

## AROMATİK VE TIBBİ BİTKİLER

*(Adaçayı) (Kekik) (Nane) (Biberiye) (Lavanta) (Oğulotu)  
(Anason) (Fesleğen)*

Doğaya dönüşümün bir slogan haline geldiği günümüz dünyasında tıbbi ve aromatik bitkiler Türkiye'de de önemli bir yere gelmiştir. Türkiye pek çok bitkinin gen merkezi olmasının yanında, bazı endemik türlerin de bulunduğu coğrafik bölgeleri içermektedir.

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.

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.

## 1. ADAÇAYI:

1.1. *LATİNCE ADI: Salvia Officinalis*

1.2. *İNGİLİZCE ADI: Garden Sage*

1.3. *MAHALLİ ADLARI: Adaçayı, Ayı Kulağı, Misk Adaçayı, Diş Otu*

1.4. *BİTKİ HAKKINDA GENEL BİLGİ VE ÜLKEMİZDEKİ YAYILIŞI:*

Adaçayının bugüne kadar 500 türü tesbit edilmiştir. Bu türler tropik ve subtropik bölgelerde dağınık olarak bulunurlar. Ülkemizde ise yaklaşık 90 kadar salvia türü bilinmektedir. Adaçayları bir ya da çok yıllık, çoğunlukla güzel kokulu, çalı görünüşünde ve tüylü bitkilerdir. Ülkemizde Akdeniz ve Ege bölgelerinde; dağlarda, steplerde, tarım arazileri civarında ve ormanlık sahalarda yetişmektedir. Tıbbi özelliği olan salvia officinalis I. Ülkemizde tabii olarak yetişmemekte, ancak tohumu temin edildiğinde kolaylıkla kültüre alınarak yetiştirilebilmektedir.

1.5. *KULLANILAN BÖLÜMLERİ: Kurutulmuş Yaprakları*

1.6. *SANAYİDEKİ KULLANIM ALANI:*

Adaçayı yapraklarının enfüzyonu ilaç sanayinde gargaralar ve şurupların bileşimine girerek boğaz ağrıları ve iltihaplarına karşı kullanıldığı gibi, dezenfektan, antiseptik olarak bunun yanında da mide ve barsak spazmlarını çözücü ilaçların yapımında değerlendirilir. Ayrıca hoşça giden kokuları sebebiyle kozmetik sanayinde de geniş kullanım alanı bulunmakta, özellikle dinlendirici vasıftaki banyo köpüklerinin imalinde kullanılmaktadır. Son yıllarda tedavi edici özelliği olan diğer bitkiler ile karıştırılıp poşet halinde hazırlanan çayları da piyasaya çıkmaktadır. Uçucu yağda bulunan thujol zehirli bir madde olup; düşük dozlarda titreme ve halisünasyon yüksek dozlarda da saraya benzer titremeler akabinde uyuşukluk ve bitkinlik şeklinde etki ettiğinden günlük maximum doz önemli olup, genellikle enfüzyonu kullanılır.

### 1.7. HALK ARASINDAKİ KULLANIMI:

Halk arasında çay gibi demlenerek (enfüzyonu) boğazdaki iltihaplanmalar, yorgunluk, sinir zafiyetine karşı kullanılır. Ayrıca balve sirke ile karıştırılarak ruhi depresyonlar, şiddetli soğuk algınlıkları ve bazı kadın hastalıklarına karşı kullanılmaktadır. İshal kesici ve iştah artırıcı olarak da faydalanılmaktadır.

### 1.8. DROG OLARAK ÖZELLİKLERİ:

Yatıştırıcı, midevi idrar söktürücü, terletici, dinlendirici, ağız ve boğazlarda antiseptik, dezenfektan özellikleri vardır.

