

TÜRKİYE'DE DEFNE (LAURUS NOBILIS L.) YAPRAĞI ÜRETİMİ

Production of Sweet Bay leaves in Turkey

*Doç.Dr.Nurten Günal

ÖZET

Defne (*Laurus nobilis* L.) Türkiye'nin kıyı bölgelerinde, Akdeniz iklimi ve bu iklimin değişikliğe uğramış tiplerinin etkili olduğu alanlarda, ağaç, ağaççık veya çalı halinde doğal olarak yetişen bir bitkidir. Kıyılardan iç kısımlara doğru iklimin elverişliliği ölçüsünde, vadiler boyunca yayılış alanını genişleten defne, genellikle orman altında ve tahrip sahalarında maki ve psödomaki elemanları ile birlikte bulunur. Kurutularak baharat olarak değerlendirilen yaprakları, orman yan ürünlerimiz arasında önemli bir yere sahiptir.

Ülkemizde defne yaprağı üretiminin büyük kısmı Ege ve Akdeniz bölgelerinden sağlanır. Bunda, bu bölgelerin defnenin yetişmesi yanında, yapraklarının kurutulması içinde elverişli iklim özellikleri sunması önemli rol oynar. Türkiye'de yıldan yıla değişen defne yaprağının üretimi bazı yıllar 5000 tonu geçer. Elde edilen dış pazarlarda aranan kalitedeki defne yaprağının önemli bir kısmı kuru olarak ihraç edilir.

ABSTRACT

Laurus nobilis grows naturally as a tree, small tree or shrub in coastal areas of Turkey where there is Mediterranean climate or its some altered types. *Laurus nobilis*, which has increased its dispersion area towards the inner parts away from the shores via the valleys where climate permits, is found together with *macchia* and *pseudomacchia* elements in forest and devastated areas. Upon desiccation their evergreen leaves are used as spices, so they have an important place among secondary products.

Greatest part of *Laurus nobilis* leave production is made in Aegean and Mediterranean regions. This is due to suitable climatic conditions both for growth and drying. *Laurus nobilis* leaves production exceeds 5000 tons in some years but amounts are variable. Most of the leaves of *Laurus nobilis* are exported in dried form to meet the quality standards.

* Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı.

Giriş

Ülkemizin kıyı bölgelerinde ağaç, ağaççık veya çalı halinde doğal olarak yetişme ortamı bulan defne (*Laurus nobilis* L.) nin asıl doğal yayılış alanı Akdeniz havzasıdır. Akdeniz vejetasyonunun karakteristik bitki türlerinden olan defne, aynı zamanda Akdeniz rejyonunun kıyı şeridini içerisine alan Lauretum olarak adlandırılan birinci zonunu temsil eder (Mayr,1909). Bugün Akdeniz kıyılarında doğal olarak yetişen defne, bu kıyılarda ve benzer iklim şartlarının görüldüğü alanlarda kültürü yapılan bir bitki özelliği de taşır. Akdeniz havzasında Yunanistan ve İsrail'de, Rusya federasyonunun Karadeniz kıyılarında Ukrayna'da Kırım yarımadasında, Asya'da Çin ve Japonya'da defne plantasyonları vardır.

Defnegiller (*Lauraceae*) familyasının kışın yapraklarını dökmeyen bir türü olan, Akdeniz defnesi olarak da adlandırılan defne genellikle yuvarlak tepeli, sık dallı bir ağaççık veya çalı, bazen de 8-10 m ye kadar boylanabilen bir ağaçtır. Gövdesinin koyu gri renkli, çatlaksız düzgün bir kabuğu vardır. Kök ve kütük sürgünü verme özelliği yüksek olan defnenin tazeyken ince, açık yeşil renkte damarlı olan sürgünleri sonradan, kırmızımtrak-esmer renge dönüşür .Yetiştirme ortamlarının ekolojik özelliklerine göre boyutları değişmekle beraber, almaşık olarak dizilen yaprakları 7-10 cm uzunluğunda derimsi sert ve genellikle dalgalıdır. Uçlarına doğru sivrilen,kısa ve kalın saplı, tüysüz olan yapraklarının üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü donuk yeşildir. Yağışın bol, nemlilik şartlarının elverişli olduğu yetiştirme ortamlarında dar,uzun ve ince olan yaprak,uzun süreli kurak devresi olan alanlarda oval şekilde ve daha serttir. Mart-Nisan aylarında görülen sarımsı veya yeşilimsi beyaz renkli küçük çiçekleri yapraklarının koltuğunda yan durumlu ufak demetler halinde bulunur (Foto 1). Önceleri yeşil, olgunlaştığında siyahımsı mor renge dönüşen, tek tohumlu,küremsi veya yumurta şeklindeki zeytine benzeyen, uzunluğu 2 cm ye ulaşan meyveleri 10-12 mm çapındadır. Bazen meyvelerinin çapının 20 mm ye ulaştığı görülür (Demiriz 1982,Yaltırık 1994). Sonbahar başlarında olgunlaşan üzüksü meyveler acımsı lezzette, parlak siyah renkli, baharlı kokuludur ve bir müddet sonra dökülür.

Defnenin yaprak ve meyvesinden çeşitli şekillerden yararlanılır. Yaklaşık % 2 oranında uçucu yağ içeren yaprakları, sindirime yardımcı,terletici ve antiseptik etkilerinden dolayı çok eski çağlardan beri ilaç olarak kullanılır (Baytop 1984). Hoş kokulu defne yaprakları çeşitli yiyeceklere baharat olarak katılır. Kuru meyvelerin (incir, üzüm gibi), konservelerin tazeliğini ve tadını koruduğundan, bunların ambalajlanmasında defne yapraklarından yararlanılır. Taze defne dalları çiçekçilikte önem taşır. Ayrıca, meyvesinden elde edilen, yeşilimsi, özel kokulu bir sabit yağ olan defne meyvesi yağı ise çeşitli yörelerde (Zonguldak, Sinop, Bursa ,İzmir, Aydın, Antalya, Mersin, Silifke, Antakya) prina yağı ile karıştırılarak defne sabunu denilen kirli sarı renkte bir sabun yapılır. Bu sabun cilt hastalıkları ve saç dökülmesine karşı kullanılır.



Foto 1- Defne (*Laurus nobilis*). Yaprak ve çiçekli dal. Pamukova kuzey yamaç 350 m.
Photo 1- *Laurus nobilis*. Leafy twig with flowers. The north slopes of Pamukova 350 m.

