



Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanım Alanları

Özlem GÖKTAŞ^{1*}, Betül GIDIK²

¹Bayburt Üniversitesi FBE Organik Tarım İşletmeciliği Yüksek Lisans Öğrencisi

²Bayburt Üniversitesi UBF Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü

Anahtar kelimeler:

*Tıbbi ve aromatik bitkiler,
Faydalı bitkiler,
Bitkisel yağlar.*

Özet

İnsanlar geçmişten günümüze bitkileri çeşitli amaçlarla kullanmaktadırlar. Hastalıklarını tedavi etmek, beslenmek, barınmak, savunmak ve ısınmak için bitkilerden faydalanmışlardır ve hala faydalanmaya devam etmektedirler. Bunları içgüdülerine güvenerek, deneme yanılma yöntemiyle keşfetmişler, günümüzde ise bu daha bilinçli bir şekilde yapılmakta ve gıda, eczacılık, kozmetik, boya, ziraat, tıp gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Türkiye, bir tarım ülkesi olması ve zengin bir floraya sahip olması sebebiyle tıbbi aromatik bitki yönünden oldukça geniş bir alana sahiptir. Bu çalışmanın amacı, tıbbi ve aromatik bitkilerin geçmişten günümüze hangi amaçlarla ve ne gibi yöntemlerle kullanıldığını ortaya koymaktır.

Uses of Medicinal and Aromatic Plants

Keywords:

*Medicinal and aromatic plants,
Useful plants,
Vegetable oils.*

Abstract

People have been using plants for various purposes from past to present. They have benefited from plants to treat their diseases, feed, shelter, defend and warm up, and still continue to benefit. They discovered these by relying on their instincts, by trial and error, and nowadays this is more consciously done. Turkey has quite a large area of an agricultural country and in terms of medical aromatic plants to be due to the rich flora. The aim of this study is to determine the methods used for medicinal and aromatic plants from past to present.

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze kadar insanlar, beslenme, barınma, ısınma, yaralarını iyileştirmek ve hastalıklarını tedavi etmek için bitkilerden faydalanmışlardır. M.Ö. 5000' li yıllarda insanların tedavilerde kullandığı 250 adet bitkinin var olduğu saptanmıştır. Hititler, Mısırlılar, Sümerler, Asurlar ve Mezopotamyalılar yıllarca bitkilerle tedavi yoluna gitmişler. Zamanla ilaçların üretime girmesi tıbbi aromatik bitki kullanımında azalmaya neden olmuştur. 1900' lü yıllardan sonra, insanların sentetik ilaçların yan etkilerini keşfetmesiyle ve yiyecek ve içeceklerde bulunan sentetik maddelerin insan sağlığına verdiği zararların bilincine varmasıyla doğal ürünlere olan talep artış göstermiştir.

Tıbbi ve aromatik bitkilerin toplanma ve hazırlanma işlemleri oldukça dikkatli yapılmalıdır. Genellikle bitkiler doğadan toplama yoluyla elde edilmektedir. Bilinçsizce yapılan toplamalarda bitki türlerinde ciddi anlamda kayıplar oluşmaktadır, bunu en aza indirgeyebilmek adına insanlar bilinçlendirilmeli ve türleri tehlikede olan bitkileri kültüre alıp çoğaltım yoluna gidilmelidir. Toplama sonrası kurutma işlemleri uygun koşullarda yapılmalı, bitkilerin kullanım dozu yeterli miktarda ayarlanmalıdır aksi halde faydalı sayılan bitkiler zararlı bir hal alacaktır.

Tıbbi ve aromatik bitkiler günümüzde; gıda, kozmetik, boya, tekstil, ilaç, tarım gibi bir çok alanda kullanılmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre bitkilerin tedavi amaçlı kullanımı değişiklik göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde insanların %80' i bitkisel ürünlerle tedavi olmaktadır. Orta Doğu, Asya ve Afrika'daki bazı ülkelerde bu oran %95' e kadar çıkmaktayken; gelişmiş ülkelerde ise bu oran daha da az olmaktadır. Örneğin Almanya'da bu oran %40-50 dolaylarında, ABD'de %42, Avustralya'da %48 ve Fransa'da ise %49'dur[1]. Türkiye zengin bir floraya sahip olması nedeniyle oldukça fazla bitki türünü bünyesinde