### 1.9. VERİM:

Avrupa'da yeşil-yaş herba verimi, ilk yılda 300-400 kg/da ikinci ve üçüncü yıllarda 800-1200 kg/da arasındadır. Ege bölgesinde yapılan bir denemede ilk sene 862 kg/da ikinci sene 2141 kg/da üçüncü sene, 2384 kg/da yeşil herba elde edilmiştir. Gübre verilmeksizin yapılan üretimden ise 1238 kg/da; 5 kg/da azot verilince 2333 kg/da; 10kg/da azot verilince 3481 kg/da yeşil herba alınmıştır. (ilisulu -1992)

### 1.10. DIŞ TİCARETİ:

Doğada kendiliğinden üreyen adaçayları, toplanıp pazarlanır, alım satımı yapılır. Halen batı ve güney illerimizde en çok olmak üzere hemen hemen tüm baharatçılarda satılmaktadır. Fransa, Almanya, A.B.D ve diğer bazı ülkelerde üretimi yapılmaktadır. Günümüzde en çok doğal yetişen adaçayları tüketilmektedir.

### İHRACAT MİKTARI:

YILLAR	MİKTAR (KG)	DEĞER (\$)
1997	720. 550	1. 604. 405
1998	923. 325	2. 103. 571
1999	1. 114. 728	2. 357. 601

## İTHALAT MİKTARI:

YILLAR	MİKTAR (KG)	DEĞER (\$)
1997	195. 656	278. 475
1998	287. 497	401. 738
1999	218. 710	298. 902

## 2. KEKİK:

2.1. LATİNCE ADI: *Thymus Sp.*

2.2. İNGİLİZCE ADI: *Garden Thyme*

2.3. MAHALLİ ADLARI: *Yabani Kekik, Sater Otu, Nemamul Otu.*

### 2.4. BİTKİ HAKKINDA GENEL BİLGİ VE ÜLKEMİZDEKİ YAYILIŞI:

Çalı ya da çalimsı görünümde ve kokulu olan kekikler (labiatae) lamiaceae familyasının dünya üzerinde 40 türle temsil edilen bir cinstir. Genellikle derin olmayan gevşek, ılımlı, humuslu ve kalkerli toprakları seven bu bitkiler Avrupa ve Asya'da, akdeniz bölgesinde, kuzey Afrika'dan habesistan' a kadar uzanan yerlerde ve kanarya adalarında bulunmaktadır. Ülkemizde ise yaklaşık olarak 35 kadar kekik türü 1500 m rakıma kadar olan yerlerde ve yaylalarda yaygın olarak bulunurlar. Bu türlerden bir kısmının endemik olduğu literatürde yer almaktadır.

Ülkemizde 14 adeti endemik olarak yetişen 37-40 arasında tür mevcuttur. *Thymus vulgaris*, (adi kekik, kekik, büyük kekik, sater) ülkemizde doğal olarak

Yetişmez. *Thymus serpyllum* (kır kekiği, yabani kekik, kekik, sater) ülkemizde, Asya ve Avrupa'da yaygındır. Ülkemizde yaygın olduğu yerler: Bursa, İzmit, Doğu Karadeniz, Kayseri' dir. *Thymus longicaulis* sp. *Chavbardii* var. *Antelyensis*, Antalya'da yetişen endemik taksonlardan'dır. Beyaz kekik batı ve Güney Anadolu bölgesin' de kurak yerlerde yetişir.

**YABANİ KEKİK:** Akdeniz bölgesi ve Anadolu' da pek çok varyetesi var.

**İZMİR KEKİĞİ YADA PEYNİR KEKİĞİ:** Batı ve Güney Anadolu genel yayılış sahasıdır.

**İSTANBUL KEKİĞİ YADA MERCAN KÖŞK:** Ender olarak da eşek kekiği olarak anılır. Trakya ve Batı Anadolu genel yayılış sahasıdır.

