



**TUNCELİ**

**EKONOMİK DEĞERİ OLAN BİTKİLER RAPORU**

“Sektörel Araştırmalar Serisi-5”

ARALIK 2011

## **TEŞEKKÜR**

“Tunceli Ekonomik Değeri Olan Bitkiler Raporunun” hazırlanış süresince, Tunceli Endemik Bitkilerinin ülkemizde tanınmasında önemli emekleri olan Sayın Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU ve Neşet ARSLAN hocalarımıza, vermiş oldukları akademik ve bilimsel desteklerden ve raporun önemli bir parçası olan Tunceli Bitkilerinin resimlerinin tedarik edilmesinde vermiş oldukları katkılardan dolayı teşekkür ederim. Tunceli Endemik Bitkilerinin tıbbi değerleri ve halk arasında kullanışları ile ilgili yaptığı çalışmayı bizimle paylaşan Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Sayın Ahmet DOĞAN’a, Türkiye Tıbbi ve Aromatik Bitki Ekiliş Alanı ve Üretim Miktarlarını, ülkemizin Tıbbi ve Aromatik Bitki sektöründeki ihracat ve ithalat rakamları ile ilgili dokümanları esirgemeyen Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Araştırma Merkezi’nden Sayın Dr. Saadet TUĞRUL AY hanıma, çalışma boyunca her türlü bilgi ve tecrübeyi bize sunan Tunceli İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü’ne ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Abdulahap YOĞUNLU

Aralık 2011, Tunceli

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Hazırlamış olduğumuz bu rapor, Tunceli ilinde doğal olarak yetişmekte olan bitkilerin ekonomik değerlerinin ortaya çıkarılması için bir ön çalışma niteliğindedir. Çalışma ilin ve ülkenin bitki ürünleri potansiyelini ortaya koyup, bu potansiyelin bilimsel çalışmalarla uygun sektörlerde değerlendirilmeye başlanmasını hedeflemektedir.

Doğaya dönüşümün bir slogan haline geldiği günümüz dünyasında, doğada kendiliğinden yetişen bitkiler, küresel piyasada birçok sektör için önemli bir hammadde konumuna gelmiştir. Özellikle sentetik ve kimyasal içerikli ilaçların, yan etkilerinin ortaya çıkışı tıbbi bitki kullanımını artırmıştır. Son zamanlarda yaşanan gelişmelerle bitkiler, baharat ,ilaç sanayi, meşrubat, parfüm, sabun, şekerleme, kozmetik, diş macunu, çiklet, şifalı ve dinlendirici çay imalatı, esans, aroma,süs ve peyzaj gibi birçok alanda kullanılmaktadır. İnsanların tıbbi bitkilere bu denli yönelişi, dünyada büyük bir pazar yaratmıştır. Bu bağlamda çağın getirdiği sayısız olumsuzluktan etkilenmeyen Tunceli tabiatı, dünyada birçok bölgenin sahip olamadığı bir doğallığa sahiptir.

Ülkemiz bulunduğu coğrafik ve matematik konum nedeniyle oldukça zengin bir floraya sahiptir. Ülkenin sahip olduğu bitki çeşitliğinin yanında, 3090 tür endemik bitkiye sahip olması, ülkeyi doğal olarak küresel bitki ürünleri pazarında rekabetçi kılmaktadır. Ancak ülkemizde doğal olarak yetişme alanı bulan bitkilerin ülke ekonomisine katkısı ülkenin sahip olduğu potansiyelin oldukça gerisindedir. Ülkemiz toplam 25 milyar Dolarlık Tıbbi ve Aromatik Bitki pazarında, sadece 100 milyon Dolarlık bir Pazar payına sahiptir. Gerçekleştirilen Tıbbi ve Aromatik Bitki ihracatının büyük bir kısmı işlenmemiş ürünlerden oluştuğu için, sektörde ülke ekonomisine yeterince katma değer sağlanmamaktadır. Tunceli bitki çeşitliği ve sahip olduğu endemik türlere bakımından Avrupa'nın birçok ülkesinden daha zengin bir flora sahiptir. İlin toplam yüzölçümünün 4/3'ünü oluşturan yüksek dağlarda ve derin vadilerde yılın belli dönemlerinde çiçek açan ve meyvelerini veren bitkiler, ülkenin ve ilin ekonomisi için keşfedilmeyi beklemektedir. Tunceli sahip olduğu coğrafya nedeniyle tarıma elverişli alanlarının az olması ve sanayi kollarının istenilen düzeyde gelişmemesi, ilde bulunan bitki türlerinin ekonomik değerlerini ortaya çıkartmayı ilin gelişmesinde öncelikli duruma getirmektedir. İlde bulunan 1518 bitki türünün ekonomik değeri olabilecek türlerin envanteri çıkarılıp, bilimsel özellikleri saptandıktan sonra bitki türlerinin kullanılabileceği sektörler belirlenmelidir. Bu amaçla yapılacak çalışmalar, ihracat girdisi yok denecek kadar az olan ile ihracat yapma olanağı sağlayacak ve belki de Tunceli'yi bir bitki kentine dönüştürecektir.

Sonuç olarak TRB1 Bölgesi'nde (Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli ) faaliyet gösteren Fırat Kalkınma Ajansı Tunceli Yatırım Destek Ofisi, bu bağlamda Tunceli ilinin bitki çeşitliliğini

ortaya çıkarmak, ilde mevcut ekonomik değeri olabilecek bitkilerin tanımak ve ilin bu bakımdan potansiyelini görünür kılmak maksadıyla bu çalışmayı hazırlamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Endemik Bitki, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Süs Bitkileri Sektörü, Tunceli, Munzur Milli Parkı.

## İçindekiler



.....	I
TEŞEKKÜR .....	II
YÖNETİCİ ÖZETİ .....	III
KISALTMALAR .....	VI
ŞEKİL , RESİM ve TABLO LİSTESİ .....	VII
TEKNİK TERİMLER VE TANIMLARI .....	0
1. GİRİŞ .....	1
2. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ.....	2
2.1. ENDEMİK BİTKİLER .....	3
2.1.1. Dünyadaki ve Türkiye’deki Durum .....	3
2.1.2. ENDEMİK BİTKİLERLE İLGİLİ KAMU MEVZUATLARI .....	5
2.1.2.1. ENDEMİK BİTKİLERİN KORUNMASI/ .....	5
2.2.3. TUNCELİ İLİ ENDEMİK BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ.....	6
3. Ekonomik Değeri Olan Bitkilerin Kullanılabileceği Sektörler.....	9
3.1. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektörü .....	9
Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanım Alanları.....	9
3.1.1. Dünya ve Türkiye’de “Tıbbi ve Aromatik” Bitkiler Sektörü .....	9
3.1.2. TUNCELİ’DEKİ DURUM .....	12
3.1.2.1. Tunceli’de Tıbbi Ve Aromatik Değeri Olabilecek Bitkiler.....	13
3.2. SÜS BİTKİLERİ SEKTÖRÜ .....	18
Kesme Çiçekler .....	18
İç Mekan (Saksılı) Süs Bitkileri .....	18
Dış Mekan Süs (Tasarım) Bitkileri.....	18
Çiçek Soğanları .....	18
3.2.1. Dünyada ve Türkiye’deki Durum .....	18
3.2.1. TUNCELİ’DEKİ DURUM .....	21
3.2.1.1. TUNCELİ’DE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLECEK BİTKİLER.....	22
4. ARICILIK .....	25

5. SAĞLIK , İLAÇ ve KOZMETİK SEKTÖRÜ .....	26
5.1. TUNCELİ'DE SAĞLIK VE KOZMETİK SEKTÖRLERİNDE KULLANILABİLECEK BİTKİLER .....	27
6. TARIM VE GIDA SEKTÖRÜ .....	30
7. ÖNERİLER .....	34
8. SONUÇ.....	36
KAYNAKÇA.....	39
EKLER.....	41
1. Tunceli Endemik Bitkiler Listesi .....	41
2. Tunceli'deki Geofitlerin Listesi .....	45

## **KISALTMALAR**

BATEM : BATI AKDENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

DTM : DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI

HES : HİDROELEKTİRİK SANTRALİ

KOSGEB : KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİ GELİŞTİRME VE DESTEKLEME İDARESİ BAŞKANLIĞI

OSB : ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

TİM : TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ

TÜBİTAK : TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU

TUBİVES : TURKISH PLANTS DATA SERVICE (Türkiye Bitkileri Veri Servisi)

TÜİK : TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU

WHO : WORL HEALTH ORGANİZATİON (Dünya Sağlık Örgütü)

## ŞEKİL , RESİM ve TABLO LİSTESİ

Grafik 1 . Ülkelerin sahip olduğu Endemik Bitkilerin Sayısı (Sayfa. 2)

Grafik 2. Ülkelerin sahip olduğu Endemik Bitkilerin Sayısı (Sayfa. 3)

Grafik 3. Türkiye'deki Endemik Türlerin Bölgelere Göre Dağılışı (Sayfa.4 )

Tablo 1. Estetik Amaçlı Kullanılabilecek Süs Bitkileri (Sayfa.4 )

Resim 1 Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Araştırma Merkezi Laboratuvarı (Sayfa.6 )

Resim 2. Tunceli Ters Lalesi (Sayfa.7 )

Resim 3. Munzur Vadisi (Sayfa.7 )

Resim 4. Munzur Vadisi (Sayfa. 8)

Resim 5. Munzur Irmağı (Sayfa. 8)

Tablo 2. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Başlıca Tıbbi ve Aromatik Bitkiler İhracatı (Sayfa.10 )

Tablo 3.Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Başlıca Tıbbi ve Aromatik Bitkiler İthalatı (Sayfa.11 )

Resim 6 . *Hesperis schischkinii* (Sayfa.13 )

Resim 7. *Tchihatchewia isatidea* Boiss (Sayfa.13)

Resim 8. *Cephalaria speciosa* Boiss et Kotschy (Sayfa.14 )

Resim 9. *Iris sari* (Bahar Çiçeği) (Sayfa.14 )

Resim 10. *Origanum acutidens* (Sayfa.14 )

Resim 11. *Hyacinthus orientalis* (Sayfa.14 )

Resim 12. ALIÇ *Crataegus monogyna-Crataegus oxycantha* (Sayfa.15 )

Resim 14. Kekik (Sayfa.16 )

Resim 13. Nane (Sayfa.16 )

Resim 15. Lavanta (Sayfa.17 )

Tablo 4. Türkiye Süs Bitkileri Üretim Alanları (Sayfa.19 )

Resim 16. Lale Bahçesi (Sayfa.19 )

Resim 17. Ters Lale (Sayfa.20 )

Grafik 4. Türkiye Süs Bitkileri İhracatı (Sayfa.20)

Resim 18. Tunceli'de Süs Bitkisi Olarak Kullanılabilecek Bitkiler (Sayfa.22-24 )

Resim 19. Safran Hasadı (Sayfa.26 )

Tablo 5. Tunceli'de Sağlık ve Kozmetik Sektörlerinde Kullanılabilecek Bitkiler

(Sayfa.27 )

Resim 20. Ölmez Otu (Sayfa.28 )

Resim 21. Havacıva Kökü (Sayfa.28 )

Resim 22. Sater (Sayfa.29 )

Resim 23. Kızvan , Nervend (Sayfa.29 )

Resim. 24. Patpatik (Sayfa.29 )

Resim 25. Arı çiçeği, Sarı çiçek (Sayfa.29 )

Resim 26. Tunceli Sarımsağı Ekimi (Sayfa.30 )

Resim 27. Tunceli Sarımsağı (Sayfa.31 )

Resim 28. Ulukale Dutu (Sayfa.32 )

Resim 29. Kenger (Sayfa.32 )

Resim 30. Çakşır Mantarı, Göbek Mantarı (Sayfa.32 )

Resim 31. Işkın (Sayfa.32)

## TEKNİK TERİMLER VE TANIMLARI

**Biyolojik Çeşitlilik:** Bir bölgedeki canlıların farklılığını ve değişkenliğini, içinde buldukları karmaşık ekolojik yapılarla, birbirleriyle ve çevreleriyle karşılıklı etkileşimlerini ifade etmektedir

**Coğrafi İşaretleme:** Belirli bir bölgede kaynaklanan bir ürünü tanımlayan ya da kalitesi, ünü ve diğer karakteristik özellikleri itibariyle coğrafi kaynağına atfedilen bir bölgeyi işaret eden sınai mülkiyet hakkıdır.

**Drog:** ilaç yapılmasında kullanılan biyolojik, anorganik veya sentetik kökenli, tedavi tesirli bütün hammaddelere verilen genel isimdir. Bir bitkinin tümü veya bir yada birkaç organı drog olarak kullanılabilir.

**Ekosistem:** Belirli bir alanda bulunan canlılar ile bunları saran cansız çevrelerinin karşılıklı ilişkileri ile meydana gelen ve süreklilik arz eden ekolojik sistemlere denir.

**Endemik:** Yeryüzünün yalnızca belirli bölgelerinde yayılış gösteren (yaşam alanı belirli bir bölgeyle sınırlı) canlı tür ya da cinslerine denir.

**Folra:** Herhangi bir alanda insanların ve hayvanların etkisinde kalmadan tamamen doğal etmenlerle oluşan bitki örtüsüne denir.

**Fauna:** Belli bir bölge ya da devirde yaşayan hayvan türlerinin tamamının bir araya getirdiği topluluktur.

**Geofit:** Besin yada su depolamak amacıyla özelleşmiş bir toprak altı organına sahip bitkilere denir.

**Habitat:** Bir bitki veya hayvanın doğal ve normal şekilde yaşadığı alan veya çevreye denir.

**Jeomorfoloji:** Karalar üzerinde ve denizaltında yerkabuğunun yüzeyinde görülen şekilleri (landforms) inceleyen, oluşum ve evrimlerini açıklayan, bunları kendi metodolojisi içerisinde sınıflandıran, coğrafi dağılım ve gruplandırmalarını, nedenleriyle birlikte araştıran bir bilim dalıdır

**Milli Park:** Bilimsel ve estetik bakımından, milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçaları kapsayan alandır.

**Propolis:** Arının reçine salgılayan ağaçlardan (çeşitli çam türleri, atkestanesi, gürgen, söğüt, karaağaç, kayın, kestane, kayak tomurcukları gibi.) toplayarak kovan çatlaklarını, kapısını sıvamak için yaptığı maddedir. Yanı sıra kovana girip ölen fare, kertenkele gibi, dışarı atamadıklarını da her yönden zararsız duruma getirebilmek için bu madde ile sıvar. Propolis çok iyi bir dezenfekte maddesidir. Son zamanlarda sağlık sektöründe doğal tedavi amacıyla kullanılmaktadır.