barındırmaktadır. Yaklaşık olarak 11000 civarında bitki taksonu vardır ve bunlardan 500 kadarı alternatif tıp için kullanılmaktadır[2]. Yaş haliyle kullanılabilen bu bitkiler kurutulmuş da kullanılmaktadır. Bitkinin gövdesi, yaprağı, çiçeği, tohumu, yumrusu, kabuğu bütün organları farklı amaçlarla ve farklı yöntemlerle kullanılmaktadır. Ülkemizde tıbbi aromatik bitkiler en çok; Ege, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu, Marmara ve Doğu Karadeniz bölgelerinde toplanmaktadır. Ülkemiz zengin bitki çeşitliliğine sahip olmasına rağmen, tıbbi aromatik bitki ihracatı konusunda henüz yeterli düzeye gelebilmiş değildir[3]. İhracatı yapılan bitkilerin başında anason, defne, haşhaş ve kekik gelmekteyken, ithalatta ise karabiber ilk sırada yer almaktadır[4].

Bu çalışmanın amacı, tıbbi ve aromatik bitkilerin geçmişten günümüze hangi amaçlarla ve ne gibi yöntemlerle kullanıldığını ortaya koymaktır.

2. TIBBİ AROMATİK BİTKİLER KAVRAMI

Bitkilerin çeşitli kısımlarından ve bu kısımlardan elde edilen maddelerin dahili veya harici olarak hastalık tedavisinde kullanılmasına yarayan bitkilere tıbbi bitki denmektedir. Bu bitkiler günümüzde hastalık tedavileri dışında fitoterapi, eczacılık, gıda, baharat, kozmetik, boya, ziraat gibi alanlarda da kullanılmaktadır[5]. Tıbbi aromatik bitkilerle elde edilen bitkisel ilaçların üç çeşidi mevcuttur, işlenmemiş, işlenmiş ve herbal (şifalı ot) ürünleri. Kullanım alanları oldukça geniş olan bu bitkileri, familyalarına, kullanılan organlarına, içeriğinde bulunan etken maddelerine, tüketimine, kullanımına ve farmakolojik etkilerine göre gruplandırabiliriz[6].

Dünya’da 50000-70000 arasında bitki türü tıbbi amaçlı olarak kullanılmaktadır[3]. Ülkemizde ise 11000 adet bitki türünden 500 kadarı tıbbi amaçlı kullanılmaktadır[2]. Tıbbi aromatik bitkilerin üretimi ve kullanımı dünya genelinde artmaktadır[7].

Tıbbi aromatik bitkilerin üretimi ve kullanımındaki gelişmelere baktığımız zaman, 20. yy. başındaki sosyo-politik olaylar, teknolojik gelişmeler, bitkisel ilaç kullanımında azalmaya sebebiyet vermiştir. 1930-1940’ lı yıllarda sentetik ilaç üretimlerinde artış olmuştur. Dünya Savaşı’ndan sonra yaşanan sosyo-ekonomik değişiklikler, sentetik ilaç eldesi ve endüstriyel alanda ilerlemeler kaydeden batılı ülkelerde 1970’ lerin sonuna kadar bitkilerin tıbbi alanda kullanımında azalmalar olmuştur. Yüzyıl başlarında bitkisel ilaç kullanımı % 40’ ın üzerindeyken, 70’ li yılların ortalarına doru bu oran % 5’ in altına inmiştir. 1980’ li yıllardan sonra insanların sağlık alanında bilgi sahibi olmaları, kimyasalların etkilerinden korunma çabaları, doğal ve organik ürünlere olan taleplerdeki artış tıbbi aromatik bitkilerle tedaviyi yeniden gündeme getirmiştir. Gelişmiş ülkeler bu talepler karşısında bitkilerle tedavi konusunu yeniden ele almış ve çalışmalar başlatmıştır. Tıbbi aromatik bitkiler bu doğrultuda güvenilir şekilde kültüre alınmış, üretimde artış sağlanmış ve halkın kullanımına sunulmuştur. Kozmetik firmaları tıbbi bitkiler içeren ürünler oluşturmuş, kilo artışı ve yaşlanma gibi birçok üründe bu bitkiler kullanılmıştır. Günümüzde de tıbbi aromatik bitkiler oldukça fazla önem arz etmekte ve bir çok alanda kullanılmaya devam edilmektedir[8].