**BEYAZ KEKİK:** Güney ve Batı Anadolu'da bilhassa Manisa ve Muğla civarında yayılış gösterir.

**2.5. KULLANILAN BÖLÜMLERİ:** *Dallı Çiçekli Tepe Ve Yaprakları*

**2.6. SANAYİDE KULLANIM ALANI:**

İlaç sanayinde antiseptik imalatında kullanıldığı gibi bronşlardaki koyu kıvamlı salgıyı sıvılaştırdığından öksürük şuruplarının bileşimine girer. Antibiyotik etki olarak mikroorganizmaların üremesini geciktirdiği veya tamamen durdurduğu için, ağız antiseptiği olarak gargara yapımında faydalanılmaktadır. Derideki mantar hastalıklarına karşı inhibör etkisi olduğundan, mantar ilaçlarının bileşiminde de yer almaktadır. Kimya sanayinde ise değerli bir kimyasal madde olan timolun elde edilmesinde kullanıldığı gibi parfümeri ve kozmetik sanayinde de banyo köpüklerinin yapımında ve problemlili ciltlerin tedavisinde kullanılmaktadır.

**2.7. HALK ARASINDA KULLANIM ALANI:**

Kekiklerin çiçekli dal ve yaprakları halk arasında çay gibi demlenerek içilmek suretiyle kandeveranını düzenleyici, rahatlatıcı etkisinden faydalanılmaktadır. Ayrıca kansızlık, boğmaca, kellik, diş ve mide ağrılarında uyuz, nefes kokması, lumbago, barsak parazitlerinin ve gazlarının giderilmesinde, romatizma ile bazı kadın hastalıklarında tedavi amacıyla kullanılmaktadır. Kekik türlerinden çeşitli et yemeklerinde baharat olarak da faydalanılmaktadır.

**2.8. DROG OLARAK ÖZELLİKLERİ:**

Dolaşım uyarıcısı, antispazmatik, idrar söktürücüdür. Düşük dozlarda kullanıldığında balgam söktürücü, yüksek dozlarda alındığı taktirde antiseptik ve bazı barsak kurtlarını düşürücü etkisi vardır.

## 2.9. VERİM

Kekik o yıl ekilmiş ise ilkbahar da biçim yapılmaz. Böylece az verim alınır. Orta Avrupa koşullarında ilk yıl 100-150 kg/da, ikinci yıl 200-450 kg/da kuru herba, 1000-1800 kg/da yaş herba alınmaktadır. Üçüncü yıl verim azalır. Genelde 3 yıl için üretim yapılır. (İlisulu'dan Ceylan 1981)

## 2.10. DIŞ TİCARETİ:

Türkiye kekiğin en önde gelen ülkelerinden biridir. Türkiye kekik ihracatında %19 'la 2. Sırada. 1. Sırada ABD yer alır. Türkiye'den kekik ithalatı yapan ülkelere %52 'sini ABD oluşturmaktadır. Geri kalan kısmı ise Almanya, İtalya, İngiltere, Yunanistan ve Fransa 'dır.

Almanya, Fransa, ABD gibi ülkelerde yetiştirildiği, piyasası ve ekonomik ortamı olduğu bilinmektedir. Ülkemizde ise; İzmir, Antalya gibi illerimizde az da olsa üretilip pazarlanmaktadır. Ancak doğal olarak yetişen kekikler, toplanıp kurutularak büyük şehir piyasalarına sürülür.

ABD, Almanya, Yunanistan, Fransa, İngiltere, Kanada ve İtalya başta olmak üzere 30 kadar ülkeye ihracat yapmaktayız.

## İHRACAT MİKTARI:

YILLAR	MİKTAR(TON)	DEĞER (1000 \$)
1993	5.457	13.273
1994	6.438	16.851
1995	5.501	13.690
1996	6.475	15.151
1997	6.038	13.238
1998	7.051	15.492
1999	7.640	16.556