**Reexport:** Yurtdışında veya serbest bölgede yerleşik bir firmadan satın alınan malların, ülkemiz üzerinden transit olarak veya doğrudan doğruya yurtdışında veya serbest bölgede yerleşik bir firmaya satılması işlemine denir.



## 1. GİRİŞ

Yunancada sınırlı yayılış alanı anlamına gelen Endemik, bir yöreye özgü bitki türleri ve o yöreden başka yörelerde yaşam alanı bulamayan bitki çeşitleri manasına gelir. Bu anlamda kendisine özgü coğrafik konumu, fiziki yapısı ve tarihsel gelişimi gibi nedenlerden dolayı, ülkemiz son derece zengin bir floraya sahiptir. Floramız 8500 ün üzerinde çiçekli bitki türüne sahip olup alttür ve varyetelerinde ilavesiyle bu rakam 10000’i aşmaktadır. Bu türlerin de 3090’ı endemiktir. Endemik bitkiler sınırlı yayılış alanına sahip bitkilerdir. Bu sınırlı yayılış, ülkemizin birçok yerini dünyanın birçok karası ve denizinden bitki çeşitliliği hususunda özgün bir konuma getirmiştir. Bu özgünlük, gerek bilimsel gerekse turizm boyutlarında değerlendirmeye açıktır. Sağlık alanında yapılan yeni çalışmalar, sağlık ve ilaç endüstrisi bakımından bazı bitki türlerini bu sektörün önemli hammaddesi konumuna getirmiştir. Ayrıca Endemik bitki türleri dünyanın her tarafından sanatsal ve bilimsel kaygılarla tanınmak istenmektedir. Son zamanlarda yalnızca ülkemizin bazı yörelerinde yetiştirme ortamı bulan bu bitkileri yasa dışı yöntemlerle yurt dışına çıkarma girişimlerinin olması, yörelere doğal bitki özgünlüğü veren bu türlere yönelik her yörede daha fazla çalışmanın yapılmasının gerektiğini göstermektedir. Bu amaçla yöre insanının Endemik bitki türlerinin önem ve değerine yönelik farkındalığının artırılması gerekir. Ayrıca yöre Endemik Bitki potansiyeli bilimsel yönden irdelenip, Endemik Bitki türlerinin tasnifi yapılmalıdır. Dolayısıyla ülkenin sahip olduğu bu zengin floranın etkin ve verimli şekilde değerlendirmesi için öncelikle ülkenin her yöresinin Endemik bitki çeşitliliği ve potansiyeli yörenin diğer değişkenleri ile birlikte araştırılmalı ve görünür kılınmalıdır. Yalnızca Tunceli’de şu ana dek 1407 tür 75 alt tür, 36 varyete olmak üzere toplam 1518 bitki saptanmıştır. Bu denli zengin bitki örtüsü bölgelerle değil ancak ülkelerle kıyaslanabilir. Örneğin İngiltere’de ülke toplamında 1850 bitki türü, Hollanda’da ise 1500 bitki türü var iken Munzur ve çevresindeki bitki türlerinin sayısı 1518 dir. Türkiye’de yaklaşık olarak 9222 çiçekli bitki türünün ve 277 endemik bitkinin 43 tanesi sadece Munzur Dağları ve çevresine özgüdür. Munzur ve çevresinde 43 endemik bitki türünün olması, Tunceli’nin ne denli bir bitki zenginliğine sahip olduğunu göstermektedir.

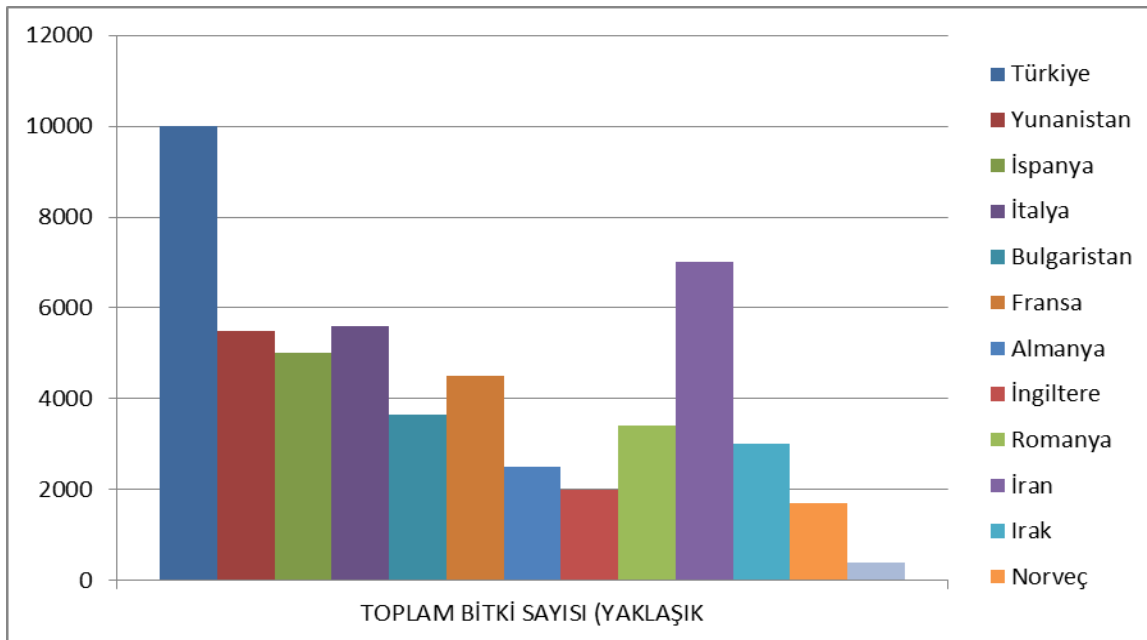
Tunceli’nin sahip olduğu bu bitki çeşitliliği, ilin ekonomisine katma değer sağlayacak birçok sektörde kullanılmayı bekleyen doğal bir hazine niteliğindedir. Bu hazine öncelikle doğu ve yerinde atılacak adımlarla, doğaya ve çevreye duyarlı yöntemlerle ilin öne çıkabilecek en önemli değeri olarak Tunceli’nin kalkınmasının lokomotifi olabilir.

## 2. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ

Belli bir alanda bulunan ve doğal yaşam alanı bulan bitki türleri o yerin bitki çeşitliliğini meydana getirir. Bitki çeşitliliğinin oluşmasında en önemli etkenlerden biri belli bir coğrafyada hüküm süren iklimlerdir. Dünyada farklı iklimlerin görüldüğü, toprak yapısının müsait olduğu, kirlilik ve tahribattan uzak yerler, bitki çeşitliliği yönünden önemli potansiyele sahiptirler. Ilıman kuşak içerisinde bulunan Türkiye, sahip olduğu bitki çeşitliliği açısından çevresinde yer alan birçok ülkeden farklı olan özellikleri ile dikkati çeker. Türkiye’de yayılış gösteren bitki türlerinin sayısı Avrupa Kıtasının tümünde yayılış gösteren bitki türlerinin sayısına yakındır.

Türkiye yaklaşık olarak 10000 bitki türü ile ılıman iklim kuşağının en önemli bitki alanlarından biri olarak bilinir. Bu bitki çeşitliliğinin yaklaşık dörtte biri endemiktir. Türkiye bu zengin flora yapısının yanında yaşlı orman alanları, otlak alanlar, çalılıklar, sulak alanlar, turbalıklar, kumul alanları bulunmaktadır. Bu sayısız habitatlar Akdeniz’den, Ege ve Karadeniz kıyılarına, dağların yüksek kesimlerinden ve dağların iç kesimlerine, derin vadi sistemlerinden geniş bozkır alanlarına, alüvyal birikinti ovalarından kurak taşlık yamaçlara kadar çeşitlilik gösterir. Bu bitki çeşitliliği doğru ve verimli kullanılırsa ülkemiz için önemli bir ekonomik değer potansiyeli sahiptir. Ülkemizde yetişen doğal bitkiler tarım, hayvancılık, ilaç sanayi ve turizme katkı sağlayan ve Türkiye ekonomisinin biyolojik çeşitliliğe bağlı temel kaynaklarından biridir. Biyolojik çeşitlilik ve sahip olduğu bitki türlerinin çeşitliliği açısından Türkiye Avrupa ve Orta Asya’nın zengin ülkelerinden biri olarak değerlendirilir. Türkiye’de çok sayıda farklı ekolojik bölgeler vardır. Bunların her birinin kendine özgü endemik türleri ve doğal ekosistemleri bulunmaktadır.

Grafik 1. Ülkeler ve Sahip Oldukları Bitki Sayısı



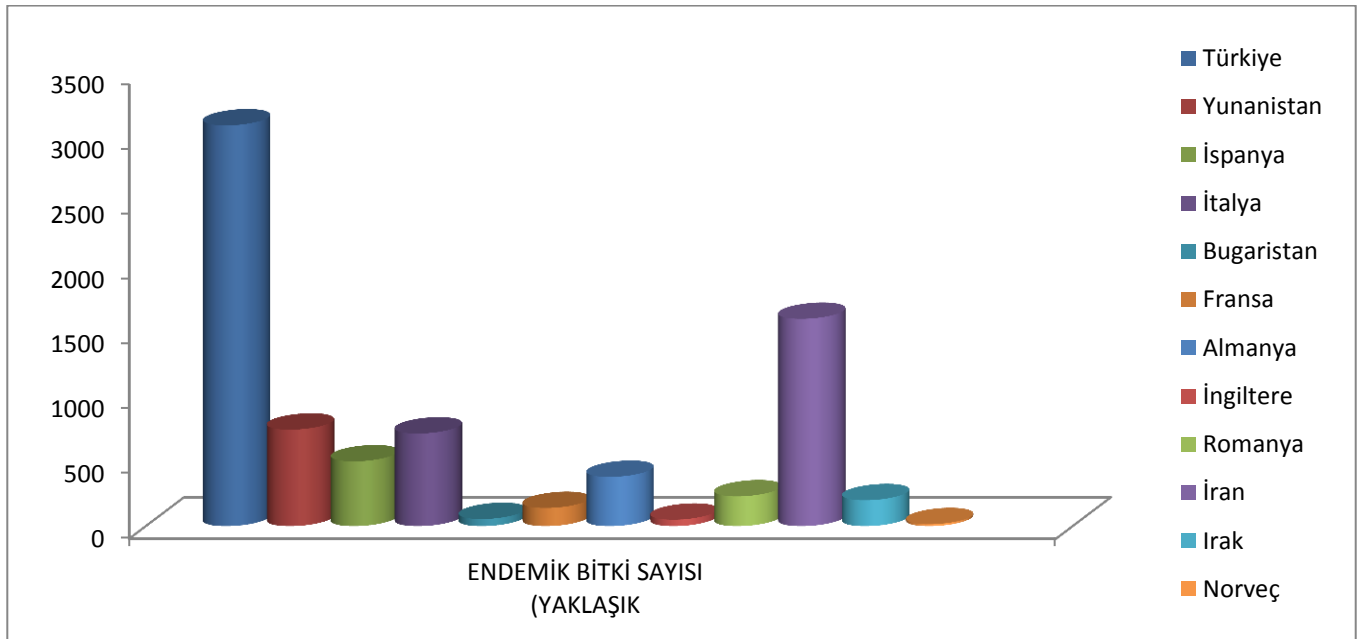
## 2.1. ENDEMİK BİTKİLER

**Endemik**, alanları belirli bir ülke veya bölgeye ait, yerel, ender veya çok ender bulunan türler. **Endemik bitki** ise bulunduğu bölgenin ekolojik şartları yüzünden yalnızca belirli bölgede yetişen, dünyanın başka yerinde yetişme ihtimali olmayan, yöreye özgü bitki türüdür. Latince endemos (indigenous) kelimesinden gelir ve “yerli” anlamında kullanılır, sınırlı yayılışa sahip bitki gruplarını ifade etmektedir.

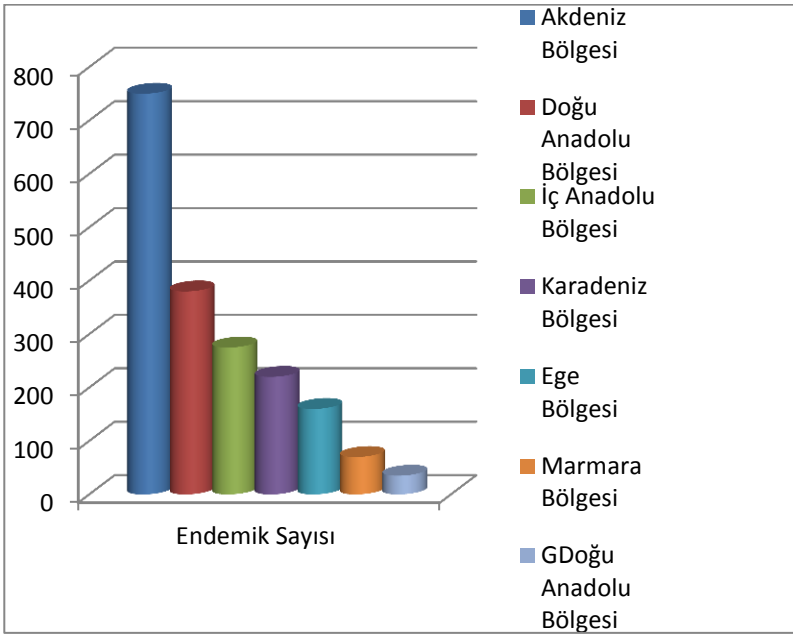
### 2.1.1. Dünyadaki ve Türkiye’deki Durum

Ülkemiz dünyadaki endemik bölgelerin en önemlileri arasında yer alır. En bilinen endemik tür liquidambar orientalis'dir. Çeşitli coğrafi özellikleri; coğrafi farklılığın getirdiği iklim çeşitliliği, üç kıta arasında doğal bir köprü olması, dağlık yapısı, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitliliği ve sulak bir yerde bulunması yönüyle Anadolu dünyada benzerine az rastlanan bir bitki çeşitliliğine sahiptir. Yurdumuzun sınırları içerisinde doğal olarak yetiştiği halde başka hiçbir yerde yetişmeyen bitkiler **Türkiye endemikleri** olarak adlandırılır. Yurdumuz endemiklerinin sayısı 3000 dolaylarında olup endemizm oranı %33 civarındadır. Yani ülkemizde var olan bitki sayısı yaklaşık 10.000 adettir. Avrupa'nın tamamında var olan bitki sayısı toplam 12.000 adettir. Ülkemizde endemik tür sayısı diğer Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında ülkemizin bu zenginliği daha iyi anlaşılır. Avrupa kıtası toplamda Türkiye'den daha fakir kalmaktadır. Avrupa'nın endemik bitki sayısı toplam 2.750 adet iken bu sayı ülkemizde 3.090 adettir. Ülkemiz, endemik bitkiler açısından Avrupa'dan üstün olmanın da ötesinde dünyanın birkaç bölgesinden biridir. Aşağıdaki grafikler ülkemizin diğer bazı ülkelere nazaran zenginliğini gösterme bakımından önemlidir.