3. TIBBİ AROMATİK BİTKİLERİN KULLANIMI

Geçmişten günümüze bitkilerin çeşitli kısımlarından elde edilen droglar; gıda, baharat ve tıbbi amaçlı kullanılmıştır. Gün geçtikçe ve teknoloji ilerledikçe bu bitkilerin kullanım alanları artmış ve çeşitli sanayi kollarında kullanılmıştır.

3.1.Tedavi Alanında Kullanımı:

Bitkisel tedavi yöntemlerine günümüzde ‘alternatif tıp veya fitoterapi’ adı verilmektedir. Fitoterapi terimini ilk kez kullanan Fransız doktor Henri Lenclerc’ tir (1870-1955). Etken maddeleri inceleyen Farmakognozi’ nin bitkisel içerikli tedavinin, sentetik ilaçlara oranla daha uygun fiyata ve daha az yan etkiyle insanlara daha faydalı olacağını desteklemesiyle Fitoterapi’ nin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bitkilerin çeşitli organları taze veya kurutulmuş halde kullanılmaktadır. Bu bitkilerin fayda sağlayıp sağlamadığına gözlemleyerek karar verilmiştir. Tahmini olarak 2000 yıl kadar önce yaşamış bir tabiat bilgininin söylediği *"Her derdin bir bitkisel devası vardır, mesele onu bulmaktır"* sözü günümüzde de geçerliliğini korumaktadır.

3.1.1.Bitkisel İlaç Çeşitleri

- Tıbbi amaçlı kullanılan çaylar.
- Galenik preparatlar: Alkola, ekstre, eliksir, hidrola, pomat ve tentür.
- Hazır ilaçlar: Banyo, bitki özü, gargara, injeksiyon, kompres, krem, lapa, lavman, losyon, parfüm, sargı, solüsyon, süt, şampuan, şurup, toz, tütsü, yağ ve yakı.

Tıbbi Amaçlı Kullanılan Çaylar

Fitoterapi alanının uygulama yöntemlerinden olan tıbbi çaylar, tek başına veya birkaç tane drogun birlikte hazırlanmasıyla elde edilen koruyucu ve tedavi edici özellikleri bulunan sulu bitkisel preparatlardır[9]. Bitkisel çayların güzel tat ve aromalarının yanı sıra iyileştirici etkilerinden dolayı tüketiminde artış meydana gelmektedir. Günümüzde bu amaçla kullanılan bitki sayısı oldukça fazladır. Ülkemizde bu anlamda en çok adaçayı, ahududu, anason, biberiye, dağ çayı, ekinezya, elma, fesleğen, ıhlamur, ısırgan, kekik, kuşburnu, melisa, nane, papatya, rezene, sinameki ve tarhun gibi bitkilerden elde edilen çaylar tüketilmektedir. Genelde bu çaylar infüzyon, dekoksasyon ve maserasyon yöntemleriyle elde edilmektedir. Bitkisel çayların; antiaging, antiaterojenik, antienflamatuvar, antikanserojen, antimikrobiyal, antioksidan ve kalp koruyucu etkileri olduğu bilinmektedir. Yapılmış olan çalışmalarda, bitki çaylarının antioksidan etkilerinin yüksek olduğu tespit edilmiş ve bunun bitkilerdeki yüksek fenolik maddelerden kaynaklandığı saptanmıştır [7]. Bitki çayları iyileştirici özelliği sayesinde birçok hastalığa fayda sağlamaktadır. Aşağıdaki Tablo 1. de bitkilerin söz konusu faydalarının birkaçından bahsedilmektedir.

Tablo 1. Bazı Hastalık Tedavilerinde Kullanılan Bitkiler [10]

Hastalık Adı	Tedavide Kullanılan Bitkiler
Böbrek Hastalığı	Altın otu, atkuyruğu, ayrık otu
Hazımsızlık	Anason, dereotu, havlican, kakule, kimyon, papatya, rezene, yenibahar, zencefil
Hemoroit	Civanperçemi, kuşburnu, mazi, sultan otu, zencefil
Kabızlık	Keten tohumu, rezene, sinameki
Kalp Hastalıkları	Alıç, ökseotu
Kanser Hastalığı	Isırgan otu, kırmızıbiber, ökse otu
Karaciğer Hastalığı	Enginar, hindiba, kurtpençesi, zerdeçal
Menopoz	Adaçayı, anason, civanperçemi, karanfil, papatya, tarçın
Mide Kanaması	Civanperçemi, kuşburnu, sumak
Mide Ağrısı ve Bulantısı	Eğir kökü, nane, zencefil
Prostat	Eğir kökü, ısırgan otu kökü, yeşil çay, zerdeçal
Romatizma	Anason, atkuyruğu, biberiye, karanfil, kekik, lavanta, melisa, papatya
Safra Kesesi	Altın otu, civanperçemi, hindiba, pelin otu, zerdeçal
Soğuk Algınlığı, Üşütme ve Öksürük	Ardıç, ebegümeci, ekinezya, ıhlamur, karanfil, meyankökü, nane, okaliptüs, papatya, zencefil
Stres, Depresyon ve Endişe	Anason, kantaron, lavanta, melisa, papatya, rezene, şerbetçiotu
Unutkanlık ve Hafıza Zayıflığı	Adaçayı, biberiye, kakule, yeşil çay, zencefil
Uyku Bozukluğu	Anason, çuha çiçeği, kedi otu, melisa, papatya, rezene, şerbetçi otu
Yorgunluk	Ada çayı, biberiye, meyan kökü, kakule, kekik, kuşburnu, zencefil
Yüksek Kolesterol	Biberiye, kekik, kuşburnu, üzüm çekirdeği, yeşil çay, zencefil
Yüksek Şeker	Kudret narı, mahlep, mersin, tarçın
Zayıflama	Biberiye, kiraz sapı, mate yaprağı, mısır püskülü, rezene, sinameki, yeşil çay, zencefil, zerdeçal

Tıbbi Amaçlı Kullanılan Çayların Hazırlanış Yöntemleri

Demleme Yöntemi (İnfüzyon)

Demleme yöntemiyle çay hazırlamak için, yaklaşık olarak 25 g kurutulmuş halde bulunan bitki üzerine, kaynamış 1 litre su ilave edilerek kullanılan kabin ağzı kapatılır ve 10 dakika dinlenmesi sağlanarak süzgeçten geçirilerek içilir. Eğer tek kişilik hazırlamak isteniyorsa, bitki 1 veya 2 çay kaşığı kullanılarak aynı yöntemle demlenir. Demleme yöntemi genellikle bitkinin çiçek ve yaprak karışımlarından hazırlanarak kullanılan bir yöntemdir.

Kaynatma Yöntemi (Dekoksiyon)

Kaynatma yöntemiyle çay hazırlamak için, yaklaşık olarak 25 g kurutulmuş halde bulunan bitki üzerine, soğuk halde 1 litre su ilave edilerek kullanılan kabın ağzı kapatılır ve 30 dakika kaynatılarak süzgeçten geçirilerek içilir. Bitkisel çayların hazırlanma yöntemlerinden birisi olan kaynatma yönteminin kullanımındaki amaç, demleme yönteminden farklı olarak sert dokuya sahip olan meyve, kök, kabuk gibi bitkinin çeşitli kısımlarının etken maddelerinin çaya daha iyi nüfuz edebilmesinin sağlanmasıdır.

Oda Sıcaklığında Hazırlama Yöntemi (Maserasyon)

Oda sıcaklığında hazırlama yönteminde, yapısında müsilaj bulunduran ve ısıyla bozulan maddeler içeren droglardan çaylar hazırlanmaktadır. Bitki drogları uygun bir kaba konularak oda sıcaklığındaki su drogların üzerine ilave edilir. Bir gece oda sıcaklığında bekleyen çay daha sonra süzülerek içilir.

Tıbbi Çay Türleri

- 1) Granüle çaylar
- 2) İstant çaylar
- 3) Paket çaylar
- 4) Poşet çaylar

Bitki çayları, hem tek bir bitkiden hem de birkaç bitki karışımından hazırlanabilmektedir. Bitki çaylarını hazırlarken, hazırlanma sürelerine dikkat edilmeli, bitkilerin etkilerine, zehir durumuna, dozuna ilaç haline getirilmeden ayarlanması yapılamayan bitkileri kullanmamaya özen gösterilmelidir.

Bitkisel İlaç Hazırlama Yöntemleri

Bitki Suları Hazırlama: Bitkilerin tazeyken sıkılıp süzülmesi yöntemidir. Buzdolabında saklanabilir, 1 hafta içerisinde tüketilmesi gerekmektedir.

Ekstre Hazırlama: Bitki droglarının çözünen kısmının uygun bir çözücü yardımıyla alınarak çözelti hazırlanması ve çözeltiden çözücünün uçurulmasıyla elde edilen kısımdır.