Coğrafi yayılışı, ekolojik ve floristik özellikleri

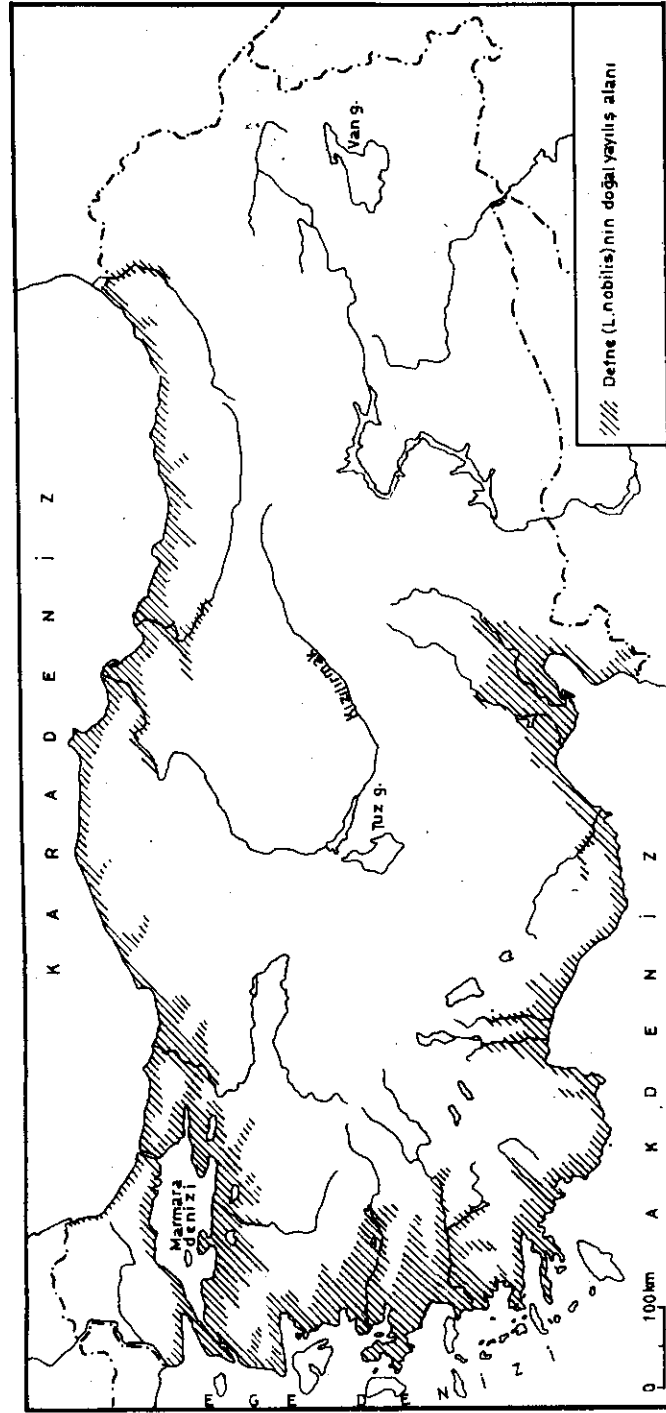
Ülkemizde defnenin doğal yayılış alanı Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz kıyılarıdır. Ülkemizin kuzeyinde elverişli iklim şartlarından dolayı Karadeniz kıyıları boyunca yetişme ortamı bulan defne, bu iklimin etkilerinin hissedildiği Çoruh, Harşit, Melet, Yeşilirmak, Kızılırmak, Filyos, Sakarya gibi vadiler boyunca iç kısımlara sokulur. Karadeniz ardı tektonik depresyonlarda da yetişir. Marmara bölgesinde deniz etkilerinin hissedildiği kıyı kesimlerinde, Samanlı dağları, Uludağ'ın kuzey etekleri, Biga yarımadasındaki dağların eteklerinde gelişme gösteren defne, Güney Marmara bölümündeki kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu vadilerle yayılış alanını genişletir. Ege bölgesinde, asıl Akdeniz ikliminin etkisi altında olan kıyı kesimi ve bu etkinin sokulduğu doğu-batı doğrultulu ovalar va-

sıtasıyla, Bozdağlar, Aydın dağları ve Menteşe dağları yamaçları boyunca içeriye doğru sokulan defne, Gediz, Küçükmenderes ve Büyükenderes vadilerinin doğu kesimlerine doğru sahadan çekilir. Daha güneyde Gökova körfezi kıyılarında maki formasyonu içinde sıkça rastlanan *Laurus nobilis* Bodrum ve Datça yarımadalarında doğal olarak yayılış gösterirken, aynı zamanda narenciye bahçeleri çevresinde koruyucu çit olarak ekilir ve kültür yapılan bir ağaççık özelliği de kazanır (Şekil 1).

Akdeniz bölgesinde defne hemen her yerde gelişmekle beraber daha çok nemli sahalarda yoğunluk kazanır. Akdeniz bölgesinde yağış açısından elverişli olan Fethiye, Marmaris çevreleri, Teke yarımadasının güney yamaçları, Alanya-Anamur arasındaki alan, Aksu, Köprü çayı, Manavgat çayı vadileri, Mersin-Silifke arasındaki saha, İskendurun körfezinin denize bakan yamaçları defnenin nem isteği nisbeten fazla olan maki türleri ile yoğunlaştığı ve yükselti kazandığı alanlar olarak dikkati çeker.

Ege ve Akdeniz bölgelerindeki yayılış alanlarında, genellikle orman içinde gölgeli alanlarda, nemli dere içleri ve yamaçlarında boylanan ve 7-8 m yüksekliğinde ağaç formuna ulaşan defne, açık ortamlarda ve maki formasyonu içinde çoğunlukla çalı veya ağaççık formunda bir yayılışa sahiptir.

Ülkemizde defnenin doğal yayılış alanı olan Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz kıyı kesimlerinde Akdeniz iklimi ve bu iklimin değişikliğe uğramış tipleri hüküm sürer. Bu alanlardan Akdeniz, Ege kıyıları ve bu kıyılara açılan ovalarda asıl Akdeniz iklimi hakimdir. Yıllık ortalama sıcaklık 16-19°C civarındadır (Dikili 16.3°C, İzmir 17.5°C, Aydın 17.5°C, Bodrum 18.9°C, Marmaris 18.4°C, Antalya 18.5°C, Anamur 19.0°C, İçel 18.5°C, Antakya 18.2°C). Denizel etkiler nedeniyle en soğuk ay (Ocak) ortalaması 6-12°C arasında değişirken (Dikili 6.2°C, İzmir 8.5°C, Aydın 7.8°C, Bodrum 11.1°C, Marmaris 10.4°C, Antalya 9.8°C, Anamur 11.8°C, İçel 9.5°C, Antakya 8.1°C), en sıcak ay (Temmuz, Ağustos) ortalaması 25-29°C kadardır (Dikili 25.2°C, İzmir 27.5°C, Aydın 28.1°C, Bodrum 27.9°C, Marmaris 28.0°C, Antalya 28.1°C, Anamur 28.4°C, İçel 27.9°C, Antakya 27.7°C). Amplitud hiçbir yerde 21°C yi aşmaz. Akdeniz ile Karadeniz iklimi arasında bir geçiş tipinin etkili olduğu Marmara kıyılarında Akdeniz iklimine oranla yazlar daha ılık ve yağışlı geçer. Yıllık ortalama sıcaklık 14-15°C dir (Göztepe 14.0°C, Yalova 14.3°C, Tekirdağ 14.0°C, Çanakkale 14.8°C, Bursa 14.6°C). En soğuk ayın (Ocak) ortalama sıcaklığı 4-6°C dir (Göztepe 5.8°C, Yalova 6.4°C, Tekirdağ 5.0°C, Çanakkale 6.0, Bursa 5.2°C). En sıcak ayın (Temmuz) ortalama sıcaklığı 22-25°C civarındadır (Göztepe 23.2°C, Yalova 22.8°C, Tekirdağ 23.5°C, Çanakkale 24.7°C, Bursa 24.2°C). Amplitud genellikle 17-19°C arasında değişir. Defnenin Karadeniz ikliminin etkisi altındaki Karadeniz kıyılarındaki yayılış alanlarında ise yıllık ortalama sıcaklık 13-15°C arasındadır (Kumköy 13.9°C, Zonguldak 13.4°C, Sinop 14.0°C, Samsun 14.3°C, Trabzon 14.5°C, Rize 14.1°C). En soğuk ayın (Ocak) ortalama sıcaklığı 5-7°C civarın-



Şekil 1- Defne (*Laurus nobilis*)'nin Türkiye'deki coğrafi yayılışı.
Fig. 1- Geographical distribution of *Laurus nobilis* in Turkey.

dayken (Kumköy 5.8°C, Zonguldak 5.8°C, Sinop 6.5°C, Samsun 6.8°C, Trabzon 6.8°C, Rize 6.6°C), yaz ayları Marmara ve Ege kıyılarına oranla pek yükselmeyen sıcaklıklar görülür. En sıcak ayın (Ağustos) ortalama sıcaklığı 22-23°C civarındadır (Kumköy 23.1°C, Zonguldak 21.6°C, Sinop 22.0°C, Samsun 23.1°C, Trabzon 23.0°C, Rize 22.4°C). Denizel etkiler nedeniyle mevsimler arasındaki sıcaklık değişimleri düzenlidir. Amplitud Doğu Karadeniz kıyılarında Kasımdan Nisana kadar süren fön rüzgarlarının da etkisiyle 14°C ye kadar düşer (Tablo 1).