Grafik 2. Ülkelerin sahip olduğu Endemik Bitkilerin Sayısı



Grafik 3. Türkiye’deki Endemik Türlerin Bölgelere Göre Dağılışı



Anavatanı Türkiye olan bitki türlerimiz arasında çiçekli bitkilerin yanı sıra tarımı yapılan kültür bitkilerimiz de bulunmaktadır. Estetik amaçlı yararlanılabilecek özgün bitki türleriyle ilgili örneklerden bazıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 1. Estetik Amaçlı Kullanılabilecek Süs Bitkileri

İlin Adı	Bitkinin Latince adı	Bitkinin Türkçe adı
Aydın	<i>Fritillaria bithynica</i>	Bitinya ters lalesi
Bilecik	<i>Fritillaria fleisheriana</i>	Ters lale
Bolu	<i>Crocus Abantensis</i>	Abant çiğdemi
Çankırı	<i>Crocus Ilgazensis</i>	İlgaz çiğdemi
<b>Elazığ</b>	<b><i>Fritillaria baskilensis</i></b>	<b>Baskil ters lalesi</b>
Gaziantep	<i>Galanthus antepensis</i>	Antep kardeleni
İsparta	<i>Rosa dumalis</i>	Gül
İstanbul	<i>Crocus İstanbulensis</i>	İstanbul çiğdemi
Konya	<i>Viola İsaurica</i>	İsaurya menekşesi
Mardin	<i>İris Mardinensis</i>	Mardin Süseni
Muş	<i>Dianthus Muschianus</i>	Muş karanfili
Sivas	<i>Campanula Sivasica</i>	Sivas Çançığı
Trabzon	<i>Anthemis. Trapezuntic</i>	Trabzon papatyası
<b>Tunceli</b>	<b><i>Campanula Munzurenensis</i></b>	<b>Munzur Çançığı</b>

## 2.1.2. ENDEMİK BİTKİLERLE İLGİLİ KAMU MEVZUATLARI

Türkiye'de yetişen endemik türler tabiatta, aşırı otlatma, yangın, bilinçsiz kesim, söküm, ıslah çalışmaları, yapılaşma, şehirleşme ve herbisit kullanımı gibi çeşitli tehlikelerle karşı karşıyadır. Bu olumsuz faktörler kimi zaman bitkinin yok olmasına ve bir anlamda yer yüzünde ortadan kalkması anlamına gelmektedir. Bu nedenlerden dolayı Endemik türlerin korunması adına bazı kanunlar çıkarılmıştır ve de bunlar kamu mevzuatlarıyla da korunmaktadır.

### 2.1.2.1. ENDEMİK BİTKİLERİN KORUNMASI

Türkiye'de yetişen endemik türler tabiatta, aşırı otlatma, yangın, bilinçsiz kesim, söküm, ıslah çalışmaları, yapılaşma, şehirleşme ve herbisit kullanımı gibi çeşitli tehlikelerle karşı karşıyadır. Bu olumsuz faktörler kimi zaman bitkinin yok olmasına ve bir anlamda yer yüzünde ortadan kalkması anlamına gelmektedir. Yüksek endemizmle sahip Türkiye florası, tıbbi ve aromatik bitkiler açısından da oldukça zengindir. Bu yüksek endemizm düzeyi, Türkiye'ye bu türlerin, özellikle de dünyanın büyük bölümünün bağımlı olduğu tahılların türetildiği yabancı türlerin yeterince korunması, tehlike altına girmemesi veya yok olmaması konusunda daha da büyük bir sorumluluk yüklemektedir. 19. ve 20. yüzyılda Türkiye'deki sekiz endemik bitki türünün soyunun tükendiği kesinlik kazanmıştır. Bunlardan ikisi Keban Barajı su toplama havzasının doldurulması sırasında sular altında kalarak, diğerleri ise aşırı otlatma ve yerleşimin yol açtığı tahribat sonucunda yok olmuştur (Çevre Bakanlığı, 2001).

### 2.1.2.2. GÜMRÜK MEVZUATI

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ve bu kanuna bağlı çıkartılan yönetmelik ve talimatlarla; tüm bitkilerin buldukları yerden sökülmeleri, başka mahallere nakledilmeleri gibi bütün hareketleri resmi kontrol altında ve yetkili kurumlar tarafından verilen izinlere göre yapılması gerekir.

### 2.1.2.3. ÇEVRE VE ORMAN MEVZUATI

6831 Numaralı Orman Kanunu Madde 16 – (Değişik birinci fıkra: 10/6/2010-5995/19 md.) Devlet ormanları içinde maden aranması ve işletilmesi ile madencilik faaliyeti için zorunlu; tesis, yol, enerji, su, haberleşme ve altyapı tesislerine, fon bedelleri hariç, bedeli alınarak Çevre ve Orman Bakanlığınca izin verilir. Ancak, temditler dahil ruhsat süresince müktesep haklar korunmak kaydı ile Devlet ormanları sınırları içindeki tohum meşcereleri, gen koruma alanları, muhafaza ormanları, **orman içi dinlenme yerleri, endemik ve korunması gereken nadir ekosistemlerin bulunduğu alanlarda maden aranması ve işletilmesi, Çevre ve Orman Bakanlığının muvafakatine bağlıdır. Genel bütçe kapsamındaki kamu idarelerinin; baraj,**

**gölet**, liman ve yol gibi yapılarda dolgu amaçlı kullanacağı her türlü yapı hammaddesi üretimi için yapacağı madencilik faaliyetleri ile zorunlu tesislerinden bedel alınmaz.

Bu alandaki boşluğun farkına varan Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın geliştirdiği proje, tabloyu tersine çevirmeyi amaçlıyor. Tarım Bakanlığı'nın Türk ilaç ve kozmetik sanayiine hammadde temin etmek amacıyla TÜBİTAK'a sunduğu proje ile endemik türler açısından zengin olan Antalya'da '**Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Merkezi**'ni 13 Haziran 2010'da hizmete açmıştır. Hizmete açılan merkezde bitkilerin içerikleri ortaya çıkarılıp. İlaç, kozmetik ve gıda alanlarına göre ayrılıp bitkiler, bakanlığın sahip olduğu arazilerde yetiştirilerek ıslah edilmektedir. Bu aşamalardan sonra çiftçilerin de bu ürünleri kendi tarlalarında üreterek gelir elde etmesi sağlanması amaçlanmaktadır.

Resim 1



### 2.2.3. TUNCELI İLİ ENDEMİK BİTKİ ÇEŞİTLİĞİ

Tunceli'de şu ana dek 1407 tür 75 alt tür, 36 var-yate olmak üzere toplam 1518 bitki saptanmıştır. TÜBİVES'e göre ilde bulunan 1518 bitkiden türünden 173' ü Endemiktir. 173 Endemik türünün 43 tanesi Munzur Milli Parkında bulunur. Tunceli ilinin zengin florasının en önemli mekanı Munzur vadisidir. **Munzur Vadisi**, Tunceli-Ovacık arasında, 42.000 Hektarlık bir alan 1971 yılında Milli Park olarak ilan edilmiştir. Türkiye'nin en büyük milli parklarından biri olan "Munzur Vadisi Milli Parkı", Tunceli kent merkezine 8 Km. uzaklıkta başlayıp, vadi boyunca Munzur Dağlarına kadar uzanmaktadır. Milli parkın kuzeyinde, Munzur Dağlarının üzerinde 2000-3000 metrelik zirvelerde yer alan krater gölleri, Ovacık düzlüğünde kaynayan gözeler ve kanyonlar ile vadi boyunca dökülen şelaleler parkın doğal değerlerini zenginleştirmektedir. Munzur Dağları, önemli bir bitki alanıdır.

Resim 2 **Tunceli Ters Lalesi**



Bitki örtüsü bakımından çok zengin olan Munzur Vadisi Milli Parkı florasında, binin üzerinde bitki türü kayıtlı olup, bunlardan 43 çeşidi Munzur Dağlarına, 227 çeşidi Türkiye'ye endemik türlerden oluşmaktadır.



Resim 3. **Munzur Vadisi**

Munzur Dağlarından başka hiçbir yerde bulunmayan endemik bitkiler arasında *Çan Çiçeği*, *Erzincan Kirazı*, *Bindebirdelik Otu*, *Munzur Kekliği*, *Munzur Düğün Çiçeği*, *Dağ Çayı*, *Munzur Dağı Oltu Otu* ve *Menekşe* sayılabilir. Ovacık ilçesiyle Munzur Gözelerinden 1.5 km. aşağıda Munzur Suyunun iki yanında bölgenin karakteristik ağacı olan *huş meşceresi* bulunmaktadır. Ülkemizde ender bulunan ağaç türlerinden olan *huş*, bu bölgede su kenarında güzel gövde yapmakta ve bölgenin florasına önemli bir katkı sağlamaktadır. Milli Parkta hâkim ağaç türü meşe ve çeşitli türleridir. Tepeler ve yamaçlarda kayalık olmayan yerler meşe ormanları ile kaplıdır. Vadi tabanında ve su boylarında karışık olarak *karaağaç*, *akağaç*, *kızılağaç*, *dişbudak*, *çınar*, *asma*, *huş*, *ceviz*, *yabani fındık*, *kavak*, *söğüt* ve *çalı* türlerinden oluşan zengin bir bitki örtüsü bulunmaktadır.



Resim 4. Munzur Vadisi

Dünya'da sadece Munzur Dağları'nda *tek diş sarımsak ile ölmez çiçek, ayıgülü, sakayık, çadır mantarı, soluncan otu, alı gelin, top karanfil, yabani haşhaş, siyah ferk üzümü, havacıva kökü, sater, kadranardıcı, sarıkokulu, çatalı salep, çayır salabi, kar sümbülü, çiğdem, mor nevroz, karaçiğdem, öksürükotu, yabani glayör, navroz, tataricum, kar sümbülü, ölmez çiçek, yayla çiçeği, ışkın, soluncan otu, gulik, ışkın ile nergiz çiçeği* gibi endemik bitkiler yetişmektedir.



Resim 5. Munzur Irmağı



## 3. Ekonomik Değeri Olan Bitkilerin Kullanılabileceği Sektörler

### 3.1. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektörü

İnsanlar yüzyıllardan beri hastalıklara karşı elde ettikleri bitkiler ile çare bulmaya çalışmışlardır. Hastalıkları, bitkiler ile tedavi etme yöntemleri oldukça başarılı sonuçlar vermiştir. Bundan dolayı bitkilerin tedavide kullanımı, günümüze kadar devam etmiştir. Birçoğu tesadüfen, birçoğu da merak sonucu denenerek etkileri anlaşılan doğal ilaçlar, kulaktan kulağa yayılarak herkes tarafından tanınmış ve yıllar geçtikçe daha farklı bitkilerin başka dertlere de deva oldukları anlaşılmıştır. Diğer bir gelişme de bu bitkilerin, beslenmede lezzet, koku, tad verici ve iştah açıcı özelliklerinin anlaşılması ve kullanımının yaygınlaşmasıdır.

Son yıllarda, özellikle de son yirmi yılda dünyada tıbbi ve aromatik bitkilerin ilaç sanayisi için kullanımında büyük artış görülmektedir. Dünya sağlık örgütü (WHO) 20.000 civarında bitkinin tıbbi amaçlarla kullanıldığını saptamıştır. 4.000 bitkisel drog yoğun olarak kullanılırken 400 kadar droğun da ticareti yapılmakta ve Tıbbi ve Aromatik bitkiler sektörü dünya pazarında payını her geçen gün artırmaktadır (Başer 1998).

#### Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanım Alanları

- Baharat Yapımında,
- Tıpta ve Eczacılıkta,
- Gıdaların Saklanması,
- Arı Hastalıklarına Karşı,
- Gıda olarak,
- Kozmetik sektöründe
- Bazı Zararlı Böceklerin Öldürülmesinde,
- Yabani Ot Mücadelesinde

kullanılabilir.

#### 3.1.1. Dünya ve Türkiye’de “Tıbbi ve Aromatik” Bitkiler Sektörü

Dünya üzerinde 750.000-1.000.000 arasında bitki türünün bulunduğu tahmin edilmektedir. Bunların 500.000 kadarı tanımlanıp isimlendirilmiştir. Gıda elde etmek için üretilen türler 3.000 civarındadır. Buna karşılık gıda olarak kullanılan yabani bitki türü 100.000 ‘in üzerindedir. Dünya Sağlık Örgütüncü yapılan bir çalışmaya göre tüm dünyada yaklaşık olarak 20.000 çeşit bitki türünün tıbbi amaçla kullanıldığı saptanmıştır. Bunlardan 4.000 çeşit bitkisel drog yaygın bir şekilde kullanılırken, Avrupa’da 2.000 kadar bitkisel drog ticareti yapılmaktadır. Türkiye’de iç ve dış ticareti yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler alt türler dahil olmak üzere 350 civarı olup bunlardan 150 kadar türünün dış satımı yapılmaktadır. İç ve dış piyasada değerlendirilen bitki türlerini genellikle floradan toplanmaktadır ancak son yıllarda bu bitkilerin tarımına olan ilgide de artış olmuştur.

Dünya bitkisel drog ticareti son beş yılda ortalama 16,8 milyar dolar ihracat ve 18,6 milyar dolar ithalat olarak gerçekleşmiştir. Üretim bakımından en önemli bitki türlerini; soğan-yumur, çay kahve, baharat, çeşni, kök ve diğer bitki grupları oluşturmuştur. Dünyada tıbbi ve aromatik bitki dış alımını yapan ülkeler içerisinde ABD, İngiltere, Almanya, Fransa, Hollanda, Çin ve Hindistan gibi ülkeler aynı zamanda birçok bitkinin de dış satımını yapan ülkeler arasında yer almaktadır. Diğer taraftan gelişmiş ülkelerde değişen sağlık anlayışı, yemeklerde tuz ve yağın azaltılması sonucunda yemeklere tat katması açısından bu grup bitkilerin kullanımını da arttırmıştır

Türkiye dünya genelinde yaklaşık 100 ülkeye tıbbi ve aromatik bitki ihracatı gerçekleştirmektedir. Dış satımının önemli bir kısmını Kuzey Amerika, Avrupa Birliği, Latin Amerika, Uzak Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerine yapmaktadır. Bu ülkelerden ABD, Almanya, Vietnam, Hollanda, Polonya, Brezilya, Kanada, İtalya, Belçika, Yunanistan, Fransa ve Japonya listenin başında yer almaktadırlar (Dagmar, 2002). Türkiye'nin ihraç ettiği önemli tıbbi ilaç ve baharat bitkileri kekik, defne yaprağı, kimyon, anason, rezene tohumu, ardıç kabuğu, mahlep, çemen, biberiye, meyan kökü, nane, sumak, adaçayı ve ihlamur çiçeğidir (Bayram ve ark., 2010). **Tablo 2. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Başlıca Tıbbi ve Aromatik Bitkiler İhracatı**

Bitki Adı	2007		2008		2009		2010	
	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)
Defne Yaprığı	7 519	20 301	6 934	20 020	9 079	24 336	8.891,026	25.618.067
Kekik	11 308	39 493	9 683	42 878	11 475	28 662	12.957.227	28.141.154
Adaçayı	1 530	4 479	373	1 541	1 545	6 048	1.642.554	6.148.194
Anason	2 003	4 704	2 658	9 350	2 053	8 616	923.521	5375.901
Kişniş	41	51	19	71	31	76	29	60
Kimyon	4 209	9 228	2 367	6 832	5 822	12 146	6.300.044	15.437.527
Rezene	1 057	2 125	1 945	3 793	1 217	2 541	777.669	2.211.948
Çemen	94	156	51	74	54	79	27.43	57,727
Mahlep	109	908	102	897	159	1 305	53	485
Meyan Kökü	249	266	67	125	311	471	292.356	523.258
Keçiboynuzu	3 623	5 264	518	838	3 130	3 091	2922	60162
Ihlamur	80	1 116	27	313	179	1 428	116.767	1.033.119
Sumak	965	1 176	1 175	1 771	1 245	2 143	1178	2149
Biberiye	432	1 019	573	1 587	620	1 671	685.136	1.540.331
Çörekotu	45	163	38	139	32	109	351	138
Nane	153	505	125	326	309	1 085	679,353	1576,119
Toplam	33 417	90 954	26 655	90 555	37 261	93 807	37823	96510,838
Diğerleri	1 287	3 024	1 428	4 863	2 180	6 008	1.039.558	3.065.972
<b>Genel Toplam</b>	<b>34 704</b>	<b>93 978</b>	<b>28 083</b>	<b>95 418</b>	<b>39 441</b>	<b>99 815</b>	<b>38862</b>	<b>99576,81</b>

Kaynak: TÜİK.

**Tablo 3. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Başlıca Tıbbi ve Aromatik Bitkiler İthalatı**

Bitki Adı	2007		2008		2009		2010	
	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1000 \$)
Defne Yaprağı	12	87	41	111	177	339	509	889
Kekik	2 341	4 456	851	2 486	460	1 198	986	2015
Adaçayı	564	1 018	1 155	2 928	547	1 551	595	1165
Anason	276	483	82	248	170	503	1304	3497
Kışniş	304	138	202	183	149	80	100	81
Kimyon	688	1 270	507	903	259	582	191	337
Rezene	111	116	266	386	185	210	352	421
Çöven	550	212	484	201	293	150	758	460,669
Ginseng Kökü	3	37	3	51	1	18	0	0
Meyan Kökü	8	121	5	88	51	104	6	46
Keçiboynuzu	648	605	673	1 048	1 255	784	1451	1157
Ihlamur	113	523	137	1 163	35	185	230	294
Sumak	274	27	140	14	26	33	0	0
Zerdeçal	384	191	109	150	346	264	549	646,054
Biberiye	387	375	553	613	480	590	586	672
Çörekotu	1 617	1 195	1 505	1 254	1 058	831	2601	1883
Tarçın	829	500	670	413	898	581	894	779
Karanfil	136	137	83	99	228	253	382	563
Zencefil	247	172	235	215	705	450	913	847
Küç. Hin. Cev.	20	52	15	67	21	82	17	43
Köri	39	35	102	81	148	98	198	188,781
Toplam	9 551	11 750	7 818	12 702	7 492	8 886	12622	15984

Kaynak: TUIK

Türkiye Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde, dışsattım yapan ülkeler arasında %5' lik pay ile 12. sırada yer almaktadır. TUIK kayıtlarından elde edilen rakamlara göre Türkiye'nin tıbbi ve aromatik bitkiler ihracatı yıllara göre değişmekle birlikte yaklaşık 90 milyon dolar civarında gerçekleşmekte olup, Türkiye'nin yıllar itibariyle başlıca tıbbi ve aromatik bitkiler ihracatı Tablo 2'de verilmiştir. Tablo.2 incelendiğinde; başta kekik, defne yaprağı ve kimyon olmak üzere, keçiboynuzu, adaçayı, anason, rezene, mahlep ve ıhlamurun önemli ihraç türleri olduğu görülmektedir. İhracat miktar ve değerlerinde yıllar itibariyle önemli dalgalanmalar olduğu dikkati çekmektedir Türkiye'nin 2007-2010 yıllarını kapsayan son dört yıllık tıbbi ve aromatik bitkiler dışsattım miktarlarının yıllara göre 34.000 ile 39.000 ton arasında gerçekleştiğini görülmektedir. 2007-2010 İhracat verileri incelendiğinde, toplam ihracat payının % 50'den fazlasını Kekik ve Defne Yaprağı oluşturmaktadır. Kekik ve Defne Yaprağı ihracatında toplam 53759,221 Dolar ihracat geliri elde edilmiştir

Türkiye'nin tıbbi ve aromatik bitkiler ithalatı, yıllara göre değişmekle birlikte, baharat bitkileri de dahil edildiğinde -12 milyon dolar civarlarında iken 2009 yılında 8.336 milyon dolara inmiştir.. Özellikle 2006 yılında 6 milyon dolar civarında olan tıbbi bitki ithalatının 2008 yılında iki katına çıkarak yaklaşık 12 milyon dolar seviyesinin üzerinde gerçekleştiği göze çarpmaktadır. Ancak 2010 yılında Defneyaprağı, Anason, Kekik, Çörek Otu dış alımları nerdeyse iki katına çıkmıştır. 2009 yılında toplam 7492 ton ithalat 8886 Dolara yapılırken 2010 yılında 12622 ton alım ile toplam 15984 Dolar seviyelerine çıkmıştır.. İthalat tablosunda yer alan bitkilerden en büyük değere sahip olan kekik yeniden ihraç(reexport) yapmak ve dünya kekik piyasasında etkin olmak için ithal edilmektedir. Adaçayı ise ülkemiz doğal florasında bulunmayan ve kültürü yapılmayan tıbbi adaçayı (*Salvia officinalis*) olup ithal edilmesi zorunludur. Diğer taraftan keçiboynuzu ve ihlamur da dış piyasadan gelen talepler doğrultusunda ithal edilerek tekrar ihracata sunulmaktadır. Çörekotunun ülkemizde üretimi yapılmamaktadır.

Ülkemiz, ne yazık ki, hala bir islenmemiş tıbbi bitki ihracatçısı durumundadır. Temizleme, ayıklama, tasnifleme, toptan ve perakende paketleme işlemleri daha çok baharat ve çay olarak kullanılan sınırlı sayıda bitkisel drogun üretiminde uygulanmaktadır. Standartlara uygun bitkisel drog üreten imalatçıların, islenmiş tarım ürünlerinin Avrupa Birliği ülkelerine serbest giriş hakkından yararlanarak Avrupa pazarlarında pay kapma şansları yüksektir. Bunun için, ürün çeşitliliğinin artırılması ve arzulanan standartlara uygun drogların hijyenik şartlarda üretilmesi sağlanmalıdır (Sarı, A. O., B. OGUZ, 2000)

### **3.1.2. TUNCELİ'DEKİ DURUM**

Tunceli, sahip olduğu bitki çeşitliği yönünden tıbbi ve aromatik bitki potansiyeli oldukça zengindir. Nitekim ilde 1500'ün üzerinde bitki türü bulunmakta ve bu bitkilerin birçoğundan geleneksel olarak gerek tıbbi gerekse bitkileri çeşitli işlemlerden geçirip (Kurutma, özlerini çıkarma gibi) bitkilerin aromalarından yararlanılmaktadır. Ancak ülkemiz nasıl sahip olduğu bitki çeşitliğini ekonomik değere dönüştürmekte çeşitli sorunlar yaşıyorsa Tunceli de sahip olduğu bu zenginliği ilin ekonomisine katma değer sağlayacak bir değer olarak değerlendirememektedir.

### 3.1.2.1. Tunceli’de Tıbbi Ve Aromatik Değeri Olabilecek Bitkiler

Resim 6 . *Hesperis schischkinii*


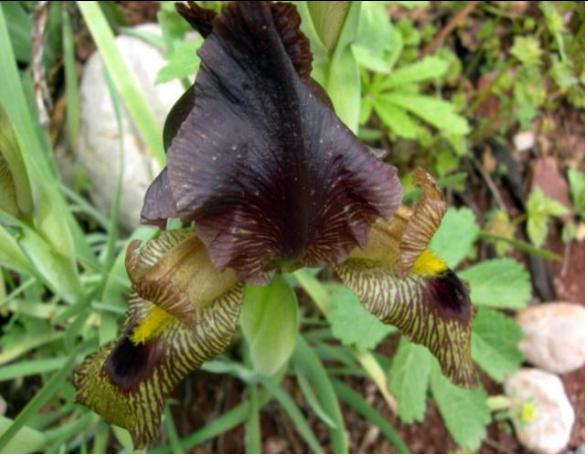




Resim 7. *Tchihatchewia isatidea* Boiss



İki yıllık otsu bitki. Gövde dik, 30 cm'' ye kadar boyda. Sepaller sakkat, 7-8 mm boyunda, dşc. *Hesperis schischkinii* ve *Tchihatchewia isatidea* kökleri ezilip, *Pistacia atlantica* akması ile karıştırılarak, haricen, yara tedavisinde kullanılır. (Aşağı Torunoba, Saritosun).

Çiçekler hoş kokulu. Meyveler yassı, sarkık, açılmayan, genişçe kanatlı, gençken basit veya bifit sert tüylü, olgunlaştığında ıplak. *Bu bTchihitki yörede atchewia isatidea* ve *Hesperis schischkinii* kökleri ezilip, *Pistacia atlantica* akması ile karıştırılarak, haricen, yara tedavisinde kullanılır.

<p><b>Resim 8. <i>Cephalaria speciosa</i></b> <b>Boiss et Kotschy</b></p>	<p><b>Resim 9. <i>Iris sari</i> (Bahar Çiçeği)</b></p>
	
<p>Bitki yörede Çiçekli toprak üstü kısımlarından hazırlanılan dekoksiyon, akşamları yatmadan önce yarım kahve fincanı içilerek, kanser (karaciğer) tedavisinde kullanılır. Ayrıca bitkinin toprak üstü kısımlarından hazırlanılan dekoksiyon, sabahları aç karnına içilerek sedef hastalığının tedavisinde kullanılır</p>	<p>10-30(-37) cm boyunda, çok yıllık otsu bitki. Rizom kalın, güçlü yapıda. Yapraklar 5-7 adet, hafifçe kıvrıktan belirgin falkata kadar değişen şekillerde, 0.3-0.9 cm genişliğinde. Yörede bu bitkin çiçeklerinden hazırlanılan infüzyon, dahilen soğuk algınlığının, tedavisinde kullanılır</p>

<p><b>Resim 10. <i>Origanum acutidens</i></b></p>	<p><b>Resim 11. <i>Hyacinthus orientalis</i></b></p>
	
<p>Yörede <b>Zemul</b> olarak da bilinen bitki çiçekli kısımlarından hazırlanan dekoksiyonu, dahilen, karın ağrısının giderilmesinde kullanılır.</p>	<p>Yörede Aminot ve Sümbül olarak bilinen bitki, taze olarak kan dindirici olarak kullanılır.</p>

Resim 12. ALIÇ *Crataegus monogyna-Crataegus oxycantha*



**YAYGIN ADLARI:**

Aluç –Alış-Aloş- Beyaz diken- Edran- Eksi Muşmula- Eloç- Geviş- Geyik Dikeni– Halıç- Haluç- Kızlar Yemişi– Yemişen.



**ETKEN MADDESİ**

-Flavanoidler (Rutin, hiperozit, viteksin, asetil viteksin ve türevleri) -Oligomerikprosiyanidinler (Kateşin, epikateşin)-Aminler (kolin) -C vitamini

**KULLANIM ALANLARI**

-Kalp krizi-Konjestif kalp yetmezliği dolaşım bozukluğuna bağlı kalp yetmezliği-Yüksek kolesterol  
-Alzimer -Hafıza sorunu-Hiperaktiviteye bağlı dikkat eksikliği-Kanlanmış göz -Diabetik retinopati  
-Gözde karasu hastalığı -Glokom-Kötü kokan nefes  
-Anjin -Astım -Yaygın lupus kızarıklığı-Yüksek tansiyon -Felç -Kanser-lösemi -Varis-Dejeneratif eklem hastalığı -Kemik erimesi-Damar tıkanıklığı- Ayak bileği ve ayak şişkinliği

Resim 13. Nane

	
<b>Etken Madde</b>	Uçucu yağlar
<b>Kullanım Alanları</b>	Nane eski devirlerden beri karminatif, midevi olarak kullanılmaktadır. Mide bulantılarını kesici ve koku verici olarak kullanılmaktadır. Sakız, diş macunu, şeker ve daha birçok sanayi dallarında çok fazla kullanılmaktadır.

Resim 14. Kekik

	
<b>ETKEN MADDESİ</b>	Uçucu yağlar (p-cymol, karvakrol, timol, pinenler ve seskiterpenler )
<b>KULLANIM ALANLARI</b>	Sinir sisteminde, astım, bronşit, verem ve diğer hastalıklarda, solunum yollarını steril etmekte, düşük tansiyonu normal hale getirmede, kansızlıkta, iştah açmada, hazım zorluğunda, bağırsaklardaki kokuşma ve gazda, ishallerde, soğuk algınlığında faydalıdır.