Lapa Hazırlama: Lapalar hazırlanırken, ekmek, pişirilerek ezilmiş patates ve yağ kullanılmaktadır. Ekmek ısıtılır, patates ezilir ve içine sıvı ekstre konularak karıştırılır. Karışım bez içerisine konularak hasta bölgeye uygulama yapılır. Sıcak lapalar 10 veya 15 dakika, soğuk lapalar ise 25 ya da 30 dakika bölgeye uygulanır.

Merhem Hazırlama: Bitki drogu havanda ezilip toz şekline getirilir içerisine bir miktar sıvı yağ eklenerek yeniden ezilir. Üzerine eşit miktarda olacak şekilde lanolin ve vazelin azar azar ilave edilir ve iyice birbirine karışması sağlanır.

Tıbbi Yağ Hazırlama: Haricen kullanılan bir yöntemdir. Zeytinyağı içerisine kantaron, kudret narı, sedef otu ve papatya gibi bitki droglarının konularak 2 hafta kadar güneşte bekletilip daha sonra bezden süzülerek kullanılmasıdır.

Tentür Hazırlama: Taze veya kuru haldeki bitki üzerine seyreltilmiş alkolün eklenip 1-2 hafta kadar bekletilmesiyle elde edilmektedir[9].

3.2. Gıda ve Meşrubat Olarak Kullanımı

Tıbbi aromatik bitkilerin en yaygın kullanım şekillerinden birisi de baharatlardır. Geçmişten günümüze insanlar çeşitli özelliklerinden faydalanmak için baharatları kullanmışlardır. Baharatlar, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde(Tebliğ No: 2013/12) şöyle tanımlanmıştır: "Çeşitli bitkilerin tohum, tomurcuk, çekirdek, meyve, çiçek, kabuk, kök, gövde, rizom, yumru, yaprak, sap, soğan gibi kısımlarının kurutulup bütün halde ve/veya ufalanması ve/veya öğütülmesi ile elde edilen gıdalara renk, tat, koku ve lezzet vermek için kullanılan ürünlerdir." Baharatların verdiği lezzetin yanı sıra koruyucu etkisi de bulunmaktadır. Örneğin, sucuk, pastırma gibi ürünlerde kullanılan baharatlar hem lezzet katmaktadır hem de koruyucu etki göstermektedir. Ayrıca bazı baharatlar, iştah açıcı ve sindirimi kolaylaştırıcı etkiye de sahiptir.

Tıbbi aromatik bitkilerin çoğu doğadan toplama yolu ile elde edilmektedir. Ülkemizde uzun yıllardır, haşhaş, kimyon ve safran üretimi yapılmaktadır. Daha sonra bu bitkilerin yanı sıra anason, çörek otu, kekik, kırmızıbiber, nane ve rezenenin de üretimi yapılmaya başlanmıştır [7,9]. Ülkemizde üretimi en çok yapılan baharatlardan

179.264 ton ile kırmızıbiber ilk sırada yer almaktadır. Sonrasında 19.175 ton ile kimyon ve 14.477 ton ile kekik takip emektedir. Aşağıdaki tablo 2 ve tablo 3 de üretimi yapılan baharat bitkilerinin TÜİK verileri gösterilmektedir.

Tablo 2. Baharat Bitkileri İstatistik Tablosu [11]

Yıllar	Kırmızıbiber (Red pepper)		Anason (Anise)		Kimyon (Cumin)		Kekik (Theyme)	
	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
2015	112 887	204 131	138 118	9 050	270 247	16 897	104 863	12 992
2016	122 415	228 531	136 552	9 491	268 849	18 586	121 127	14 724
2017	101 710	179 264	121 833	8 418	267 358	19 175	121 472	14 477

Tablo 3. Baharat Bitkileri İstatistik Tablosu [11]

Yıllar	Çörekotu (Black cumin)		Rezene (Fennel)		Kişniş (Coriander)		Süprügeotu (Heather)	
	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
2015	4 681	425	15 512	1 461	150	11	15 035	2 078
2016	23 160	2 527	17 503	2 464	503	42	13 850	1 883
2017	32 560	3 094	16 525	2 022	410	29	10 339	2 183