Ülkemizde, defnenin yayılış alanlarında yetiştirme devresi Karadeniz kıyılarındaki 220 gün, Marmara ve Ege kıyılarındaki 220-240 gün, Akdeniz kıyılarındaki 240-260 gün civarındadır (Atalay, 1976). Sıcaklığın 0°C nin altına düştüğü ortalama gün sayısı Akdeniz kıyılarındaki genellikle 1-2 günü bulmazken, bu değer Ege kıyılarındaki 4-8 gün, Ege bölümü ovalarında 10-15 gün, Marmara kıyılarındaki 20-30 gün, bu bölgenin ovalık alanlarında 25-35 gün arasında değişir. Karadeniz kıyılarındaki ise 10 günü geçmez.

Maki elemanları içinde nem isteği fazla bir tür olan defnenin doğal yayılış alanlarında yıllık ortalama yağış 600 mm nin üzerindedir. Yağışın 600 mm nin altına düştüğü yerleri, elverişli nemlilik şartlarının kaybolduğu alanları pek tercih etmeyen defnenin bu alanlarda yoğunluğunu kaybettiği görülür. Akdeniz kıyılarındaki Adana, Mersin ovaları, Taşeli platosu dışında 700 mm nin üzerinde seyreden, yer yer 1000 mm yi geçen yıllık ortalama yağış (Antalya 1045.7 mm, Anamur 1032.2 mm), Amanos dağlarının İskendurun körfezine bakan yamaçlarında da 1000 mm nin üzerindedir (Dört Yol 1020.0 mm, Antakya 1135.6 mm). Bu sahalarda defnenin yoğunlaştığı ve diğer nem isteği yüksek maki elemanlarıyla birlikler oluşturduğu alanlardır. Ege kıyılarındaki relief şartlarının yağış için elverişli bir durum yarattığı Kemalpaşa, Muğla, Söke, Marmaris, çevreleri dışında yıllık ortalama yağış 600-750 mm arasında değişir (Kemalpaşa 1062.0 mm, Muğla 1196 mm, Söke 989.0 mm, Marmaris 1242.2 mm). Marmara kıyılarındaki 660-700 mm arasında değişen bu değer, Karadeniz kıyılarındaki Sinop'dan Yeşilirmak deltasına kadar uzanan kesimle Sakarya ırmağının aşağı çığırından İstanbul boğazına kadar olan yerler dışında 800-900 mm den fazladır. Doğu Karadeniz kıyılarındaki ise yer yer 2000 mm yi aşar (Rize 2304.2 mm).

Akdeniz ve Ege kıyılarındaki tam bir Akdeniz yağış rejimi görülür, yaz mevsimi çok kurak geçer. Bu mevsimin yağış oranı genellikle % 2 den azdır (İzmir % 1.9, Bodrum % 0.7, Antalya % 1.3, Anamur % 0.5, İçel % 3.6). Kış mevsiminin yağış payı % 50 nin üzerindedir (İzmir % 55.6, Antalya % 65.9, Anamur % 62.1, İçel % 56.7). Sonbahar yağışları ilkbahar yağışlarından az farklıdır. Kıyı kesimlerinden iç kesimlere doğru ilerledikçe ovalar boyunca da aynı rejim görülür. Ancak ilkbahar yağışları oranı artar. Marmara kıyılarındaki yağış rejiminde yaz kuraklığı Akdeniz rejiminde olduğu kadar şiddetli değildir. Yaz mevsiminin yağış payı % 5-10 arasında değişir. En yağışlı mevsim kış olup yağış payı % 45-50

	METEOROLOJİ İSTASYONU	SICAKLIK			YAĞIŞ mm	YAĞIŞIN MEVSİMLERE GÖRE DAĞILIMI %				YAĞIŞLI GÜN SAYISI	NISBİ NEM %		
		Yıllık ort.	En soğuk ay ort.	En sıcak ay ort.		Kış	İlk.	Yaz	Son.		Yıllık ort.	Yaz mev. ort.	Kış mev. ort.
E G E	DİKİLİ	16.3	6.2	25.2	627.0	54.9	21.4	1.7	22.0	74	69	64	75
	İZMİR	17.5	8.5	27.5	662.0	56.6	21.2	1.9	20.3	81	65	53	75
	AYDIN	17.5	7.8	28.1	647.2	53.9	22.3	3.2	20.6	80	63	52	76
	BİDİR	18.9	11.1	27.9	729.9	64.2	15.0	0.7	20.1	76	64	53	72
	MARMARIS	18.4	10.4	28.0	1242.2	60.0	15.4	2.4	22.2	80	65	53	73
A K D E N İ Z	FETHİYE	18.4	8.9	27.9	993.5	62.2	15.4	1.0	21.4	80	67	59	73
	ANTALYA	18.5	9.8	28.1	1045.7	65.9	15.7	1.3	17.1	78	64	60	69
	ANAMUR	19.0	11.8	28.4	1032.2	82.1	16.5	0.5	20.9	78	69	66	72
	İÇEL	18.5	9.5	27.9	617.5	56.7	18.6	3.6	21.1	62	72	74	73
	ANTAKYA	18.2	8.1	27.7	1135.6	51.5	26.6	4.1	17.8	95	89	66	75
M A R M A R A	GÖZTEPE	14.0	5.8	23.2	682.3	40.1	20.3	10.4	29.2	123	75	68	76
	YALOVA	14.3	6.4	22.8	648.4	38.3	21.7	11.6	28.4	120	75	74	75
	ÇANAKKALE	14.8	6.0	24.7	612.1	47.0	21.3	6.4	25.3	89	71	61	77
	BURSA	14.8	5.2	24.2	694.9	39.3	25.9	10.4	24.4	112	69	62	75
	KUMKOY	13.9	5.8	23.1	717.3	39.6	20.5	10.7	29.2	122	79	76	80
	TEKİRDAĞ	14.0	5.0	23.5	556.6	38.2	22.8	11.2	27.8	86	75	68	75
K A R A D E N İ Z	ZONGULDAK	13.4	5.8	21.6	1207.5	32.2	18.4	18.2	31.2	139	75	76	73
	SİNDİR	14.0	6.5	22.0	858.8	32.8	18.4	14.8	34.2	129	79	80	77
	SAMSUN	14.3	6.8	23.1	710.5	31.2	24.2	15.0	29.6	132	72	73	68
	TRABZON	14.5	8.8	23.0	808.3	29.1	20.3	18.0	34.6	140	73	74	68
	RİZE	14.1	6.8	22.4	2304.2	30.4	16.0	20.2	33.4	174	78	80	74

Tablo 1- Türkiye'de defne (*Laurus nobilis*)'nin doğal yayılış alanlarında başlıca meteoroloji istasyonlarının sıcaklık, yağış ve nisbi nem değerleri.

Table 1- Temperature, precipitation and relative humidity data of principal meteorology stations in areas where *Laurus nobilis* grows naturally, in Turkey.

dir. Karadeniz kıyıları ise her mevsim yağışlı olmasıyla dikkati çeker. Kış ve sonbahar yağışları oranının % 30-40 olduğu bu kıyılarda ilkbahar yağışları oranı % 20-25, yaz yağışları oranı % 15-20 kadardır. Aylık yağış miktarlar arasındaki farklar da azdır.

Akdeniz ve Ege kıyılarında yer yer değişmekle beraber yağışlı gün sayısı 70-75 gün civarındadır. Marmara kıyılarında 80-120 gün olan bu değer, yıl içinde düzenli bir rejime sahip Karadeniz kıyılarında yer yer 100 günü aşar. Doğu Karadeniz kıyılarında ise 140-175 gün arasında değişir (Tablo 1).

Nemli hava akımlarının devamlı etkisi altında olan bu kıyı bölgeleri genellikle nisbi nem açısından elverişlidir. Akdeniz kıyılarında % 70-75, Ege kıyılarında

% 65-70, Marmara kıyılarında %70-75 civarında değişen yıllık ortalama nisbi nem oranı Karadeniz kıyılarında %75-80 arasındadır. Nisbi nem değerleri hava akımlarına ve rüzgar doğrultularına karşı olan yamaçlarda daha da yükselir.

Yukarıda ana hatları ile ele alınan defnenin ülkemizdeki yayılış alanlarındaki iklim unsurlarının gösterdiği özellikler, Akdeniz rejyonunun kıyı şeridini içine alan yaz,kış yeşil meşe ve defne ağaçlarının subtropik orman zonu olarak ayrılan Lauretum zonunun (Mayer,1909) iklim özellikleri ile büyük ölçüde benzerlik gösterir. Bu zonda yıllık ortalama sıcaklık 16-19°C dir.En soğuk ayın sıcaklığı 5°C nin altına düşmezken, en sıcak ayın sıcaklığı 20-24°C arasındadır. Nisbi nem miktarı % 50-60 , Mayıs-Ağustos aylarındaki yağış miktarı 50-100 mm olarak belirlenmiştir.

Defnenin Akdeniz havzasındaki yayılış alanı deniz seviyesiyle 1000 - 1200 m civarındadır (Davis 1982, Zohary1973). Ülkemizde Karadeniz kıyılarında psödomaki formasyonu içinde ortalama olarak 200-300 m ye yükselen defne, yer yer deniz etkisinin sokulduğu vadilerde yükselti kazanır ve 350-400 m ye kadar çıkar. Marmara bölgesinde bazı yerlerde 550-600 m ye kadar yükseldiği görülen defnenin, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yayılış gösterdiği seviyeler deniz seviyesiyle 700-800 m ler arasındadır.

Ülkemizin kuzeyinde Karadeniz kıyıları boyunca görülen ve denizel etkilerin hissedildiği iç kısımlara kadar vadiler aracılığı ile sokulan psödomaki formasyonu içinde yer alan defne, Karadeniz ardı tektonik depresyonlarda maki formasyonu elemanlarıyla karışır. Karadeniz kıyılarında orman tahribinin yoğun olduğu alanlarda psödomaki formasyonu içinde defneye, yer yer farklılık göstermekle beraber, gözlemlerimize göre genellikle menengiç (*Pistacia terebinthus*),kocayemiş (*Arbutus unedo*),sandal (*Arbutus andrachne*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), sumak (*Rhus coriaria*),ateş dikeni (*Pyracantha coccinea*), laden (*Cistus salviifolius*), katır tırnağı (*Spartium junceum*) delice (*Olea europea var.sylvestris*), katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), erguvan (*Cercis siliquastrum*), kurtbağrı (*Ligustrum vulgare*), muşmula (*Mespilus germanica*), ayı üzümü (*Vaccinium arctostaphylos*), karaçalı (*Paliurus spina-christi*), geyik dikeni (*Crataegus monogyna*), kızılıçık (*Cornus mas, C. sanguinea*), üvez (*Sorbus torminalis*),yabani erik (*Prunus spinosa*) eşlik eder. Bu formasyonla beraber genellikle 200 m ye kadar görülen defne , bazı yerlerde deniz etkisinin sokulduğu vadiler boyunca 330-350 m ye kadar çıkar. Bazı yerlerde adi gürgen (*Carpinus betulus*), kayacık (*Ostrya carpinifolia*) gibi nemcil orman elemanlarıyla birlikler oluşturur. Karadeniz bölgesinde, Aşağı Kızılırmak ile Yeşilirmak arasındaki kıyı kesiminde defne ile birlikte bulunan başlıca türler akçaağaç (*Acer campestre*), doğu gürgeni (*Carpinus orientalis*), kurtbağrı (*Ligustrum vulgare*), muşmula (*Mespilus germanica*), üvez (*Sorbus torminalis*),sumak (*Rhus cotinus*),Kafkas hanımeli (*Lonicera caucasica*), yabani elma (*Malus silvestris*),adi çitlenbik (*Celtis australis*), kızılıçık (*Cornus mas, C.sanguinea*),adi fındık (*Corylus avellana*), yeşil cehri

(*Rhamnus nitida*), geyik dikenini (*Crataegus monogyna*), yabani erik (*Prunus spinosa*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), laden (*Cistus creticus*), katırtırnağı (*Spartium junceum*), sandal (*Arbutus andrachne*), erguvan (*Cercis siliquastrum*), tesbih (*Styrax officinalis*) ve mazi meşesi (*Quercus infectoria subsp. boissieri*) dir (Çoban 1996).

Kocaeli yarımadasının kuzey kıyılarında maki elemanlarından kocayemiş, akçakesme, funda, laden yanında, kızılçık, karaçalı, böğürtlen, geyik dikenini, muşmula gibi yaprak döken türlerle daha çok bulunan ve Kefken dolaylarında kocayemiş ve akçakesme ile beraber 10-12 m boyunda ağaç formunda gelişme gösteren (Dönmez 1979) defne, Trakya'da Karadeniz kıyılarında İğneada-Kumköy arasındaki kesimde psödomaki, Gelibolu yarımadasında ve Tekirdağ-Enez arasındaki sahada maki elemanları ile birlikte görülür. Gelibolu yarımadası kıyılarında defneye kızılçam ormanı tahrip sahalarında veya orman altında genellikle *Arbutus andrachne*, *Olea oleaster*, *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Cercis siliquastrum*, *Pistacia terebinthus*, *Juniperus oxycedrus*, *Cistus salviifolius*, *Asparagus acutifolius*, *Spartium junceum* eşlik eder (Dönmez 1992). Defne Marmara bölgesinin kıyı kesiminde, dağlık alanların kuzey etekleri ve deniz etkisinin sokulduğu vadi içlerinde nemli ormanların tahrip edildiği yerlerde gelişme gösterir. Samanlı, Katırlı - Avdan dağları ve Uludağ'ın kuzey etekleri, Ahı dağı'nın kuzey ve batı eteklerinde hemen her yerde bulunan defne, Sakarya ve Nilufer vadisi gibi deniz etkisinin hissedildiği vadi içlerinde 550-600 m ye kadar yükselir. Marmara bölgesinde Gemlik körfezi kıyıları, Garsak boğazı, İznik gölünün kuzey kıyıları ve Pamukovanın kuzey kesiminde akçakesme, menengiç, katırtırnağı, delice, funda, kocayemiş, sandal, erguvan, sandal yanında fındık, kızılçık, sumak, üvez (*Sorbus torminalis*), sırımbağı (*Daphne pontica*), taflan (*Laurocerasus officinalis*) gibi Karadenize özgü bitkilerle görülen defne, Güney Marmara kıyıları boyunca yayılışına devam eder ve kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu vadiler boyunca iç kısımlara sokulur. Bu alanlarda defneye genellikle funda, katırtırnağı, adaçayı yapraklı laden, kocayemiş, delice, akçakesme, tesbih, menengiç, katran ardıcı, erguvan, kuşkonmaz (*Asparagus acutifolius*), yer yer mersin (*Myrtus communis*) eşlik eder (Güngördü 1982, Günal 1994).

Ege bölgesinde Ege denizi kıyıları ve deniz etkisinin sokulduğu doğu-batı doğrultulu vadi olukları *Laurus nobilis*'in iç kısımlara doğru yetişme alanını genişlettiği sahalardır. Bu bölgede defne nemlilik şartlarının daha elverişli olduğu, yağış miktarının 1000 mm ye yaklaştığı Bozdağların batı kesiminde Nif dağı'nın kuzey ve batı yamaçları, Aydın dağları yamaçları, Durmuş dağı ve Samsun dağında daha yoğunluk kazanır ve 700 m ye kadar yükselir. Aydın dağlarının batı kesiminin güney yamaçlarında kızılçam ormanları altında veya tahrip sahalarında içine girilemeyecek sıklıkta menengiç, kocayemiş, kermez meşesi, adaçayı yapraklı laden, tüylü laden, pembe çiçekli funda (*Erica manipuliflora*), keçi boy-nuzu (*Ceratonia siliqua*) gibi maki elemanları ile bulunan defne aynı zamanda