Resim 15. Lavanta



**ETKEN MADDESİ**

Lavanta, içinde organik asitler bulunan uçucu yağ ( % 1-3) ile glikozitler, alkaloitler, keton, okaliptol ve tanen gibi maddeleri içerir. Etkili maddesi, çiçeğindeki % 12.7 – 32.9 oranındaki linalyl asetat ve % 38.5 – 56.1 oranındaki linalol'dur. Lavantanın çiçekleri ve yaprakları birbirlerinden tamamen farklı özellikte etkin maddeler içermektedir. Özellikle sedatif etkiye sahip etken maddeler yapraklarında ve gövde saplarında daha yoğundur.

**KULLANIM ALANLARI**

Lavantadaki uçucu yağın damıtılmasıyla elde edilen lavanta esansı (lavantayağı) parfümeri endüstrisi için çok önemli bir hammaddedir. Parfümeri sanayinin dışında, kozmetik, gıda, ilaç sanayi ve arıcılıkta da kullanılır. Sedatif, aromaterapik, antiseptik, afrodisyak ve spazm çözücü etkilere sahiptir. Lavantanın genel karaciğer ve safrakesesi rahatsızlıklarında, karaciğer yetmezliğinde, özellikle Hepatit-B ve Hepatit-C hastalığına karşı, sinir ve kasların gevşetilmesinde, depresyon gibi birçok hastalığın tedavisinde kullanılır.

## 3.2. SÜS BİTKİLERİ SEKTÖRÜ

Süs bitkileri sektörü, bitkisel üretim içinde önemli bir yere sahip olan ve ekonomiye büyük katma değer sağlayan etkili bir sektör olarak kabul edilmektedir. Ülkemiz çok çeşitli ekolojik bölgeye sahip olup, iklim ve toprak özellikleri bakımından süs bitkileri yetiştiriciliğine son derece uygundur ve aynı zamanda bir çok süs bitkisinin gen kaynağıdır.

*Süs bitkileri, yaygın olarak kullanım amaçlarına göre sınıflandırılmaktadır.*

### Kesme Çiçekler

Kesme çiçek amaçlı yetiştiricilik ve yetiştirilen türleri içermektedir.

### İç Mekan (Saksılı) Süs Bitkileri

İç mekanda kullanılmak üzere saksı ve kaplarda yetiştirilerek pazarlanan bitki tür ve çeşitlerini kapsamaktadır.

### Dış Mekan Süs (Tasarım) Bitkileri

Dış mekanda peyzaj uygulamalarında kullanılmak üzere üretilip pazarlanan tür ve çeşitleri içermekte, süs ağaç ve ağaççıkları, mevsimlik tek ve çok yıllık çiçekler, yer örtücü olarak kullanılan diğer türler ve süs çimleri bu sınıf içinde değerlendirilmektedir.

### Çiçek Soğanları

Bu sınıf ülkemiz gerçeklerinden doğmuş, ihraç edilmek üzere doğadan toplanan ve/veya kültür koşullarında üretimi yapılan doğal soğanlı, yumrulu ve rizomlu bitki türlerini (geofitleri) kapsamaktadır

#### 3.2.1. Dünyada ve Türkiye'deki Durum

Dünya üzerinde 50'den fazla ülkede süs bitkileri üretimi yapıldığı bilinmektedir. Dünyada toplam süs bitkileri üretim alanları **2009 yılı itibariyle 1.512.221 hektardır**. Üretim yapılan önemli bölgeler alan büyüklüklerine göre Asya, Kuzey ve Güney Amerika, Avrupa, Afrika ve Orta Doğu'dur.

Türkiye, süs bitkileri yetiştiriciliğinde uygun iklimsel ve coğrafi koşulları, pazar ülkelere yakınlığı ve ucuz işgücüne sahip olması gibi nedenlerle önemli avantajlara sahiptir.

Türkiye'de ticari anlamda kesme çiçek üretimi, 1940'lı yıllarda İstanbul ve çevresinde başlamış, daha sonra Yalova da önemli bir üretim merkezi konumuna gelmiştir. 1985 yılından itibaren Antalya'dan yapılmaya başlayan kesme çiçek ihracatı, çiçek üretim alanlarını bu bölgede hızla artırmıştır. İhracata yönelik üretimin dolaylı yollarla teşvik edilmesi ve bitki materyali ithaline getirilen kolaylıklar, kesme çiçek üretim alanı ve miktarında önemli artışların ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Türkiye'de süs bitkisi sektörünün sadece ihracat kısmında 25 bin kişi istihdam edilmektedir. Süs Bitkileri Sektöründe dolaylı istihdamın sayısı ise **300 bin** kişi olduğu düşünülmektedir.

Tablo 4. Türkiye Süs Bitkileri Üretim Alanları

ÜRETİM ALANI (da)										
Ürün Grubu	1999- 2000	2000- 2001	2001- 2002	2002- 2003	2003- 2004	2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009
Kesme Çiçek	8.545	7.582	10.365	11.456	11.988	12.203	12.048	12.639	13.111	12.126
İç ve Dış Mekan Bitkileri	6.457	6.224	8.028	9.760	12.664	8.787	11.106	12.832	11.332	20.814
Yabani Soğanlı, Rizomlu Bitkiler	130	118	193	510	543	218	478	479	414	649
<b>Toplam</b>	<b>15.132</b>	<b>13.924</b>	<b>18.586</b>	<b>21.726</b>	<b>25.195</b>	<b>21.209</b>	<b>23.632</b>	<b>25.950</b>	<b>24.857</b>	<b>33.590</b>

Kaynak: T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

Türkiye’de 2009 yılında toplam 3.359 ha. alanda süs bitkileri üretimi yapılmaktadır. Üretim alanlarının yıllara göre değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir. 2000-2001 sezonunda toplam 1.392 ha olan süs bitkileri üretim alanı, 2008-2009 sezonunda 3.359 hektara yükselmiştir.

#### Resim 16. Lale Bahçesi



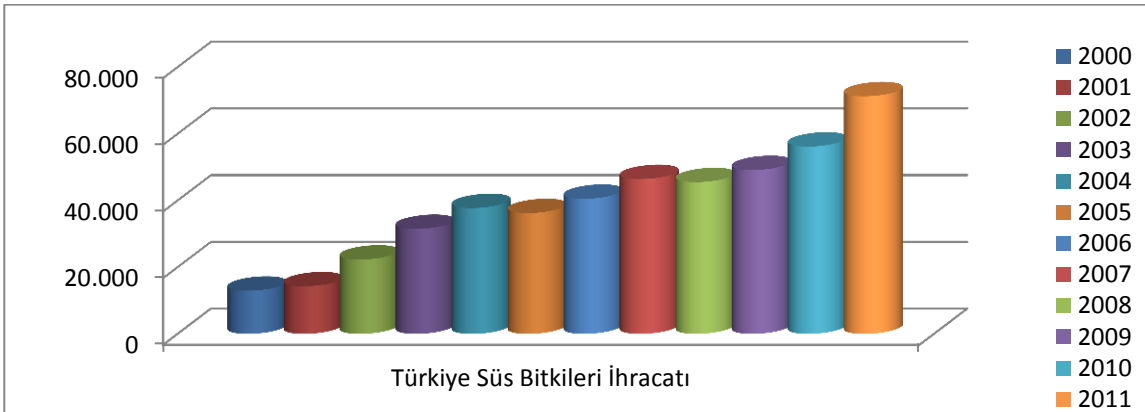
Türkiye’de 28 ilde süs bitkileri üretimi yapılmaktadır. Üretimin en fazla yapıldığı iller sırasıyla Antalya, İzmir, Yalova ve İstanbul’dur. Marmara ve Ege Bölgesinde (İstanbul, Yalova, İzmir, Aydın) yapılan kesme çiçek üretimi genellikle iç pazara yöneliktir. Antalya bölgesinde ise çoğunluğu seralarda olmak üzere yüksek kaliteli ve ihracata yönelik üretim yapılmaktadır. Türkiye süs bitkileri üretimi itibarıyla dünya üretiminde yaklaşık binde 7’lik bir paya sahiptir.

Resim 17. Ters Lale



Türkiye'den süs bitkileri ihracatı 20 yıl önce başlamıştır ve düzenli gelişim göstermektedir. İhracattaki ana ürün grupları kesme çiçekler, fideler, fidanlar, iç ve dış mekan bitkileri, çiçek soğanları, yosun ve çelenklerdir. Son yıllarda yayla bölgesinde başlayan ihracata yönelik üretim sayesinde yıl boyu yüksek kaliteli çiçek ihracatı yapılmasına olanak sağlanmaktadır. Türkiye'de süs bitkileri sektörü % 95 oranında yüksek katma değer ve yüksek istihdam yaratan bir sektördür. Sektörün sadece ihracat kısmında 25 bin kişi istihdam edilmekte olup, sektördeki dolaylı istihdam ise yaklaşık 300.000 kişidir. Sektör ülkedeki sosyal yapıya da yeni iş alanlarının yaratılması ve istihdam edilen kesimlere barınma ve eğitim imkanları sağlanması ile katkı sağlamaktadır.

Grafik 4 . Türkiye Süs Bitkileri İhracatı



Kaynak: DTM, TİM

Türkiye süs bitkileri ihracatı, 2009 yılında bir önceki yıla oranla % 8 artış göstererek 49.150.000 dolar olmuştur. Küresel krizin en derin şekilde hissedildiği 2009 yılında dünya süs bitkileri ticaretinde %30 oranında bir gerileme yaşanmış buna karşın ülkemiz süs bitkileri sektörü % 8 oranında ihracat artışı yakalayarak rekabet gücünü uluslararası arenada ispatlamıştır. 2010 yılında

küresel krizin etkisinin de azalmaya başlaması ile birlikte sektörde % 20'ye varan bir ihracat artışı yaşanması ve 60 milyon dolar ihracat hacmine ulaşılması öngörülmüş ve 2011 yılının son çeyreğine kadar yapılan ihracat toplam 71.287\$ olmuştur.

### **3.2.1. TUNCELİ'DEKİ DURUM**

Tunceli süs bitkileri sektöründe önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle Munzur Vadisinde doğal olarak ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde çiçek açan Geofitler ( soğanlı) süs bitkisi sektöründe kullanılıp ile önemli bir ekonomik katkıda bulunabilir. Geofitler çiçeklerinin çoğunlukla güzel ve gösterişli olması, soğan, yumru ve rizom gibi yedek besin depo eden toprak altı organları sayesinde orijinal habitatları sayesinde başka yerlere canlı olarak taşınabilmeleri ve kolay üretilibilmeleri gibi nedenlerle bilhassa süs bitkisi yönünden ayrı bir öneme sahiptirler. Munzur Vadisi, özellikle Ovacık çevresi, bu bitkiler yönünden de oldukça zengindir. Ancak bunların çoğu erken baharda veya sonbaharda çiçek açtıkları için yöre bu bitkiler yönünden yeterince incelenebilmiş değildir. Bu nedenle Munzur Vadisinin Geofitleri ayrıca projelendirilerek iyi bir şekilde araştırılmalı ve değerlendirilmelidir (Koyuncu, Arslan, 2008).

İlde doğal olarak yetişen bu geofitlerinin birçoğu süs bitkisi olarak kullanılabilir. Munzur Vadisinde kendiliğinden yetişen Ters Laleler kültüre alınıp yetiştirilebilir. Ayrıca Ters lale ve diğer süs bitkisi potansiyeli sahip bitkiler öncelikle İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü tarafından yetiştirme ve kültüre alma koşulları araştırılıp, öncelikle süs bitkisi potansiyeli olabilecek bitkilerinin tohumları üreticilere sunulmalıdır.

### 3.2.1.1. TUNCELİ'DE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLECEK BİTKİLER

Resim 18



**Sümbül**

(*Hyacinthus orientalis* subsp.  
*Chionophilus* Liliaceae)



**Akyıldız**

(*Ornithogalum persicum*)



**Ters Lale**

(*Fritillaria imperialis*)



**Lale**

(*Tulipa armena*)



**Kar Sümbülü**  
(*Puschkinia scilloides*)

**İlkbahar Acı Çiğdemi**  
(*Colchicum szovitsii*)



**Anadolu Sümbülü**  
(*Hyacinthus orientalis subsp. chionophilus*)

**Bodur Süsen**  
(*Iris Aucheri*)



**Yabani Glayör**  
(*Gladiolus italicus*)



**Navruz**  
(*Iris persica*)



**Allı Gelin**  
(*Silene compacta*)



**Top Karanfil**  
(*Neotchihatschewia isatidea*)



#### 4. ARICILIK

Tunceli İli arıcılık için son derece uygun bir doğa ve endemik çiçek florasına sahiptir. Bu nedenle arıcılık bölgede son dönemlerde önemli bir gelişme göstermiş ve ekonomik bir faaliyet haline gelmiştir. İlde 217 köyde arıcılık yapılmakla birlikte yaklaşık 40.000 adet kovan ve Anadolu-Kafkas arı ırkları bulunmaktadır. Tunceli İli, Pülümür İlçesinde arıcılıkla ilgili Bal Üretim ve Paketleme tesisi faaliyet göstermektedir.



Propolis, arıların bitki filiz ve tomurcuklarından toplayarak, kovan iç yüzeyini kapladığı, çatlak ve kırıkları kapattığı, kovan içerisine giren yabancı maddeleri zararsız hale getirdiği, petek gözlerinin ana arı yumurtlamadan önce temizlediği, anti bakteriyel, antiviral, antifungal, antioksidan, antiparazitik özelliklere sahip yapışkan ve reçinemsî bir maddedir. Propolisin yoğun olarak toplandığı bitki çeşitleri, bölgeye ve mevsime göre değişmektedir. Bal arıları için çam, kavak, huş, atkestanesi, söğüt, kızılâğaç, köknar, karaâğaç, dişbudak, meşe önemli propolis kaynağı bitkilerdir. Tunceli Dağlarında yoğun olarak bulunan meşe, huş, söğüt, kavak bitkileri ilde elde edilen propolis kalitesini artırmaktadır. Son yıllarda alternatif tıpta yoğun olarak kullanılan arı ürünleri (propolis, polen, arı sütü, bal) arıların besledikleri floraya göre kaliteleri değişmektedir. Tunceli gibi zengin çeşitliğe sahip florada elde edilecek bal ürünleri, kalite olarak diğer bölgelerden farklılaşacaktır. Ancak bu ürünlerin pazarlanırken, ürünün elde edildiği flora yeterince tanıtılmalı ve ürünün öne çıkan pazarlama stratejisi olmalıdır.