Tıbbi aromatik bitkilere ait ürünler gıda takviyesi olarak da kullanılmaktadır. Gıda takviyeleri Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği'ndeki (Tebliğ No:2013/49) tanımlamaya göre, "normal beslenmeyi takviye etmek amacıyla, vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asit gibi besin öğelerinin veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri bulunan bitki, bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstraktlarının tek başına veya karışımlarının kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampul, damlalıklı şişe ve diğer benzeri sıvı veya toz formlarda hazırlanarak günlük alım dozu belirlenmiş ürünlerdir." Yani bitkisel ürünlerin gıda takviyesi olarak kabul edilebilmesi için, amino asit, vitamin ve mineral içermesi ve kullanılan bitkideki bir ya da birkaç kimyasal maddenin saflaştırılması gerekmektedir. Böylece bunlardan elde edilen kapsül, ilaç veya şuruplar kabul edilebilir hale gelmektedir. Gün geçtikçe piyasada gıda takviyesi ürünlerin sayısı artmaktadır. Bu durumda bu ürünlere ve içeriklerine olan güven azalmaktadır. Yararları kadar zararları da olan bu ürünlerin denetimlerinin iyi yapılması gerekmektedir. Piyasada toksik etki göstermeyen ve insan sağlığını tehdit etmeyen bu ürünlerin oranının yalnızca % 2,5 olduğu yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır.

Tıbbi aromatik bitkiler gıda katkı maddesi olarak da kullanılmaktadır. Bitkilerin tatlandırıcı, renklendirici, antioksidan ve koruyucu özelliklerinden faydalanılmaktadır. Bitkilerde bulunan uçucu yağların etken maddelerinin, antimikrobiyal, antioksidan, antifungal, inhibisyon gibi çeşitli özelliklerinin bulunduğu çeşitli çalışmalarla belirlenmiştir. Bunların yanı sıra renklendirici olarak da kullanılan bitkiler vardır; annatto (bixa orellana ağacı) kırmızı renk, aspir kırmızı ve sarı renk, domates kırmızı renk, kadife çiçeği sarı-turuncu renk, nar kırmızı-mor renk, paprika kırmızı renk, safran sarı renk ve zerdeçal sarı renk maddesi olarak kullanılmaktadır[7].

Alkollü yada alkolsüz içeceklerde de yine tıbbi aromatik bitkilerden faydalanılmaktadır. İçki ve sigara endüstrisinde kullanılan bitkilerin veya bu etken maddelerin kullanılması belirli bir sınırlama içerisinde olmaktadır [9].

3.3. Parfümeri ve Kozmetik Sanayisinde Kullanımı

Parfüm, tıbbi aromatik bitkilerden elde edilen yağların belirli oranlarda karıştırılarak alkol içerisine alınıp kalıcı hale getirilmesiyle oluşturulmaktadır. İnsanlar zararlı etkileri olduğu bilinen petrol türevleri içeren parfümlerden uzaklaşıp doğal olanlarını aramaya yönelmişlerdir. Bitkilerden parfüm eldesinde bitkilerin çeşitli kısımları kullanılmaktadır. Bunlar; odunları, gövde ve kök kabukları, meyve kabukları, meyveleri, çiçekleri, kök, rizom ve soğanları, tohumları, yaprakları ve resinleridir.

Kozmetik sanayisi, insanların doğal ve organik ürün ihtiyacına olan taleplerinin artmasıyla bu alandaki üretimini arttırmaya devam etmektedir. İnsanlar artık sadece yedikleri şeylerden değil sürdürdükleri şeylerden de gördükleri zarardan dolayı kimyasallardan uzak durmaya çalışmaktadır. Bu da sanayicileri harekete geçirmiştir. Türkiye' deki önemli kozmetik bitkileri ve kullanım alanlarına ilişkin örnekler aşağıdaki Tablo 4. de gösterilmiştir.