kokarçalı (*Anagyris foetida*), çakal eriği (*Prunus spinosa*), dafne (*Daphne gnidionides*), ateş dikenini (*Pyracantha coccinea*), yabani kuşkonmaz (*Asparagus acutifolius*), geyik dikenini (*Crataegus monogyna*), yasemin (*Jasminum fruticans*), *Colutea cilicia* ve *Teucrium polium*'la karışır. Durmuş dağı ve Samsun dağında nemli batı ve kuzey yamaçlarda yoğunluk kazanan defne genellikle tipik Akdeniz türleriyle birarada bulunur. Kuşadası körfezi kıyıları ve kıyı gerisinde yükselen yamaçlar defnenin karakteristik maki elemanları ile birlikte yoğun olarak gelişme gösterdiği alanlardır. Bu alanda orman tahrip sahaları veya kızılçam ormanlarının ağaççık katında keçiboynuzu, mersin, sakız (*Pistacia lentiscus*), akçakesme, katran ardıcı, erguvan, tesbih, menengiç, kermez meşesi, kocayemiş, sandal, pembe çiçekli funda, adaçayı yapraklı laden, tüylü laden ile bir arada bulunan defne derici sumağı, geyikdikenini, dişbudak, ahlat, yabani gül, kokarçalı, keçiboğan, yasemin, dafne, *Osyris alba* ile de karışır. Bu formasyon içinde defnenin 700 m den itibaren sahadan silindiği dikkati çeker. Samsun dağının kuzeydoğu eteklerinde kızılçam ormanı tahrip sahalarını ve bu ormanların alt katını yoğun bir şekilde kaplayan maki formasyonu içinde defneye pırnal meşesi (*Quercus ilex*), kermez meşesi, akçakesme, adaçayı yapraklı laden, katırtırnağı, delice, pembe çiçekli funda, kocayemiş, sandal, tesbih, erguvan, sakız, mersin, katran ardıcı gibi maki elemanlarıyla dişbudak (*Fraxinus ornus*), boyacı sumağı (*Rhus cotinus*), ağaççık halinde Macar meşesi (*Q. frainetto*), saçlı meşe (*Q. cerris*), mazı meşesi (*Q. infectoria*), Finike ardıcı (*Juniperus phoenicea*), böğürtlen (*Rubus fruticosus*), kokarçalı (*Anagyris foetida*), karaçalı (*Paliurus spinachristi*), geyik dikenini (*Crataegus monogyna*), yabani gül (*Rosa canina*) gibi türler eşlik eder. Ancak Samsun dağın milli park alanı dışında kalan kesimlerinde önceleri daha geniş yayılışa sahip defnelerin dış satım için aşırı derecede tahrip edilmeleri nedeniyle azaldıkları görülür. Samsun dağının milli park olan kesiminde ise defnenin, korunmadan dolayı, ağaç halinde gelişmesi dikkati çeker (Günel 1986,94).

Akdeniz bölgesinde kıyı kesiminde yayılış gösteren ve Dalaman çayı, Ak-su, Köprü çayı, Göksu vadileri boyunca iç kısımlara sokulan defne, Ege bölgesinde görüldüğü gibi nemlilik şartlarının elverişli olduğu sahalarda daha yoğunluk kazanır ve bu alanlarda karakteristik maki türleriyle birlikler teşkil eder. Örneğin Silifke, Mersin ve Antakya çevreleri defnenin 700-800 m ye kadar yükseldiği ve yoğunlaştığı alanlardan birkaçıdır. Bu alanlar defne meyvasından elde edilen, halk tarafından "gar yağı" diye adlandırılan yağla prina yağının karıştırılmasıyla defne sabunu yapıldığı yöreler olarak da dikkati çeker. Bu yörelerde defne genellikle maki formasyonunun bütün türleriyle birlikte bulunur ve yer yer keçiboynuzu, sandal, mersin ve delice ile birlikler teşkil eder. Anamur gerisindeki yamaçlarda *Ceratonia siliqua*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Myrtus communis*, *Styrax officinalis*, *Juniperus oxycedrus*, *Erica manipuliflora*, *Arbutus andrachne*, *Spartium junceum*, *Cistus creticus*, *C. parviifolius*, *Callytome villosa*, *Crataegus monogyna*, *Q. infectoria subsp. boissieri*, *Junipe-*

rus phoenicea, Daphne ginioides, Asparagus acutifolius, Genista acanthoclada, Sarcopoterium spinosum, Paliurus spina-cristi ile görülen Laurus nobilis (Günel 1999), Mersin-Silifke arasında da keçiboynuzu, akçakesme, menengiç, delice, sandal, tüylü laden katran ardıcı, tesbih, keçiboğan, karaçalı, cehri (Rhamnus oleoides) ve mazı meşesiyle birlikte bulunur ve 700-800 m ye kadar yükselir (Uslu 1977).

Defne yaprağı üretimi

Ülkemizde defne yaprağı üretimi Güneybatı Anadolu'da Bodrum ve Datça yarımadalarındaki narenciye bahçeleri etrafında, rüzgar perdesi amacıyla çit olarak yetiştirilen defne ağaç, ağaççık veya çalı toplulukları dışında, genellikle devlet arazisinde bulunan ormanların alt katını oluşturan veya tahrip sahalarını kaplayan maki formasyonu içindeki defnelerden yapılır. Üretim daha çok Ege bölgesinde Foça ve Karaburun yarımadası, Bozdağlar ve Aydın dağları yamaçları Samsun dağı, Muğla yöresi, Bodrum, Datça yarımadası ve Marmaris çevresinde, Akdeniz bölgesinde Antalya, Silifke, Mersin ve Antakya yörelerinde yoğunlaşır.

Her zaman yeşil karakterli yapraklara sahip bir maki elemanı olan defneden yaprak üretimi genellikle 2-3 yaşındaki yapraklı dalların kesilmesi yoluyla olur. Ağaççık veya çalı halindeki defnenin tüm yapraklarının toplanması ağaca zarar vereceğinden, genç dallarla daha yaşlı dalların kesilmemesi gerekir. Genç yapraklar kurudukları zaman fazla su kaybederek küçüldükleri, çok yaşlı yapraklar da kalın ve sert oldukları için kesim için en elverişli yapraklar 2-3 yaşındakilerdir. Sürgün verme gücü yüksek bir bitki olan defneden dal kesmek suretiyle yapılacak yaprak üretimi ağaca zarar vermeyeceğinden, yeni gelişecek sürgünlerin taze ve iyi kalitede yapraklar vermesine de neden olur. Ancak, çoğu üretim alanında ağaççık veya ağaç formundaki defnelerin ulaşılabilen her dalının kesildiği, kök ve kütük sürgünü verme özelliği korunmadan tahrip edildiği ve üretimin aralıksız olarak yapıldığı görülmektedir. Bu durum, yaprak üretimi yapılan defnelerin yaprak verim gücünün büyük ölçüde düşmesine yol açmaktadır.

Yaprak üretiminde yaprağın kalitesi önem taşır. Bu nedenle yaprakların zamanında iyi bir şekilde toplanması ve kurutulması gereklidir. Yaprak baharat olarak veya yaprak defne esansı açısından daha çok değer taşıdığından, içerisinde yağ ve eterik maddelerin en bol olduğu zamanda toplanmalıdır. Eterik yağ miktarı kıyı kesiminde ve alçak seviyelerde yetişen defnelerde, kıyı ardı ve yüksek yerlerde yetişen defnelerden daha fazladır. Genç sürgün yapraklarında yaşlı sürgünlere oranla daha fazla bulunan eterik yağ, yaz kuraklığı devresinde yüksek orana ulaşır (Acar, 1987). Bu dönem ise üretimin yoğunlaştığı Ege ve Akdeniz bölgeleri için genellikle elverişli kurutma şartlarının mevcut olduğu, su noksanının az, yağış olasılığının bulunmadığı, nisbi nemin düşük olduğu Temmuz- Eylül dönemidir. Daha erken üretim, yaprak gelişim süreci içinde bulunduğu için yapılmamalıdır. Eylül'den sonraki aylar ise iklim şartlarındaki değişimler

nedeniyle kurutma için elverişli değildir.