Sonuç olarak, yöre topraklarının sanayi ve endüstri atıkları bakımından kirlenmemiş olması, organik arıcılık bakımından önemli bir şans olarak değerlendirilebilir. Değişen bitkisel ürün deseni ve endemik bitki zenginliği, bal arıları için kaliteli nektar ve polen kaynağı oluşturabilecektir. Organik arıcılık için önemli bir floraya sahip Tunceli, arıların bal toplama alanların zengin bitki çeşitliliğine sahip olması nedeniyle üretilen balın besin değeri ve kalitesi yurtiçi ve yurtdışında önemli bir marka oluşturabilecek potansiyele sahiptir.

## 5. SAĞLIK, İLAÇ ve KOZMETİK SEKTÖRÜ

Türkiye, sahip olduğu 3 bin 905 endemik bitki (sadece bir bölgede yetişen) türü ile en zengin birkaç ülkeden biri. Ülkemiz sahip olduğu bu kaynaklara rağmen, ilaç ve parfümerinin hammaddesi olan bu bitkileri ithal etmektedir. İhracatı yapılan bitkiler, işlenmeden ve gerekli sektörlerde kullanılmadan dış satıma sunulduğundan, ülkeye önemli bir katma değer sağlamamaktadır.

Dünyanın gelişmiş ülkeleri özellikle tedavide bitkisel kaynaklara yönelmiş durumdadırlar. Tedavide kullanılan ilaçların önemli bir kısmını doğal kaynaklı ilaçlar oluşturmaktadır. Doğal kaynaklı ilaçların kullanım oranı gelişmiş ülkelerde %60, gelişmekte olan ülkelerde ise %4 civarındadır. Bugün Türkiye florasında 9000'in üzerinde bitki türü olduğu kabul edilmiştir. Bu bitkilerin 1000 kadarı, ilaç ve baharat bitkileridir. Dünya'da yaşam standardı yükseldikçe tüketim de artmaktadır. Bu artış, tıbbi ve aromatik bitkiler içinde geçerlidir. Bu bitkilerin tüketim alanı çok geniştir. En önemli kullanım alanı ise ilaç, parfüm, kozmetik, diş macunu, sabun şeker sanayi olup ayrıca baharat olarak tüketilmektedir.

Bitki çeşitliği yönünde ülkelerle kıyaslanabilecek Tunceli, henüz bu potansiyelini kozmetik, boya, ilaç ve sağlık sektörlerinde ekonomik değere dönüştürememiştir. Ekonomik değeri bilimsel olarak tespit edilen bir bitkinin, Tunceli'ye ve ülkeye sağlayacağı katma değer önemli boyutlarda olacak ve bu bitki dolayısıyla oluşacak sektörler istihdam konusunda il önemli fırsatlar sunacaktır. Son zamanlarda Safranbolu'da 36 çiftinin 35 dönüm tarlaya diktiği safran bitkisi ülke genelinde önemli bir etki yaratmıştır. Kozmetik, boya, gıda ve ilaç sanayinde kullanılan, gramının 15- 20 TL'den satıldığı safran bitkisinden bu yıl yaklaşık 20 kilo elde edilmesi hedeflenmektedir. Bitkinin gerek yurtiçinde gerekse de yurtdışında pazar sorunu bulunmamaktadır.



*Resim 19. Safran Hasadı: Kendi ağırlığının 100 bin katı kadar sıvıyı sarıya boyayabilen Safran'ın kilosu 15 Bin Dolara satılıyor.*

## 5.1. TUNCELİ'DE SAĞLIK VE KOZMETİK SEKTÖRLERİNDE KULLANILABİLECEK BİTKİLER

<b>Türkçe Adı</b>	<b>Latince Adı</b>	<b>Yararlanma Şekilleri</b>
<b>Sonbahar Acı Çiğdemi</b>	<i>Colchicum speciosum</i>	Tohumları kolşisin alkaloidi kaynağı. Tıbbi açıdan önemlidir
<b>Öksürükotu</b>	<i>Tussilago farfara</i>	Yaprakları müsilaj maddesi içerir. Göğüs yumuşatıcı ve öksürük kesici olarak kullanılır.
<b>Sumak</b>	<i>Rhus coriaria</i>	Meyveleri baharat olarak kullanılır. Yaprakları tanen kaynağıdır. Tanen derileri tabaklamakta ve tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır.
<b>Ölmez Çiçek</b>	<i>Helichrysum arenarium</i>	Çiçekleri demet halinde toplanıp kurutulmuş süs olarak kullanılır. Ayrıca çiçeklerinden hazırlanan çay halk arasında böbrek taşlarını düşürmek için kullanılır.
<b>Yabani Haşhaş</b>	<i>Papaver bracteatum</i>	Tohumları gıda olarak kullanılır. Meyvesi alkaloid kaynağıdır. Alkaloidleri tıbbi açıdan önemlidir.
<b>Havacıva Kökü</b>	<i>Arnebia densiflorum</i>	Güzel çiçekleri nedeniyle süs bitkisi olabilir. Ayrıca kökleri halı ve kilim dokumada kök boya olarak kullanılmaktadır.
<b>Sater</b>	<i>Satureja hortensis</i>	Yaprakları kekik yerine kullanılır. Çayı terletici ve midevidir. Yünlü kumaşları güvelere karşı koruma amacıyla kullanılır.
<b>Kadran Ardıcı</b>	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Odunundan elde edilen katran antiseptik özelliğe sahiptir. Veteriner hekimler hayvanların deri hastalıklarının tedavisinde kullanır.
<b>Kızvan , Nervend</b>	<i>Pistacia atlantica</i>	Akması (gövde yaralarından akan), haricen yara tedavisinde kullanılır. Akması (gövde yaralarından akan), haricen ayak nasırlarının

		yok edilmesinde kullanılır.
<b>Patpatik</b>	<i>Sambucus nigra</i>	Çiçeklerinden hazırlanan infüzyon, dahilen nefes darlığı ve astım tedavisinde kullanılır.
<b>Arı Çiçeği, Sarı Çiçek</b>	<i>Achillea biebersteinii</i>	Kapitulumlarından hazırlanan infüzyon dahilen mide ağrısının giderilmesinde kullanılır

Kaynak: Munzur Vadisi Broşürü

	
<b>Ölmez Otu</b> ( <i>Helichrysum arenarium</i> ) Resim 20.	<b>Havacıva Kökü</b> ( <i>Arnebia Densiflora</i> ) Resim 21.



**Sater**

(*Satureja hortensis*)

Resim 22.



**Kızvan , Nervend**

(*Pistacia atlantica*)

Resim 23.

İlin bu potansiyelin ortaya çıkarılması için öncelikle, belirlenen bitkilerden ekstraktlar alınarak, bilimsel analizler sonucu bitkinin tıbbi veya aromatik değeri ortaya çıkarılabilir. Ülkemizin birçok yerinde yetişen “Lavanta, Kekik, Nane“ gibi bitkilerin, ekonomik değerleri Tunceli’de daha yüksek çıkabilir. Kozmetik ve sağlık sektöründe ilde doğal olarak yetişen herhangi bir bitkinin kimyasal analizleri sonucu ekonomik çıktılarının diğer bölgelere göre yüksek çıkması, Tunceli’de bu gibi bitkilerin yetiştirilmesi ve pazarlanması zorunluluğunu ortaya çıkaracaktır. Özellikle Çemişgezek yöresinde tespit edilen “Lavanta” türü ile ilgi yapılabilecek bir çalışma, ildeki bu potansiyelin ekonomik değere dönüştürülmesinde atılabilecek ilk adım olacaktır.



**Patpatik (Sambucus nigra)**

Resim 24.



**Arı çiçeği, Sarı çiçek (Achillea biebersteinii)**

Resim 25.

## 6. TARIM VE GIDA SEKTÖRÜ

Tunceli’de bulunan endemik veya endemik olmayan bitkilerin tarım ve gıda sektöründe kullanılması mümkündür. Doğada kendiliğinden yetişen birçok bitki çeşidi yılın değişik zamanlarında yöre insanları tarafından toplanıp, ildeki Pazar ve marketlerde satılmaktadır. Yemeklik, tıbbi, süs bitkisi olarak toplanan bu bitkilerin bilimsel analizleri yapıp, kültüre alınma olanları değerlendirilirse, ilde tarımı yapılabilecek birçok bitki bulunmaktadır. Tarımı yapılabilecek bitkilerin başında Tunceli sarımsağı (*Allium tuncelianum*) gelmektedir. Tunceli Sarımsağı 2008 yılında “**Tunceli Sarımsağının Korunması Ve Tarla Koşullarında Üretimini Geliştirilmesi Projesi**” ile kültüre alınma çalışmaları başlatılmıştır. Tunceli İl Tarım Müdürlüğü tarafından hazırlanan proje, 13.10.2009 tarihinde yapılan, "Doğal Çiçek Soğanlarının Sökümü, Üretimi ve Ticaretine İlişkin Yönetmelik" kapsamında Danışma Kurulu ve Teknik Komite Toplantısında Tunceli dağ sarımsağı değerlendirilmiş olup, "Tunceli Dağ Sarımsağının Korunması ve Tarla Koşullarında Üretimini Geliştirilmesi Projesi" uygulama alanı bulmuştur. 2010 yılında ilk önce Ovacık ilçemiz Paşadüzü, Yenisöğüt, Gözeler ve Eğripınar köylerinde uygulanmıştır. Bu uygulamalarda toplam 9,5 dekar alanda üretim çalışması yapılmıştır. Projede amaç, bu sayıyı arttırarak ekiminin yaygınlaştırılmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Resim 26. Tunceli Sarımsağı Ekimi



## Resim 27. Tunceli Sarımsağı



Tunceli sarımsağı (*Allium tuncelianum*) Dünya’da sadece Tunceli ilinde ve özellikle Munzur dağları eteklerinde yer alan Ovacık ve Pülümür ilçelerinde yaygın olarak bulunan endemik bir bitki türüdür. Bölgede yaptığımız incelemelerde bitkinin Munzur Dağı’nın Erzincan yönüne bakan yamaçlarında da bulunduğu belirlenmiştir. Bitki endemik olması ve ‘**Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı**’nda zarar görebilir olması nedeniyle korunması gereken bitkiler içinde değerlendirilmektedir (Ekim ve ark.2000).

Tunceli sarımsağı, tek dişli, üzerindeki kabukların arasında küçük diş benzeri oluşumlar bulunan, bilinen sarımsak aromasına sahip, diğerinden farklı olarak çiçeklenip tohum verebilen bir türdür. Tek dişli olması, kabuk sayısının kültür sarımsağından az (1–2 adet) olması ve başların 18–20° C’de uzun süre saklanabilmesi gibi özellikleri nedeniyle tüketim amacıyla olduğu gibi, endüstride de kullanım şansı bulunmaktadır. Yörede de dağlardan toplanarak ‘Kaya sarımsağı’ adı altında satılmakta ve ticari mal olarak kullanılmaktadır.

<http://tuncelisarimsagi.net/>

Tunceli sarımsağı tek dişlidir. Kabuk sayısı bilinen kültür sarımsağından daha azdır. Üzerindeki kabukların arasında küçük dişçikler bulunur. Bilinen sarımsak aromasına sahip olup, Tunceli’de dağlardan toplanarak sarımsak olarak tüketilir. Yöre halkı, doğada kendiliğinden yetişen çeşitli bitkileri (sarımsak, ıshın, kekik vb.) gelir kaynağı olarak kullanmaya başlamışlardır. Bunların içinde ticari değer kapsamındaki en büyük payı Tunceli sarımsağı almıştır. Bu sarımsak ev içi tüketim amacıyla da kullanılmaktadır. Jeolojik yapı, doğal bitki ve hayvan toplulukları nedeniyle Milli Park olarak ilan edilen alanda, yerel halk tarafından sürdürülen bu toplama, endemik bir tür olan Tunceli sarımsağının kısa süre içinde yok olmasına neden olabilecektir. Tunceli

Sarımsağının türünün koruma altına alınması ve bitkinin kültüre alınıp ekonomik değerinin ortaya çıkarılması amacıyla, 2011 yılında Tunceli İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Fırat Kalkınma Ajansının desteklediği “Tunceli Sarımsağının Korunması ve Geliştirilmesi Projesi’ni” yürütmektedir.

Çemişgezek’in Ulukale Beldesinde yetiştirilen Dut, gerek yaş ve kuru gıda olarak tüketilmesi ile gerekse de duttan elde edilen ürünleriyle (pekmezi pestil, orcik ) ulusal ve uluslararası markalaşabilecek önemli bir değerdir. Tamamen organik üretim Olan Ulukale Dutu ve türevlerinin hiçbir çeşidinde; Üretim aşamalarında kesinlikle zirai ilaç vb. ürünler kullanılmamaktadır. Ulukale Dutu, dünyada zirai-tarım ilaçsız üretimi yapılabilen ender bir bitki çeşitlerindedir. Türk Patent Enstitüsü tarafından tescil edilen Ulukale Dutu çekirdeksiz dut cinsi olup kurutularak kuruyemiş sektörüne ve ilaç sanayiine hammadde olarak satılmaktadır. Dünyada sadece iki bölgede yetişebilen bu dut türünün Ulukale Beldesinde çeşitli türleri bulunmaktadır. Çekirdeksiz dutun ekim alanları, Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde yaygınlaştırılarak üretimi teşvik edilmelidir. Ayrıca dut ve dut ürünleriyle ilgili markalaşma, patent ve coğrafik işaretleme tescil belgelerinin sağlanması süreçleri ilçe kaymakamlıkları tarafından başlatılmalıdır.

**Resim 28. Ulukale Dutu**





Kenger, ışkın, Çakşır mantarı gibi bölgeye özgü türler yöresel gıda olarak tüketilmektedir. Bu yöresel lezzetler, Tunceli Mutfağının önemli değerleri olarak turizm sektöründe farklı lezzetler olarak yöreyi ziyaret edenlere sunulabilir. Bu türlerin sadece belirli mevsimlerde doğal olarak elde edilmesinde dolayı yılın diğer zamanlarında kullanımları sınırlı olacağından, bu türlerin konserveleri yapılarak organik gıda mamulü olarak yılın her zamanında dünyanın her tarafına pazarlanma potansiyeli mevcuttur. Yöresel bitkilerin konservesi, özellikle yurtdışında ve yurtiçinde yaşayan Tuncelililer için her an Tunceli yöresel lezzetlerini tüketmeleri için önemli bir fırsat olacaktır.

		
<b>Kenger</b> Resim 29.	<b>Çakşır Mantarı, Göbek Mantarı</b> Resim 30.	<b>Işkın</b> Resim 31.