Tablo 4. Türkiye’ de Kullanılan Kozmetik Bitkileri ve Kullanım Alanları [12]

Nemlendirici, onarıcı, yatıştırıcı ve yenileyici kozmetik bitkileri		
Bitkinin Adı	Bitkinin Kullanılan Kısmı	Kullanım Alanları
Aynısefa (<i>Calendula officinalis</i>)	Çiçekler	Krem, şampuan, diş macunu, cilt bakımı ve bebek yağı olarak kullanılmaktadır.
Karakafesotu (<i>Symphytum officinale</i>)	Kök ve yapraklar	Cilt ve saç bakım ürünlerinin yanı sıra Avrupa’ da tıbbi merhem olarak kullanılmaktadır.
Kuşotu (<i>Stellaria media</i>)	Toprak üzerindeki çiçekli kısım	Cilt bakım ürünlerinde kullanılmaktadır. Tahriş olmuş ciltlerde yatıştırıcı etkiye sahiptir.
Papatya (<i>Matricaria recutita- Anthemis nobilis</i>)	Açma zamanındaki çiçekler	Saç bakımı, cilt bakımı ve bebek bakım ürünlerinde çoğunlukla kullanılmaktadır. Tahriş olmuş ciltleri yatıştırır, yumuşatır ve sıkılaştırır. Saç rengini açıcı özelliğe sahiptir.
Bozot (<i>Marrubium vulgare</i>)	Toprak üstü kısmı	Hassas ve tahriş olmuş ciltleri yatıştırıcı etkisi vardır. Antiseptik özelliğindedir.
Mürver (<i>Sambucus nigra</i>)	Çiçek ve meyve	Saç ve cilt bakımı ürünlerinde kullanılmaktadır. Tahriş olmuş ciltleri yatıştırıcı, yumuşatıcı, sıkılaştırıcı, antiseptik ve cilt temizleyici olarak kullanılmaktadır.
Hayıt (<i>Vitex agnus-castus</i>)	Tohum	Anti-akne ve nemlendirici olarak kullanılmaktadır.
Anti-aging kozmetik bitkileri		
Bitkinin Adı	Bitkinin Kullanılan Kısmı	Kullanım Alanları
Deniz iğdesi- Yalancı iğde (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	Bitkinin tohumundan elde edilen soğuk pres sabit yağı ve ekstresi	Krem, yağ ve serum şeklindeki formları kullanılmaktadır.
Ölmez çiçek (<i>Helichrysum sp.</i>)	Çiçekler	Cilt bakım ürünleri anti aging özelliğe sahiptir.
Ezan çiçeği (<i>Oenothera biennis</i>)	Bitkinin tohumlarından elde edilen sabit yağ	Anti aging, nemlendirici ve cilt tahrişlerini azaltıcı etkisi vardır.
Leke karşıtı kozmetik bitkileri		
Bitkinin Adı	Bitkinin Kullanılan Kısmı	Kullanım Alanları
Koyungözü papatya (<i>Bellis perennis</i>)	Açma zamanındaki çiçekler	Yaşlılık lekeleri, çiller ve güneş lekelerine kullanılmaktadır.
Kocayemiş (<i>Arbutus undeo</i>)	Yapraklar	Cilt rengini açıcı, leke giderici etkisi vardır. Serumlarda ve kremlerde kullanılmaktadır.
Ayı üzümü (<i>Vaccinium arctostaphylos</i>)	Yapraklar	Cilt rengini açıcı ve leke giderici etkisinden dolayı serum ve kremlerde kullanılmaktadır.
Meyan kökü (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)	Kök	Cilt rengini açıcı ve leke giderici etkisi vardır.
Saç bakımında kozmetik bitkiler		
Bitkinin Adı	Bitkinin Kullanılan Kısmı	Kullanım Alanları
Huş ağacı (<i>Betula pendula</i>)	Açma zamanındaki çiçekler	Saç bakımı ve cilt bakımı ürünlerinde sıkça kullanılmaktadır. Tahriş olmuş ciltleri yatıştırıcı, yumuşatıcı ve sıkılaştırıcı etkisi vardır. Saç rengini açıcı özelliğe sahiptir.
Yara otu (<i>Prunella vulgaris</i>)	Başak kısmı	Saç dökülmesini önleyici etkiye sahiptir

3.4. Biyoyakıt Olarak Kullanımı

Günümüzde hızlı nüfus artışı, düzensiz kentleşme, sanayileşme ve bilinçsizce yakıt kullanımı fosil kökenli yakıtlarda azalmaya, hava ve çevre kirliliğinde ise artışa neden olmaktadır. Kullanılmakta olan enerji kaynaklarının bir süre sonra tükeneceği düşünülürse, alternatif enerji kaynaklarına yönelim kaçınılmaz olmaktadır. Bunun için fiziksel ve kimyasal açıdan uygun aynı zamanda ekonomik olarak üretilebilecek kaynaklar bulunmalıdır. Bu süreç içerisinde yapılan araştırmalar göstermektedir ki en uygun haliyle hem insan hem de çevre açısından düşünüldüğünde biyoyakıt geleceğin en ideal yakıtı olarak kullanılacaktır. Bu konuda dünyada ve ülkemizde çeşitli çalışmalar yapılmış ve hala devam etmektedir. Biyoyakıt olarak kullanılan bitkilerden bazıları şunlardır; kolza, ketencik, ayçiçeği, hintyağı ve jojoba bitkisi [9,13].