Kesilen yapraklı dallar köylüler, hayvanlar veya traktörlerle orman içlerinde ve köyler çevresindeki açık alanlara taşınırlar. Bu alanlarda uçları bir araya gelecek şekilde kurumaya bırakılırlar. Defne yaprağını kalite olarak, eterik yağ miktarını da kantite olarak etkileyen en önemli husus kurutma yöntemidir (Acar, 1987). Kurutmanın kesinlikle güneş altında yapılmaması gereklidir. Açık alanlarda direk güneş ışığı altında yapılan kurutmalarda büyük ölçüde yaprak kaybı ve tahribi olmaktadır. Orman içi yarı gölgelik alanlar kurutma için en elverişli kısımlardır. Kurutma yapılan zeminin temiz ve kuru olması icab eder. Bazı yerlerde toprak üzerinde, bazı yerlerde de naylon örtüler üzerinde yapılan kurutmanın, başka alanlarda üstü kapalı, yanları açık, havalandırma açısından elverişli sundurmalar altında yapıldığı görülmür. Kurutma esnasında yapraklar yağış olasılığına karşı korunmalıdır. Kurumaya bırakılan yapraklı dallar zaman zaman, yaprakların kırılmamasına dikkat edilerek alt üst edilir ve böylece tam kuruma sağlanır. Yaprakların kalın,sert veya ince ,yumuşak oluşu ,boyutlarının dar,geniş, uzun veya kısalığı kurutmada önem taşımaktadır. Araştırmalarımız sırasında da gözlemlediğimiz gibi yaz kuraklığının kısa olduğu, elverişli sıcaklık ve nem özelliklerinin bulunduğu yerlerde özellikle nemli dere içlerinde defnelerin büyük ve ince yapraklara sahip olduğu dikkati çekerken, yaz kuraklığının uzun sürdüğü, yüksek sıcaklıkların görüldüğü alanlarda daha küçük, kalın ve sert yapraklar oluşmaktadır (Foto 2). İnce, yumuşak ,büyük ve geniş yapraklar kurutma sırasında bozulmakta kıvrılıp, kırılmaktadır. Ambalaj işlemlerinde de dikkat ve emek istemektedir. Bunun için alıcı firmalar tarafından tercih edilmemektedir. En uygun yapraklar iyi kurutulmuş,kalın ,sert, dar ve kısa olan yapraklardır. Bu yapraklar ambalajlamada dayanıklılık göstermekte ve daha çok tercih edilmektedir. Bunlar Ege ve Akdeniz bölgelerinde nemlilik şartları açısından elverişli,yaz peryodunda yüksek evapotranspirasyonun görüldüğü ,uzun bir kurak devresi olan alanlarda yetişen defnelerden sağlanmaktadır. Kurutma sırasında küflenene,siyahlaşan ve parçalanan yapraklar değerlerini kaybederler. İyi bir kurutma sağlanması, yaprakların küflenmemesi, siyahlanmaması ve mantarlanmaması için dalların üst üste fazla konulmaması lazımdır. 10-15 gün süren kurutma dönemi sonunda dallarıyla kurutulan yapraklar teker teker toplanır. Bu işlem bazı yörelerde sırık ve dallar vurularak yapılmakta ve yaprakların yırtılmasına neden olmaktadır. Yapraklar toplanırken odunsu kısımlarından ayrılarak iyi kuruyamamış, küflenmiş, yırtılmış, sararmış, mantarlı yapraklar temizlenir, Ayıklanan yapraklar 10-20 ve en fazla 50 kg lık paketler halinde ambalajlanır, nem almayacak yerlerde, sevk edilinceye kadar, korunur. İhracatçı firmalar tarafından alınan yapraklar yine bu firmalar tarafından ayıklanır ve tasnifi yapılır. Özel selektörlerden geçirilen yapraklar büyüklüklerine ve kalitelerine göre sınıflandırılarak, 3,5,10 kg lık paketler halinde preslenerek ihraç edilmektedir.

Genellikle, belli bir plana bağlı olmadan yöresel olarak yapılan bu işlemler defne yetişme alanlarının büyük ölçüde tahribi yanında, elde edilen yaprak mik-



Foto 2- Defne (*Laurus nobilis*) yaprakları, Özdere 50 m, İzmir.
Photo 2- *Laurus nobilis leavis s.* Özdere 50 m, İzmir.

tarı ve kalitesinde düşüöşlere neden olmaktadır. Özellikle Ege bölgesinde Samsun dağında, Bozdağlar, Aydın dağları ve Menteöe yöresindeki dağlarda bu tahribat çok artmıştıır. Gözlemlerimiz sırasında bu alanlarda çoğuş yerde dış satım için defnelerin büyük ölçüde tahribini gördük. Bunun sonucunda yaprak üretimi için defnelik alan azalmaktadır.

Defnelik alanın üretim için bölünerek planlanması , her yıl ayrı bir bölümde üretim yapılması verim açısından yararlı olur. İlk üretim yapılan bölgeye iki yıl sonra girilmesi sürgünlerin iki yaşını doldurması nedeniyle verimi arttıracaktır. Defneler, baltalık ormanlarda olduğı gibi, dipten kesilirse bol sürgün verirler. Dolayısıyla yaprakların hepsi toplanabilir. Ancak bu sahaların otlatmadan korunması gereklidir. Otlatmadan korunamayan kesimlerde tetar adı verilen işleme şekli en uygun olanıdır .Bu yöntemde yapraklar gövde sürgünlerinin her yıl kesilmesi yoluyla toplanır.

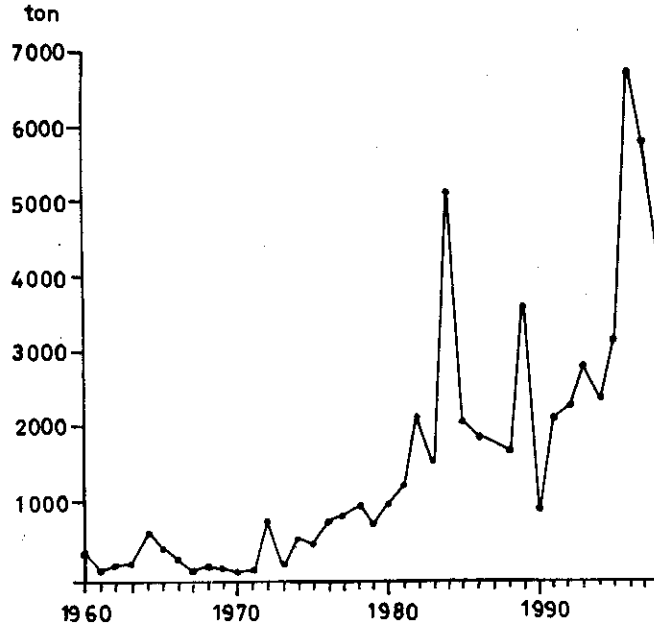
Ülkemizde defne yaprağı üretiminin büyük kısmı Ege ve Akdeniz bölgelerinden sağlanır. Bunu Marmara ve Karadeniz bölgeleri izler. Ülkemizde defne yaprağı üretimi yapılmasında ve üretimin büyük kısmının Ege ve Akdeniz bölgelerinden sağlanmasında bu bölgelerin defnenin yetişmesi için elverişli iklim şartlarının sunması yanında, yapraklarının kurutulması için gerekli ortama sahip olması büyük rol oynar.

Türkiye'de defne yaprağı üretimi yıldan yıla değişir. Bu değişimde iklim şartları ve ekonomik nedenler rol oynar. Yıllık defne yaprağı üretimi bazı yıllar 5000 tonu geçer. Bunun büyük kısmı kuru olarak ihraç edilir. İstatistikler göre (Genel İstatistik Yıllığı 1960-1998) 1960-62 yılları arasında 158-402 ton civarında gerçekleşen defne yaprağı üretimi, 1969-70 yılları dışında, 1971 yılına kadar 96-599 ton arasında oynak bir seyir göstermiştir. 1971 yılında 723 tona yükselen üretim, 1975 yılına kadar 165-743 ton arasında değerler almıştır. 1976-80 döneminde 725-944 ton olan üretim, 1981 yılında 1000 tonun üzerine çıkmış, 1982-85 yıllarında, 1984 yılı dışında 2140-2007 ton civarında seyretmiştir. 1986 yılında 1870 tona düşen üretim, 1987-90 döneminde 1367-1987 ton arasında değişmiş, 1991 yılından itibaren 2000 tonu aşmıştır. 1992-94 yılları arasında 2300-2900 ton kadar olan üretim, 1995 de 3126 tonu bulmuş, 1996 da 6764 tona ulaşmış, 1997 de 5843 ton olmuştur. 1998 yılı defne yaprağı üretimi ise 4229 tondur (Şekil 2). Bugün defne yaprağının toptan satış fiyatı ülkemizde iç piyasada kg başına 1.8 -2 milyon lira arasında değişmektedir.