## İTHALAT MİKTARI

YILLAR	MİKTAR (TON)	DEĞER (1000 \$)
1997	142	199
1998	325	618
1999	291	439

### 3. NANE:

#### 3.1. TAKIM: *Tubiflorales*

#### 3.2. FAMİLYA: *Lamiaceae*

#### 3.3. KÖKENİ VE YAYILIŞI:

Anavatanının, Orta Avrupa ve Asya olduğu belirtilen nane, çok çeşitlilik gösterir ve geniş bir yayılış alanına sahiptir. Çoğunlukla Avrupa ve Asya'da yayılan 90 kadar türü bulunmaktadır. Ülkemizde ise 7 türe ait 12 takson yayılış göstermektedir. İlman iklimlerde, bu türler. *M. Pulegium*, *M. Arvensis*, *M. Aquatica*, *M. Piperita*, *M. Longifolia*, *M. Suaveolens*, *M. Spicata*'dır. Bunlardan *M. Longifolia*, *M. Rotundifolia*, *M. Pulegium*, *M. Aquatica*, Batı Anadolu'da yayılmıştır. (Öztürk, Seçmen, Pirdal-1991) ılıman iklimlerde, Amerika, Avrupa ve Asya'da tarımı yapılır. Kaynak ülkeler: ABD, Yugoslavya, Mısır, Fas, Macaristan, Bulgaristan, İspanya, Almanya, Romanya, Arjantin, Meksika, Brezilya, İngiltere, Polonya, Yunanistan'dır. *M. Arvensis* ise özellikle Japonya'da yetiştirilir. Kaynak ülkeleri: Çin, Japonya, Brezilya, Güney Afrika, Tayvan, Arjantin.

Nane, çok eski bir kültür bitkisidir. İngiltere'de botanikçi John Ray'ın (1921) tavsiyelerinden sonra, tıbbi bitkiler arasına girmiştir.

#### 3.4. KULLANILAN KISMI:

Nanenin; yaprakları, çiçekli dalları ile yapraklarından elde edilen uçucu yağı kullanılır.

### 3.5. FAYDALANMA YÖNLERİ:

Nane eskiden beri mutfakta, kızartmalarda, çorbalarda, salatalarda ve birçok yemeklerde; iştah açıcı, çeşni ve lezzet verici olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla memleketimizin her yerinde halkımız evlerinin bahçelerinde, saksılarda, az da olsa nane yetiştirmektedir.

Kuduz köpeklerinin ısırmasında, arı sokmasında tedavi edici olarak ayrıca, kokusundan faydalanılarak fare ve güve gibi hayvanların zararlarını önlemede kullanıldığı belirtilmektedir. (İlisulu'dan Arslan - 1975)

Günümüzde, nanenin halk ilacı olarak kullanımına devam edilmektedir. Esas önemi; antiseptik, anaztezik, serinletici, ferahlatıcı, yatıştırıcı, gaz söktürücü bulantı kesici özelliklerinin olmasıdır. İshale karşı da etkilidir. Nane esansı, kuvvetli bir zehir ise de günde az miktarda birkaç damla alınırsa, mide ağrısına, buluntılara iyi gelir. Birçok ilaçların yapımında, şekerlik, dişmacunu, ciklet, sabun, parfümeri sanayinde ham madde olarak kullanılır.

Nanenin uçucu yağı, ülkemizde limon uçucu yağından sonra en çok kullanılan bir yağdır. Henüz ülkemizde ithal edilmektedir. Çünkü, elde edilmesi şu anda mümkün değildir. Yıllık ithalatımız, 200-3600 kg arasındadır. (1952-1961)

Nane, çay gibi kaynatıldığında hıçkırığı keser. Suyu, sirke ile içildiğinde kan tükürmeyi keser. Akrep sokmalarında yakısı yara üzerine konursa ve ayrıca'da çiğnenirse hasta iyileşir. Taze yaprakları yenildiğinde solucan düşürür. Kavut ile birlikte merhem – yakı yapılırsa karın tümörünü geçirir. Sert dil, yaprağı ile birkaç defa ovulur ise sertliği giderir. Yaprığın lapası, basura iyi gelir. Kanın akmasını durdurur, sarılık hastalığını geçirir. Nane, ezilerek masaj yapıldığında, dildeki kekemeliği geçirir. (Yıldız- 1983)

### 3.6. YETİŞTİRİLMESİ:

**İKLİM VE TOPRAK İSTEKLERİ:** Nane, mutedil iklimlerde iyi yetişir. Yağışları yeterli ve dağılışının da iyi olmasını ister. Devamlı bulutlu havalardan çok, güneşli ve az bulutlu havalardan



hoşlanır. Taban suyu yüksek olan yerlerde ve sulanabilen kurak bölgelerde yetiştirilmesi mümkündür. (İlisulu- 1992)

Nane, pratik olarak her türlü toprakta yetişebilir. Fakat, toprağın normal düzeyde nem içermesi şarttır. Genellikle kumlu – tınlı, kireççe fakir. , nötr ve zayıf alkali, azotlu, organik maddece iyi durumlu ve nispeten tuzlu topraklarda yetişmektedir. Çok asitli topraklar, ekimden önce kireçlenmelidir. Çamurlu topraklar, nane tarımı için uygun değildir. Nananın yetişmesi için uygun olan topraklar; soğan kereviz lahana vb. Sebzelerin yetiştirilmesinde de kullanılan, iyi drene edilmiş, gübreli topraklardır. Bu topraklar, kuvvetli ve hızlı gelişmeyi sağlayan besin elementlerini içerirler. Ayrıca; patates, mısır yetiştirilen kumlu, çakıllı, kuvvetli ve çok verimli topraklar nane tarımı için uygundur. (Öztürk, Seçmen, Pirdal-1991)

#### *EKİM- DİKİM:*

Nane, çoğunlukla üç şekilde üretilir.

*A-)* Tohumla Üretim

*B-)* Yeraltı Sürgünleriyle Üretim

*C-)* Gövde Çelikleriyle Üretim

*A-) TOHUMLA ÜRETİM:* Pratikte pek uygulanmayan bir üretim şeklidir. Hem üretimi zordur, hem de elde edilen nanelerin ayrı yapıda olması ihtimali fazladır. Tohumla üretim, çoğunluk ıslah çalışmalarında kullanılan bir yöntemdir. (İLİSULU’DAN –1992)

Üretimi için İzmir’de yapılan denemelerde elde edilen yeşil ve kuru herba miktarı şöyledir: (İLİSULU’ DAN CEYLAN – 1979)

<i>ÇEŞİTLER TİPLER:</i>	<i>YEŞİL HERBA KG/ DA</i>	<i>KURU HERBA KG/DA</i>
<i>MİTCHAM</i>	419	103. 4
<i>POLYMENTHA</i>	285	68. 9

<i>BUL. 36 A.</i>	323	84. 0
<i>PRİLUSKAYA</i>	300	69. 3
<i>UKR. 541</i>	310	77. 3
<i>YERLİ</i>	213	58. 3

**B-) YERALTI SÜRGÜNLERİYLE ÜRETİM:** Nananın esas üretim şeklidir. Günümüzde ülkemizde ve dünya'nın birçok ülkesinde bu şekilde üretim yapılmaktadır. Yukarıda belirtilen ve İzmir'de yapılan üretim denemesi de bu şekilde yapılmıştır. Yeraltı sürgünlerinin dikimi, ilkbahar'da veya sonbahar'da yapılır. Bu yeraltı sürgünleri aynı zamanda topraküstü sürgünlerini de kapsmalıdır. İyi ve istenilen özellikleri kapsayan nane çeşitlerinden alınan sürgünlü rizom numuneleri, önceden açılmış çizilere ucu uca gelecek şekilde veya aralıklı olarak yatırılır. Üstleri, nemli toprakla örtülür veya bol su verilir. Sıra araları 35, 60, 75, 90cm; sıra üzerleri ise 20, 30, 75 cm. Olarak ayarlanır. Burada, çeşit özelliği, toprağın fiziksel ve kimyasal yapısı etkilidir. Derin ve verimli topraklarda aralıklar fazla tutulur. İri bitki veren çeşitlerde sıra araları geniş tutulur. