.Ü. Orman Fak. Yay.No. 2845/302, İstanbul.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. (eds) 1992. Authors of Plant Names, Royal Botanic Gardens, Kew.
- Ceylan, A., 1995: Tıbbi Bitkiler-I, E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:312, İzmir, 140 s.
- Dahnke, R.M. & Dahnke, S.M., 1989. 700 Pilze in farbfotos. A. T Verlag Aurav, Stuttgart.
- Davis, P. H., Mill, R. R. & Tan, K., 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. X, Supplement, University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., 1965-85: Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. I-IX, University Press, Edinburgh.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Güner, A., Erik, S., Yıldız, B. & Vural, M., 1991. Türkiyenin Ekonomik Değer Taşıyan Geofitleri Üzerinde Taksonomik ve Ekolojik Araştırmalar, OGM Yayın ve Tanıtma Şube Müdürlüğü Matbaası, 111 s.
- Eminağaoğlu, Ö. & Anşin, R., 2004. "Flora of the Karagöl-Sahara National Park (Artvin) and Its Environs", Turkish Journal of Botany, 28, 557-590.
- Eminağaoğlu, Ö., 2002. Şavşat İlçesi Sahara-Karagöl Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Flora ve Vegetasyonu, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon, 283 s.
- Eminağaoğlu, Ö., 2005. "Şavşat (Artvin) Yöresinin Tıbbi ve Ekonomik Bitkileri", İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: B, 55 (1), 87-111.
- Eminağaoğlu, Ö., Kutbay, H.G. Özkan, Z.C. & , 2008. "Flora of the Camili Biosphere Reserve Area (Borçka, Artvin, Turkey)", Turkish Journal of Botany, 32, 43-90.
- Eminağaoğlu, Ö., Anşin, R. & Kutbay, H.G., 2007. "Forest Vegetation of Karagöl-Sahara National Park (Artvin-Turkey)", Turkish Journal of Botany, 31, 421-449.
- Eminağaoğlu, Ö. & Anşin, R., 2003. "The Flora of Hatila Valley National Park and its Close Environs (Artvin)", Turkish Journal of Botany, 27, 1-27.
- İlisili, K., 1992. İlaç ve Baharat Bitkileri, A.Ü. Ziraat Fak. Yay.No. 1256/360, Ankara.
- Lawrence, E. & Harness, S., 1990. Mushrooms Other Fungi. Charles Lctts Ltd. Londra.
- Moser, M., 1983. Keys to Agarics and Bolcti, Gustav Fischer Verlag, London.
- OGM., 1996. Programlı Orman Tali Ürünleri Satış Miktarları ve Tutarı, Arşiv Kayıtları.
- Özer, Z., Tursun, N. & Önen, H., 2001. Yabancı Otlarla Sağlıklı Yaşam (Gıda ve Tedavi), 4Renk Yayınları, Ankara, 253 s.
- Özhatay, N., Koyuncu, M., Atay, S. & Byfield, A., 1997. Türkiye'nin Doğal Tıbbi Bitkilerinin Ticareti Hakkında Bir Çalışma, Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, 121 s.
- Özkan, Z.C. & Ayaz, H., 1997. Orman Tali Ürünleri Ders Notları, Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fak. Ders Notları, Artvin, 43 s.
- Phillips, R. & 1981. Mushrooms and Other Fungi of Great Britain and Europe, Pan Books Ltd., London.
- Üzer, S., 1993. "Odun Dışı Ürün Zenginliğimiz ile Bu Ürünlerin Ekonomimizdeki ve Dünya Piyasalarındaki Yeri", Orman Bakanlığı, Orman Dergisi, Sayı 16, Ankara.