Diğer taraftan, ülkemizde yaprağı yanında defnenin meyvelerinin de değerlendirilmesi olanakları mevcuttur. Sonbaharda olgunlaşan parlak siyah renkli, zeytini andıran defne meyvelerinden elde edilen sabit yağ parfümeri ve sabun endüstrisi açısından önem taşır. Ülkemizin Karadeniz, Güney Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinin kıyı kesimlerinin çeşitli köylerinde yöresel olarak üretilen bu yağ defne meyvelerinin suyla kaynatılması sonucu elde edilir. Bir kazanda olgun meyvelerin, meyve hacminin 1/3 ü kadar su ile kaynatılarak, meyvenin etli kısımdan ayrılması sağlanır. Bu işlem sonucunda etli kısım su içinde pelte haline gelir ve çekirdekler dipte toplanır. Daha sonra yağ, meyvenin etli kısmı ve su karışımı dinlenmeye terkedilir. Yağ sudan daha ağır olduğundan kabın dibine çöker. Üstte kalan sulu kısım süzülerek yağ kısmından ayrılır. Elde edilen defne meyvesi yeşilimsi renkli, özel ve kuvvetli kokulu bir sabit yağdır (Öztürk, 1979). Yapılan araştırmalara göre defne meyvesi çekirdek yağının % 45-63 oranında laurik asit, % 43-44 oranında oleik asit taşıdığı tesbit edilmiştir (Tanrıverdi, Tuncel, Başer, 1993). Bu asitler ise kozmetik alanında büyük ölçüde kullanılmaktadır. Bundan dolayı defne çekirdek yağı endüstriyel olarak değer taşımaktadır.

İhracat

Defne yaprağı Türkiye'nin ihraç edilen başlıca orman yan ürünleri arasında yer alır. Defne yaprağı ihracatında dünyada önemli bir yere sahip olan Türkiye kalite, miktar ve fiyat açısından da önde gelir. Dünyanın başlıca defne yaprağı tüketici ülkeleri, gereksinimlerinin büyük kısmını Türkiye'den sağlamaktadır. Defne yaprağı ihracatı yıldan yıla değişir. 1950'li yıllarda 200-300 ton olan dış satım, 1960'lı yıllarda 300-500 ton olmuş, 1970'li yıllarda 500-1000, 1980'li yıllarda 2000 tona ulaşmıştır. 1990 dan günümüze kadar ortalama olarak 2000-3700 ton civarında gerçekleşmiştir. Kalitesine göre kg fiyatı 3-10 dolar arasında



Şekil 2- Türkiye'de defne yaprağı üretimi (1960-1998).

Fig. 2- Production of sweet bay leaves in Turkey (1960-1998).

satılmakta olan ve 1985 li yılların ortalarından itibaren birim satış fiyatı yükseliş gösteren yaprağın 1997 yılı dış satım miktarı 3762 ton , sağlanan gelir ise 7.6 milyon dolardır. Defne yaprağı başta Ege ve Akdeniz bölgelerindeki ihracatçı firmalar tarafından ihraç edilmektedir. Örneğin Ege bölgesinde Ege İhracat Birliği içinde 25 in üzerinde firma yurt dışına defne yaprağı ihraç etmektedir. Defne yaprağı başta Almanya, İngiltere Hollanda, Fransa, İtalya, İsviçre olmak üzere İsveç, Belçika, İspanya, Avusturya, Romanya, Çek cumhuriyeti, Bulgaristan, Polonya gibi çeşitli Avrupa ülkelerine, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Mısır, İsrail, Japonya, Brezilya ve Avustralya'ya ihraç edilir. Defne yaprağının yanı sıra yaprak eterik yağı ve defne meyvesi yağı da ihraç edilmekte ve ülkemize döviz girdisi sağlamaktadır.

Sonuç

Tüm Akdeniz kıyılarında tanınan, antik çağlardan beri dallı yaprakları şan, şeref ve zafer simgesi olan defne ülkemizin Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz kıyılarında ağaç, ağaççık veya çalı halinde doğal yayılışa sahip bir maki elementidir. Akdeniz iklimi ve bu ikliminin değişikliğe uğramış tiplerinin hüküm sürdüğü bu alanlarda elverişli yetişme şartları bulan defne, kıyı ve bu kıyılara açılan vadiler boyunca yayılmıştır. Ülkemizde gelişme gösterdiği seviyeler, deniz seviyesi ile 700-800 m arasında değişir.

Türkiye'de doğal olarak yayılış gösteren maki türleri içinde nem isteği yüksek bir tür olan defne ülkemizin tüm kıyı kesiminde yetişmekle beraber , yoğunluk kazandığı alanlar genellikle yıllık yağış miktarının 700-800 mm nin üzerine çıktığı nemli sahalardır. Bu sahalarda defnelerin daha iyi bir gelişme içinde buldukları ve daha yüksek seviyelere çıktıkları dikkati çeker.

Defne ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bir maki elemanı olması yanında orman yan ürünleri açısından da değer taşıyan bir bitkidir. Kurutulan yaprakları dış pazarlarda aranan kalitededir. Yaprak üretimi iklim şartlarına ve ekonomik nedenlere bağlı olarak değişir ve üretim bazı yıllarda 5000 tonu aşar. Bunun önemli bir kısmı yetişmesi ve kurutulması için elverişli iklim özelliklerine sahip,Ege ve Akdeniz bölgelerinden elde edilir. Üretim iç pazardan çok dış satım için yapılır ve ülkemize döviz girdisi getirir.