## 7. ÖNERİLER

Endemik bitki türlerinin sınıflandırılması ve bilimsel bir zeminde yerel olarak irdelenmesi gerekir. Ancak ilde bulunan Tunceli Üniversitesinde ilin potansiyelini değerlendirebilecek gerekli bilimsel çalışmalar yapabilecek Endemik bitki alanında çalışmalar yapabilecek bölümler mevcut değildir. Bu eksikliğin giderilmesi için kente Tunceli Üniversitesi bünyesinde bir Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümünün açılması gerekir. Ayrıca ilde mevcut bitki türlerinin tıbbi ve aromatik analizlerini yapacak ve kültüre alınabilecek bitki türleri ile ilgili çalışmalar yapacak “Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Araştırma Merkezinin” Tunceli’de faaliyet göstermesi gerekmektedir. İlde öncelikle ilin bitkisel çeşitliğinin, ilin önemli bir değeri olduğu bir söylemden çıkıp, ilin sahip olduğu bu potansiyelin pratiğe dönüştürülmesi için kamu kurum ve kuruluşlarının öncülüğünde projelerin yapılması gerekir Yapılması gereken projeler öncelikle ilde ekonomik değeri olabilecek bir veya birkaç bitkinin bilimsel analizlerinin yapılması ve çıkan sonuçların ulusal veya uluslararası alanda yapılmış aynı türün değerleri ile karşılaştırması şeklinde olmalıdır. Bu yöntem ildeki ekonomik değeri olabilecek bitkilerin ilin kendine has iklimsel ve coğrafik yetişme koşullarının özgünlüklerini ortaya çıkarabilecek ve yatırımcıları Tunceli özelinde yatırım yapmaya teşvik edecektir.

Yaptığımız çalışmada, Tunceli bitki çeşitliği ve endemik bitkilerinin değeri, Munzur Vadisine yapılması düşünülen HES’lere (Hidroelektrik Santralleri ) karşı geliştirilen önemli bir argüman olarak ortaya çıkmış olduğunu gördük. Bu süreçte ilin önemli değerleri olan endemik bitkilere ve bitki çeşitliğine dikkat çekilmesi, ilde bu değerlere olan önemi artırmasına rağmen, ildeki bu değerlerle ilgili önemli çalışmaların yapılmaması Tunceli için zaman kaybına neden olmuştur. İlde bu değerle ilgi kamu, sivil toplum ve toplum nezdinde bir mutabakatın olması, ilde başlatılabilecek bir projenin ilde bulunan her kesim tarafından desteklenebileceğinin en önemli göstergesidir.

Tunceli, son yıllarda ihracatı en çok artan sektör olan süs bitkileri sektörü için önemli fırsatlara sahiptir. İlde kendiliğinden yetişen geofitlerin yetişme ve kültüre alma koşullarının acil olarak değerlendirilmesi gerekir. Özellikle ülkenin çeşitli yörelerinde, bazı özel firmalar ve girişimciler tarafından yapılan Ters Lale tarımı Tunceli için de önemli bir faaliyet olabilir. Bunun için il Gıda, Tarım, Müdürlüğüne hazırlanabilecek bir proje ile “Tunceli Ters Lalesi” konseptiyle, lalelerin tarım koşulları değerlendirilip, saksı ve diğer yetiştirme koşulları ortaya çıkarılmalıdır. Ortaya çıkan sonuçlar neticesinde, lale yetiştirme potansiyeline sahip kişiler tespit edilip, bu kişilere lale

soğanı ve tohumu sağlanarak üretimin yapılmasına başlanabilir. İlde 2012 yılında altyapı çalışmaları bitirilip, faaliyete geçirilmesi planlanan OSB’de, Ters Lale üretimi yapmayı düşünenler için yer tahsis edilebilir ve üretici birlik ve işletmeler faaliyetlerini kurulacak OSB’de gerçekleştirebilirler. Üretilen ürünün marka ve patenti ile ilgili çalışmalar ayrıca bir başka proje ile sağlanıp, ürünün pazar ve rekabetçiliği hususları değerlendirilebilir.

Kozmetik sektöründe önemli bir hammadde olan Lavanta, ilin Çemişgezek yöresinde doğal olarak yetişmektedir. Çemişgezek Kaymakamlığı ürünün ekonomik değerinin ortaya çıkarılması için bir fizibilite projesi hazırlayıp, bitkiden elde edilen yağların bilimsel değerlerini ortaya çıkarabilir.

Tunceli’de geleneksel olarak tıbbi ve baharat bitkisi olarak kullanılan bitkiler, ilde faaliyete geçebilecek Aktarlarda pazarlanıp, tanıtılabilir. İlde henüz Aktar işletmesi bulunmamaktadır. KOSGEB’in verdiği destekler ve krediler potansiyel girişimcilere tanıtılarak, ilde geleneksel olarak muhtelif maksatlarda kullanılan bitkiler yerli ve yabancı turistlerin hizmetine sunulabilir.

Tunceli’de doğal olarak yetişen birçok bitki ilin yöresel mutfağında kullanılmaktadır. Bu bitkilerden yapılan yemekler, ilde bulunan otellerde menüye eklenip, ilin kendine özgü bu lezzetleri ilin turizm sektöründe önemli bir değer olarak sunulup, tanıtılabilir. Bu yemeklerin öncelikle bir envanterinin çıkarılması amacıyla başlatılacak bir proje, ilin bitkilerinden yapılan bu yöresel yemeklerin patentlerinin alınması ile ilgili girişimleri de içermelidir. Yenilebilir doğal bitkilerin konservesi yapılarak, yılın her mevsiminde tüketiciler sunulabilir.

Tunceli’nin bitki çeşitliğinin Arıcılık sektörüne önemli katkıları vardır. Binlerce bitki türü ve çiçekten elde edilen balın propolis değerleri, başka yörelerin propolis değerleri ile karşılaştıracak bir proje, ilde üretilen balın ulusal pazarda rekabetçiliğini bilimsel bir zeminde artıracaktır. İlde elde edilen bal paketlenirken, balın ambalajlarına ilin sahip olduğu bitki zenginliği ile ilgili bilgiler verilmelidir. Pazarlanan bal, propolis, arı sütü ve polenin farklılığının ilin dağlarında yetişen çiçeklerden kaynaklandığı ürün ambalajlarında belirtilmelidir.

Tunceli’nin bitki çeşitliğinin tanıtılması ve görünürlüğünün ortaya koyulması maksadıyla, ilde hizmete açılacak bir “Botanik Müze’nin” bilimsel altyapısı ve müzenin oluşum aşamasında gerçekleştirilmesi gereken olası faaliyetler projelendirilip, “Tunceli Botanik Müzesi” fikri geliştirilmelidir. Bu şekilde Tunceli sahip olduğu bitki çeşitliğini turizm sektöründe de ortaya koyabilecek ve ile turist çekmek için önemli bir merkez oluşturulmuş olacaktır.

## 8. SONUÇ

Türkiye’de biyolojik çeşitliliğin korunmasında daha çok nesli tehdit altında olan türler ile endemik türlerin korunmasına ağırlık verildiği görülmektedir. Bununla beraber, biyolojik ve genetik kaynakların korunması ve geliştirilmesinin gıda ve sağlık sektörleri açısından kritik bir önemi olduğu gerçeği göz ardı edilemez. Ancak Türkiye’nin başta tahıl ve et ürünleri olmak üzere gıda kaynaklarının temininde kendine yeterli bir ülke olma özelliğini hızla kaybetmesi, bu gerçeğin yeterince dikkate alınmadığını göstermektedir. Sürdürülebilir bir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle dikkate alınması gereken nokta kendi doğal kaynaklarını korumak ve bu kaynaklardan çevresel tahribata neden olmadan istifade etmektir. Bu kaynaklardan faydalanmanın ve onları korumanın en önemli yolu her şeyden önce sahip olduklarımızın farkında olmaktır. Bu farkındalık gerçekleşmediği takdirde, doğal olarak sahip olduğumuz kaynaklar bilerek veya bilmeyerek tahrip edip yok edebilir ve bu tahribat düşünüldüğünden daha fazla sosyal ve ekonomik bir maliyete karşılık gelebilecektir. Ülkemizde potansiyelinin çok altında üretim faaliyetini sürdüren süs bitkisi sektörü, ülkemizde tek başına 300 bin istihdam sağladığı düşünülürse, ülkemizde ekonomik bitki potansiyelini tam anlamıyla değerlendirilip, bu potansiyelden ekonomik olarak faydalanırsa, sektörün sağlayacağı sosyal faydalar ülkedeki sosyal refahın gelişimine önemli katkılar sunması mümkündür.

Türkiye yıllara göre değişmekle birlikte, yaklaşık 7-8 bin ton dışsatım miktarı ve bundan elde ettiği 13-16 milyon Amerikan doları gelir ile Dünyada en fazla kekik ihraç eden ülke konumundadır. Dağlarımızda kendiliğinden yetişen birçok kekik türünün, birçok sektörde bu şekilde dünyanın en çok talep edilen bitkisel ürünü olduğu bilinmezse, bu türlerin korunması ve bu türlerin ekonomik değerlerini ortaya çıkarılıp, değerlendirilmesi mümkün değildir. Dolayısıyla her şeyden önce dağlarımızda kendiliğinden yetişen bitkilerin bilimsel bir envanteri çıkarılmalı, günümüzün artık en önemli ekonomik değeri olan bitki sektörünün gelişmesi ve sektörden gelebilecek katma değer artırılması için ulusal bir eylem planı hazırlanmalıdır. Bitki çeşitliği potansiyeli birçok Avrupa ülkesinden fazla olan Tunceli, aynı şekilde kamu kurumları, özel sektör temsilcileri ve sivil toplum örgütlerinin katıldığı bir organizasyon ile bu potansiyele dikkat çekilmeli ve zaman geçirmeden ekonomik değeri olabilecek bitkilerin gerekli bilimsel analizlerinin yapılmasına başlanmalıdır.

Tunceli sosyal ve kültürel özellikleriyle kendi doğasına kutsal motifler yüklemiş, doğal olarak var olan her şey toplumsal olarak da bugüne kadar görece korunmuştur. Tunceli’de yaşayanların birçoğunun ilin sahip olduğu bitki çeşitliğinin ve potansiyelinin farkında olması ve bu değerleri ilin önceliklerinden biri olarak kabul etmesi, bitki sektörünün en güçlü tarafı olacaktır. İlde oluşmuş bu

farkındalık, ilde bitki sektörü ile ilgili atılacak adımlarda toplumsal mutabakatın sağlanmasına ve toplumsal desteğin oluşmasına neden olacaktır. Özellikle Ovacık İlçesinde bitki sektörüne önemli bir ilgi mevcuttur. İlçeye Munzur Vadisini incelemeye gelen Botanikçiler, ilçedeki bitki potansiyeli hakkında önemli bilgiler vermiş ve ilçede bitki sektörüne olan ilgiyi artırmışlardır. Ayrıca ilçede Tunceli Sarımsağının doğadan toplanılmasından elde edilen gelir, bitkilerin ekonomik boyutunu ilçe halkına somut olarak göstermiştir. Tunceli Sarımsağı yapılan projeler neticesinde, kültüre alınma çalışmalarında sona yaklaşmış, özellikle Ovacık'ta yaşayanlar için önemli bir gelir kaynağı olmuştur. 1500 bitki türüne sahip Tunceli'de, Tunceli Sarımsağı gibi bilimsel analizlerle ekonomik değeri ortaya çıkarılabilecek bir birkaç bitki, ildeki birçok sosyal sorunu çözebilecektir.

Sonuç olarak, Tunceli ekonomik ve sosyal gelişmesini, ilin kendisine özgü sorunlarıyla birlikte yine ilin kendisine özgü kaynaklarıyla gerçekleştirebilir. Tunceli'yi bölgede çoğu zaman olumsuz olarak farklılaştıran ilin coğrafyası, sahip olduğu ekonomik değeri olan bitkileri ile Tunceli insanına yeni ufuklar ve katkılar sunabilecektir. Belki de geçit vermeyen vadiler ve yüksek dağlar, her zaman olmadığı gibi, Tunceli'ye ekonomik avantajlar sağlayacak ve Tunceli'yi bir bitkileriyle anılan bir kent yapacaktır.



## KAYNAKÇA

- ✓ Akman, Y., 1993. Biyocoğrafya, Palme Yayınları, Mühendislik Serisi, Mart, 1993
- Aytaç Z & Yıldız G., 1996. A New Record For the Flora of Turkey. Tr.J. of Botany
- ✓ Davis, P.H., 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 10. Edinburgh: Edinburgh University Press
- ✓ Davis, S.D., Heywood, V.H. & Hamilton, A.C., 1994. Centres of Plant Diversity, Volume 1
- ✓ Doğan, Ahmet: Ovacık (Tunceli) Yöresinin Geleneksel Halk İlacı Olarak Kullanılan Bitkileri, yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, 2008, İstanbul
- ✓ Ekim, T., 1990. Bitkiler, Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara
- ✓ Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: (7) Sayı: (1) Yıl: 2005 99
- ✓ Ekim T, Koyuncu M, Duman H, Aytaç Z & Adıgüzel N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı kitabı, Ankara
- ✓ Gemici, Y., 1992. Türkiye Florasında Endemizm, Tarım ve Köy Dergisi Sayı: 74
- Myers, N., 1988. Threatened Biotas: 'Hotspots' in Tropical Forests, 8
- Environmentalist 187-208
- ✓ KOYUNCU Mehmet, ARSLAN Neşet, *Munzur Broşürü*, 2008
- ✓ Russell, A., 1998. Biodiversity Hotspots and Major Tropical Wilderness Areas: Approaches to Setting Conservation Priorities, 12 Conservation Biology 516, 518
- ✓ Sarı, A. O. B. OGUZ, 2000. Türkiye ve Dünya'da Bazı Tıbbi, Kokulu ve Baharat Bitkilerinin Yeri ve Önemi. *Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 98, İzmir.*
- ✓ Seçmen, Ö., 1996. Türkiye Florası, Ege Üniv. Fen Fakültesi Teksirler serisi No: 120
- Tatlı, A., 2002. Türkiye Vegetasyonu, Dumlupınar Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Bölümü, Kütahya
- ✓ Ülgen, H. ve U. Zeydanlı. Ed. 2008. Orman ve Biyolojik Çeşitlilik. Doğa Koruma Merkezi, Ankara Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: (7) Sayı: (1) Yıl: 2005

- ✓ 2010 Türkiye Süs Bitkileri Sektör Raporu
- ✓ <http://www.bitkihastanesi.com/content/category/5/48/67/>
- ✓ <http://www.wwf.org.tr/page.php?ID=357&mID=361>
- ✓ <http://www.wwf.org.tr/page.php?ID=320>
- ✓ <http://www.kulturturizm.gov.tr/TR/belge/1-19545/endemik-ozgun-bitki-turlerimiz.html?vurgu=endemik>
- ✓ <http://rainforests.mongabay.com/deforestation/archive/Ireland.htm#8-plants>
- ✓ [http://www.batem.gov.tr/urunler/sus\\_ve\\_tibbi/tibbi/tibbi\\_bitkiler.htm](http://www.batem.gov.tr/urunler/sus_ve_tibbi/tibbi/tibbi_bitkiler.htm)<http://turkherb.ibu.edu.tr/index.php?sayfa=210&name=62&endemik=1>
- ✓ <http://www.aib.org.tr/raporlar/kc/kcsusbitkileri2010.pdf>
- ✓ [http://www.bahce.biz/organik/tibbi\\_organik.htm](http://www.bahce.biz/organik/tibbi_organik.htm)
- ✓ Kaynak: <http://www.msxlabs.org/forum/x-sozluk/210417-endemik-endemik-nedir-endemik-hakkinda.html#ixzz1hAXyIGXv>
- ✓ [http://www.tarim.gov.tr/uretim/Bitkisel\\_Uretim,Bitkisel\\_Uretim.html](http://www.tarim.gov.tr/uretim/Bitkisel_Uretim,Bitkisel_Uretim.html)
- ✓ <http://www.susbitkileri.org.tr/tr/haber/2023-ihracat-stratejisi-sus-bitkileri-sektoru-calistayi-yapildi>
- ✓ <http://www.aib.org.tr/raporlar/kc/kcsusbitkileri2010.pdf>
- ✓ <http://tuncelisarimsagi.net/>



## EKLER

### 1. Tunceli Endemik Bitkiler Listesi

#### 1. Ranunculaceae

2. *Consolida glandulosa*
3. *Ranunculus fenzlii*
4. *Ranunculus munzurenensis*

#### 5. Papaveraceae

6. *Papaver fugax* var. *platydiscus*
7. *Corydalis oppositifolia* subsp. *oppositifolia*

#### 8. Brassicaceae

9. *Isatis candolleana*
10. *Isatis spectabilis*
11. *Aethionema eunomioides*
12. *Aethionema munzurenense*
13. *Aethionema caespitosum*
14. *Thlaspi bornmuelleri*
15. *Cochlearia sintenisii*
16. *Cochlearia aucheri*
17. *Tchihatchewia isatidea*
18. *Aurinia rupestris* subsp. *cyclocarpa*
19. *Alyssum ochroleucum*
20. *Alyssum callichroum*
21. *Alyssum pateri* subsp. *prostratum*
22. *Alyssum filiforme*
23. *Alyssum peltarioides* subsp. *virgatiforme*
24. *Hesperis breviscapa*

#### 25. Violaceae

26. *Viola bocquetiana*
27. *Viola dichora*

#### 28. Caryophyllaceae

29. *Arenaria kotschyana* subsp. *kotschyana*
30. *Arenaria acutisepala*
31. *Minuartia glandulosa*

32. *Minuartia rimarum* var. *rimerum*

33. *Minuartia valedictionis*

34. *Minuartia anatolica* var. *lanuginosa*

35. *Saponaria prostrata* subsp. *anatolica*

36. *Gypsophila briquetiana*

37. *Gypsophila sphaerocephala* var. *cappadocica*

38. *Gypsophila aucheri*

39. *Silene sclerophylla*

40. *Silene surculosa*

41. *Silene muradica*

42. *Silene oligotricha*

#### 43. Guttiferae

44. *Hypericum uniglandulosum*

45. *Hypericum scabroides*

#### 46. Malvaceae

47. *Alcea calvertii*

#### 48. Linaceae

49. *Linum obtusatum*

#### 50. Rutaceae

51. *Haplophyllum myrtifolium*

52. *Haplophyllum cappadocicum*

#### 53. Rhamnaceae

54. *Frangula alnus* subsp. *pontica*

#### 55. Fabaceae

56. *Astragalus densifolius* subsp. *densifolius*

57. *Astragalus melanocarpus*

58. *Astragalus tauricolus*

59. *Astragalus pinetorum*

60. *Astragalus icmadophilus*

61. *Astragalus pycnocephalus* var. *seytunensis*

62. *Astragalus lamarckii*

63. *Astragalus kurdicus* var. *muschianus*  
64. *Astragalus elbistanicus*  
65. *Astragalus oocephalus* subsp. *stachyophorus*  
66. *Astragalus xylobasis* var. *angustus*  
67. *Astragalus campylosema* subsp.  
*chamylosema*  
68. *Vicia alpestris* subsp. *hypoleuca*  
69. *Vicia glareosa*  
70. *Lathyrus brachypterus* var. *haussknechtii*  
71. *Lathyrus nivalis*  
72. *Trifolium pannonicum* subsp. *elongatom*  
73. *Lotus gebelia* var. *anthylloides*  
74. *Onobrychis fallax*  
75. *Onobrychis argyrea* subsp. *argyrea*  
76. *Ebenus haussknechtii*  
**77. Rosaceae**  
78. *Alchemilla holocycla*  
79. *Alchemilla oriturcica*  
**80. Crassulaceae**  
81. *Rosularia haussknechtii*  
**82. Apiaceae**  
83. *Astrantia maxima* subsp. *haradjianii*  
84. *Eryngium ilex*  
85. *Bupleurum papillosum*  
**86. Caprifoliaceae**  
87. *Lonicera caucasica* subsp. *orientalis*  
**88. Dipsacaceae**  
89. *Cephalaria speciosa*  
**90. Asteraceae**  
91. *Senecio cilicius*  
92. *Achillea schischkinii*  
93. *Achillea teretifolia*  
94. *Achillea cappadocica*  
95. *Tanacetum mucroniferum*  
96. *Tanacetum munzurdaghensis*  
97. *Tanacetum cappadocicum*  
98. *Cousinia intertexta*  
99. *Cousinia sintenisii*  
100. *Cousinia eriocephala*  
101. *Carduus lanuginosus*  
102. *Jurinea ancyrensis*  
103. *Jurinea cataonica*  
104. *Serratula oligocephala*  
105. *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa*  
106. *Centaurea derderiifolia*  
107. *Centaurea kurdica*  
108. *Centaurea fenzlii*  
109. *Centaurea polyodiifolia* var. *pseudobehen*  
110. *Centaurea urvillei* subsp. *hayekiana*  
111. *Centaurea lanigera*  
112. *Echinops phaeocephalus*  
113. *Crepis bupleurifolia*  
**114. Campanulaceae**  
115. *Campanula quercetorum*  
116. *Campanula hedgei*  
117. *Campanula munzurensis*  
118. *Campanula oligosperma*  
119. *Campanula ptarmicifolia* var. *ptarmicifolia*  
120. *Campanula ptarmicifolia* var. *capitellata*  
121. *Campanula saxonorum*  
122. *Campanula yildirimlii*  
**123. Asclepiadaceae**  
124. *Vincetoxicum parviflorum*  
**125. Convolvulaceae**  
126. *Convolvulus carduchorum*  
**127. Boraginaceae**  
128. *Omphalodes davisiana*  
129. *Onosma neglectum*  
130. *Onosma sorgerae* var. *subglabriflorum*  
131. *Onosma bornmuelleri*  
132. *Anchusa leptophylla* subsp. *tomentosa*  
133. *Alkanna froedinii*

**134.Scrophulariaceae**

135. *Verbascum euphraticum*  
136. *Verbascum heterodontum*  
137. *Verbascum calvum*  
138. *Verbascum asperuloides*  
139. *Verbascum lysiosepalum*  
140. *Verbascum inaequale*  
141. *Scrophularia luridiflora*  
142. *Scrophularia subaequiloba*  
143. *Chaenorhinum huber-morathii*  
144. *Linaria genistifolia* subsp. *confertiflora*  
145. *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *lysimachioides*  
146. *Veronica macrostachya* subsp. *sorgerae*  
147. *Veronica orientalis* subsp. *carduchorum*  
148. *Pedicularis cadmea*  
149. *Rhynchosorys odontophylla*
- 150.Acanthaceae**
151. *Acanthus dioscoridis* var. *lacinitaus*
- 152.Lamiaceae**
153. *Teucrium leucophyllum*  
154. *Scutellaria orientalis* subsp. *bicolor*  
155. *Phlomis oppositiflora*  
156. *Phlomis linearis*  
157. *Marrubium astracanicum* subsp. *macrodon*  
158. *Stachys cretica* subsp. *anatolica*  
159. *Stachys tundjeliensis*  
160. *Stachys laetivirens*  
161. *Stachys munzurdagensis*  
162. *Stachys ramosissima* var. *ramosissima*  
163. *Stachys sosnowskyi*  
164. *Origanum munzurensis*  
165. *Origanum acutidens*  
166. *Micromeria cremnophila* subsp. *anatolica*  
167. *Micromeria cristata* subsp. *orientalis*  
168. *Thymus brachychilus*

169. *Thymus haussknechtii*  
170. *Thymus pubescens* var. *crateicola*  
171. *Salvia recognita*  
172. *Salvia euphratica* var. *leiocalycina*  
173. *Salvia hypargeia*

**174.Plumbaginaceae**

175. *Acantholimon acerosum* var. *parvifolium*  
176. *Acantholimon calvertii*

**177.Plantaginaceae**

178. *Plantago euphratica*

**179.Fagaceae**

180. *Quercus macranthera* subsp. *sypirensis*  
181. *Quercus petraea* subsp. *pinnatiloba*

**182.Rubiaceae**

183. *Galium radulifolium*  
184. *Galium ceratocarpon*  
185. *Galium cappadocicum*  
186. *Galium runcinatum*

**187.Araceae**

188. *Arum detruncatum* var. *caudatum*

**189.Liliaceae**

190. *Asphodeline tenuior* subsp. *tenuiflora* var. *puberulenta*  
191. *Allium macrochaetum* subsp. *tuncelianum*  
192. *Muscari massayanum*  
193. *Hyacinthus orientalis* subsp. *chionophilus*  
194. *Bellevalia gracilis*  
195. *Colchicum munzurensis*

**196.Iridaceae**

197. *Crocus kotschyanus* subsp. *cappadocicus*

**198.Orchidaceae**

199. *Cephalanthera kotschyana*  
200. *Ophrys phrygia*  
201. *Dactylorhiza osmanica* var. *anatolica*

**202.Cyperaceae**

203. *Carex eriocarpa*

204.**Poaceae**

205.Amblyopyrum muticum var. loliaceum

206.Alopecurus lanatus

207.Festuca anatolica subsp. anatolica

## 2. Tunceli'deki Geofitlerin Listesi

**Fam.: Liliaceae** (Zambakgiller);

- Allium armenum* Boiss. & Ky.
- Allium atrovioleaceum* Boiss.
- Allium callidictyon* C.A.Mey.ex Kunth
- Allium cardiostemon* Fish. & Mey.
- Allium kharputense* Freyn & Sint.
- Allium pallens* L. subsp. *pallens*
- Allium paniculatum* L.
- Allium pustulosum* Boiss. & Hausskn.
- Allium scorodoprsum* L.  
subsp.*rotundum* (L.) Stearn
- Allium vineale* L.
- Colchicum biebersteini* Rouy
- Colchicum nivale* (Boiss.& Huet) Staf.
- Colchicum speciosum* Stev.
- Colchicum szovitsii* Fish.& Mey.
- Fritillaria alburyana* Rix
- Fritillaria armena* Boiss.
- Fritillaria crassifolia* Boiss. & Huet
- Fritillaria imperialis* L.
- Fritillaria wittalii* Baker

**Fam.: Iridaceae** (Süsengiller);

- Crocus biflorus* Miller
- Crocus kotschyanus* C.Koch subsp.  
*kotschyanus*
- Iris aucheri* (Baker) Sealy
- Iris caucasica* Hoffm.
- Iris persica* L.
- Iris reticulata* M.Bieb.
- Iris sari* Schott ex Baker
- Gladiolus atrovioleaceus* Boiss.
- Gladiolus italicus* Miller

**Fam.: Amaryllidaceae** (Nergisgiller);

- Sternbegia clusiana* L.
- Ixiolirion montanum* Labill.

**Fam.: Orchidaceae** (Salepgiller);

- *Orhis coriophora* L.
- Orchis palustris* Jacq.
- Dactylorhiza iberica* M.Bieb.

**Fam.: Araceae** (Yılanyastığıgiller);

- <i>Tulipa armena</i> Boiss. var. <i>armena</i>	- <i>Biarum carduchorum</i> (Schoott.) Engl.
- <i>Tulipa armena</i> Boiss. var. <i>lycica</i> (Baker)	- <i>Arum orientalis</i> Bieb.
Marais	
- <i>Gagea minima</i> (L.) Ker-Gawler	<u>Fam.:Berberidaceae</u> (Kadıntuzluğigiller);
- <i>Gagea pusilla</i> (F.W.Schmidt) Schultes & Schultes fil.	- <i>Leontice leontopetalum</i> L.
- <i>Ornithogalum arcuatum</i> Stev.	subsp. <i>leontopetalum</i>
- <i>Ornithogalum oligophyllum</i> Clarke	<u>Fam.:Ranunculaceae</u> (Düğünçiçeğigiller);
- <i>Ornithogalum persicum</i> Hausskn.& Bornm.	- <i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.
- <i>Muscari armeniacum</i> Leichtlin ex Baker	- <i>Caltha polypetala</i> Hochst. Ex Lorent
- <i>Muscari aucheri</i> (Boiss.) Baker	- <i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller subsp. <i>arietina</i>
- <i>Bellevalia pycnantha</i> (C.Koch) A.Los.-Los.	(Anders.) Cullen & Heywood
- <i>Bellevalia gracilis</i> Feinbr.	
- <i>Hyacinthus orientalis</i> L.	<u>Fam.:Primulaceae</u> (Çuhaçiçeğigiller);
subsp. <i>chionophilus</i> Wendelbo	- <i>Primula auriculata</i> Lam.
- <i>Puschkinia scilloides</i> Adams	
- <i>Eremurus spectabilis</i> M. Bieb.	<u>Fam.:Fumariaceae</u> (Şahteregiller);
	- <i>Corydalis rutifolia</i> (Sibth.& Sm.) DC.
	subsp. <i>erdellii</i>
	(Zucc.) Cullen & Davis

**Kaynak: Munzur Vadisi Broşürü**