4. SONUÇ

Günümüzde insanların kimyasal maddeler içeren sentetik ürünlerden uzaklaşıp doğal ürünlere yönelmesiyle birlikte tıbbi aromatik bitkilerin kullanımında artış olduğu görülmektedir. Bu bitkilerin geçmişten günümüze hayatımızın her alanında kullanıldığı yapılan birçok çalışma ile belirtilmiştir. Artan ihtiyaçlar nedeniyle, bu bitkilerin doğadan toplanması, kurutulması, saklanması ve kullanılması kontrollü olarak yapılmalıdır. Tıbbi ve aromatik bitkiler Tıp alanında olduğu gibi, eczacılıkta, gıda sanayisinde, parfümeri ile kozmetik sanayisinde ve biyoyakıt olarak kullanılmaktadır. Bu bitkileri en çok çay olarak ve kozmetik alanında kullanılmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar tıbbi ve aromatik bitkilerin önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmanın gelecekte tıbbi ve aromatik bitkiler konusunda yapılacak çalışmalara kaynak oluşturabileceği ve bu konuda yeni fikirlerin ortaya çıkmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- [1] V. Acıbuca and D.B. Budak, "Dünya'da ve Türkiye'de Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Yeri ve Önemi," *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi.*, vol. 33, no. 1, p. 37-44, 2018.
- [2] Ş. Türkan, H. Malyer, S.Ö. Aydın and G. Tümen, "Ordu İli ve Çevresinde Yetişen Bazı Bitkilerin Etnobotanik Özellikleri," *Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi.*, vol. 10, no. 2, p. 162-166, 2006.
- [3] <https://www.baka.org.tr/uploads/1357649536TiBBi-VE-AROMATIK-BITKILER-SEKTOR-RAPORU-5ARALIK.pdf> [Accessed: 17-Nov-2018].
- [4] Ö.V. Bayraktar, G. Öztürk and D. Arslan, "Türkiye'de Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretimi ve Pazarlamasındaki Gelişmelerin Değerlendirilmesi," *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi.*, vol. 26, no. 2, p. 216-229, 2017.
- [5] A. E. Hakverdi and N. Yiğit, "Yozgat-Akdağmadeni Yöresinde Bulunan Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkiler," *Bartın Orman Fakültesi Dergisi.*, vol. 19, no. 2, p. 82-87, 2017.
- [6] V. Gül, "Rize Yöresine Ait Tıbbi ve Aromatik Bitkilere Genel Bir Bakış," *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi.*, vol. 4, no. 4 97-107, 2014.
- [7] R. Toker, M. Gölükcü and H. Tokgöz, "Tıbbi Ve Aromatik Bitkilerin Gıda Sanayisinde Kullanım Alanları," *Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi.*, vol. 4, no. 15, p. 54-59, 2015.
- [8] E. Bayram, S. Kırıcı, S. Tansı, G. Yılmaz, O. Arabacı, S. Kızıl and İ. Telci, "Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Üretimini Arttırılması Olanakları," in *Ziraat Mühendisleri Odası 7. Teknik Kongresi*, 2010.
- [9] S. Aytaç and Ç. Yiğen, "Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Önemli Kullanım Alanları," *III. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sempozyumu*, 2016.
- [10] E. Faydaoğlu and M.S. Sürücüoğlu, "Geçmisten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik Önemi," *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi.*, vol. 11, no. 1, p. 52-67, 2011.
- [11] http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001 [Accessed: 18-Dec-2018].
- [12] N. Tanrikulu, "Kozmetik Bitkileri Tarımı ve Türkiye Florasının Kozmetik Bitkileri Açısından Önemi," in *4. Kozmetik Kimyası, Üretimi, Standardizasyonu Kongresi, Kimyagerler Derneği*, 2014.
- [13] Ö. Gökteş and B. Gıdık, "Ketencik (*Camelina sativa*) Bitkisinin Ekonomik Önemi," in *IV. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi*, 2018.