Orman yan ürünlerimiz içinde önemli bir gelir kaynağı olan defne yaprağı üretimi bugün genellikle ormanlarımızın ağaççık veya çalı katında yer alan ya da tahrip sahalarını kaplayan maki formasyonu içindeki defnelerden geleneksel metotlarla yapılır. Ülkemizin kıyı bölgelerinde psödomaki ve maki formasyonu içinde elverişli yetişme ortamı bularak geniş bir alana yayılan defnenin, yaprak ticaretinde dünyada önemli bir yere sahip olan Türkiye'nin mevcut olan bu potansiyelini koruması ve devamını sağlaması için bir takım önlemler alması gereklidir. Çünkü bir çok üretim bölgesinde, özellikle başlıca üretim alanları olan Ege ve Akdeniz bölgelerinde tahribata varan uygulamalar verim potansiyelinin düşmesine neden olmuştur. Bunun canlandırılması gereklidir. Bunların başında üretim yapılan yörelerde halkın bilinçlendirilmesi ve üretimin belirli bir plana göre yapılması gelir. Üretimde devamlılık sağlanması açısından defneliklerin aşırı derecede tahribinin önlenmesi, kesimlerin tekniğe uygun olarak ve belirli bir periyoda göre yapılması, bitkilerin kök, kütük, gövde sürgünü verme kabiliyetinin körletilmemesi, verim gücünün artırılması, defne yaprağının kalitesi fiziksel özellikleri yanı sıra içerdiği eterik yağın miktarı ile ilişkili olduğundan kesim ve kurutmanın bu açıdan elverişli olduğu zamanda yapılması, kurutulan yaprakların dallardan ayrılması, bu yaprakların tasnifi,ambalajlanması ,satılıncaya kadar iyi bir şekilde korunması için üreticinin bilinçlendirilmesi ve bu süreçlerin denetlenmesi başlıca ele alınacak konulardır. Ayrıca ülkemizde özellikle maki sahalarının otlak alanı olarak kullanılması defneliklerinde büyük ölçüde tahribine yol açmakta ve yaprak verimliliği daha da düşmektedir Uygun bir üretim planı ve arazi politikası yapılması halinde ülkemiz kıyı kesimlerinde ve bu kıyılara açılan vadilerde geniş bir yayılışa sahip olan defnenin yaprakları halen taşımakta olduklarından daha çok değer taşıyacak ve dolayısıyla ülke ekonomisine daha çok katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- ACAR,İ., 1988. Türkiye'de Yayılışı İçerisinde Akdeniz Defnesi (Laurus nobilis L.) nin Yaprak Kalitesi Üzerinde Araştırmalar, Ormançılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bültenler Serisi No 202, Ankara.
- ACAR,İ.,1985. Defne (Laurus nobilis L) Yapağı ve Yaprak Eterik Yağının Üretilmesi ve Değerlendirilmesi. Ormançılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi, No 186, Ankara.
- ATALAY,İ., 1976. "Türkiye'de Vejetasyon Sürelerinin Dağılışı", Atatürk Üniv. Edebiyat Fakültesi, Araştırma Dergisi, Sayı 7, s.247-279, Erzurum.
- ATALAY,İ.,1990.Vejetasyon Coğrafyasının Esasları, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.
- ATALAY,İ.,1994.Türkiye Vejetasyon Coğrafyası, E.Ü. Basımevi, Bornova, İzmir.
- BAYTOP,T.,1984. Türkiye'de Bitkilerle Tedavi, İ.Ü. Yayınları, No 3255, İstanbul.
- ÇOBAN,A., 1996.Aşağı Kızılırmak ile Yeşilirmak Arasındaki Sahanın Bitki Coğrafyası, Doktora Tezi İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- DARKOT,B.,TUNCEL ,1981.Marmara Bölgesi Coğrafyası, İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No 118, İstanbul.
- DARKOT,B.,TUNCEL,M.,1988.Ege Bölgesi Coğrafyası, İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No 99, İstanbul.
- DEMİRİZ,H.,1956 . "Laurus nobilis L. ile Myrtus communis L.' nin Anadolu'da Kuzey ve Güney Kıyılarda bir arada bulunması üzerine ekolojik müşahadeler", İ.Ü.Fen Fakültesi Mecmuası No 21/4 İstanbul.
- DEMİRİZ,H., 1982 .The Genus Laurus L., in Davis, Flora of Turkey and the EastAegean Islands, Voll VII,p.534-535, Edinburg.
- DÖNMEZ,Y.,1979.Kocaeli Yarımadasının Bitki Coğrafyası, İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları No 112, İstanbul.
- DÖNMEZ,Y.,1984.Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları, İ.Ü.Edebiyat Fakültesi Yayınları, No,102, İstanbul.
- DÖNMEZ,Y.,1985.Bitki Coğrafyası,İ.Ü.Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No.3319,İstanbul.
- DÖNMEZ,Y.,1990. Trakya'nın Bitki Coğrafyası,İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No 51, İstanbul.
- ERİNÇ,S.,1977.Vejetasyon Coğrafyası, İ.Ü.Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No,92, İstanbul.
- ERİNÇ.S.,1984.Klimatoloji ve Metodları, İ.Ü.Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No 2, İstanbul.
- GÖKER,Y.,ACAR,İ.,1983. "Orman Yan Ürünlerinden (Laurus nobilis) Akdeniz Defnesi",İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 33,Seri B, Sayı1, s.124-140, İstanbul.

- GÜNAL,N.,1986. Gediz-Büyükmenderes Arasında Kalan Sahanın Bitki Coğrafyası,Doktora Tezi. İ.Ü.Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü.
- GÜNAL,N.,1992. "Bitki Örtüsü Açısından İlginç Bir Ortam:Samsun Dağı", Türk Coğrafya Dergisi Sayı 27, s.105-114, İstanbul
- GÜNAL,N., 1994. "Pamukova ve Yakın Çevresinde Coğrafi Gözlemler", İ.Ü.Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni, Sayı 11, s.41-51, İstanbul.
- GÜNAL,N., 1999. "Keçiboynuzu (Ceratonia siliqua L.) nun Türkiye'deki Coğrafi Yayılışı, Ekolojik ve Floristik Özellikleri", Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı 2, s.60-74, İstanbul.
- GÜNGÖRDÜ,M., 1982.Güney Marmara Bölümünün (Doğu Kesim) Bitki Coğrafyası. Doktora tezi. İ.Ü.Coğrafya Enstitüsü.
- GÜNGÖRDÜ,M.,1987.Güney Marmara Bölümünün (Batı kesim) Bitki Coğrafyası, Araştırma, İstanbul.
- İNANDIK,H., 1965 . Türkiye Bitki Coğrafyasına Giriş, İ.Ü.Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No 42, İstanbul.
- KAYACIK,H.,1963 .Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistematiği, II. Cilt, Angiospermae (Kapalı tohumlular), İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No 83, s. 140-141, İstanbul.
- KOÇMAN,A.,1993.Türkiye İklimi,E.Ü.Edebiyat Fakültesi Yayınları, No.72, İzmir.
- KOÇMAN,A.,1993.İnsan Faaliyetleri ve Çevre Üzerine Etkileri Açısından Ege Ovalarının İklimi, E.Ü.Edebiyat Fakültesi Yayınları, No73, İzmir.
- KOÇMAN.A.,1993. "Türkiye'de Yağış Yetersizliğine Bağlı Kuraklık Sorunu",Ege Coğrafya Dergisi, Sayı 7,s.77-88, İzmir.
- MAYR,H., 1909.Waldbau auf naturge setzlicher Grundlage.
- ÖZTÜRK,S.,1979. "Defne Yaprağı ve Yağı Üretim ve Satışı",Orman Mühendisliği,TMMOB Orman Mühendisleri Odası Yayın Organı, Temmuz- Ağustos, s.26-29, Ankara.
- PEŞMEN,H., 1971. Batı Anadolu Ericaceae Üyeleri ve Maki Formasyonu İle İlişkileri Üzerinde Bir Araştırma, Ege Ü. Fen Fakültesi Kitaplar Serisi No115, Bornova.
- POLININ,O.,HUXLEY., 1972. Flowers of Mediterranean. London.
- REGEL,C.V.,1963.Türkiye Flora ve Vejetasyonuna Genel Bir Bakış (Tercüme: Baytop, R.Denizci),E.Ü. Fen Fakültesi Monografileri Serisi, No 1, İzmir.
- SAYHAN,S., 1990. Teke Yarımadasının Bitki Coğrafyası.Doktora Tezi.İ.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- SCHWARZ,O, 1935-36.Die Vegetations Verhältnisse West Aanatoliens, Bot.Jahrb.67.
- TANRIVERDİ,H.,TUNCEL,M., BAŞER,K., 1993. Defne Meyvası Sabit Yağının Ekstraksiyon Verimi ve Kaltesinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Fabad, Farmostatik Bilimler Dergisi, Cilt 18, Sayı 3, s. 107-113, İstanbul.

- USLU,T., 1977., "A plant Ecological and Sociological Research on the Dune and Maquis Vegetation Between Mersin and Silifke", Communications de la Fac. des.Sciences de L'Univesite d' Ankara, Serie C 2, Tome 21, 1-59, Ankara.
- USLU,T.,1985.Aydın'ın Batısında Küçük ve Büyükenderes Nehirleri Arasında Kalan Bölge Vejetasyonunun Bitki Ekolojisi ve Sosyolojisi Yönünden Araştırılması, G.,Ü.Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları, No 8, Ankara.
- YALÇIN,S.,1980. Batı Karadeniz Bölümünün (Sakarya- Filyos kesimi) Bitki Örtüsü. Doktora Tezi. İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü, İstanbul.
- YALTIRIK,F., EFE, A., 1994. Dendroloji, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No 431, İstanbul.
- ZOHARY,M., 1973 . Geobotanical Foundations of the Middle East, Vol. I,II, Stuttgart.
- D.İ.E., 1950-98.Türkiye İstatistik Yıllığı.
- D.İ.E., 1950-88. Dış Ticaret İstatistikleri.
- D.İ.E., 1997. Maddelere Göre Dış Ticaret İstatistikleri.

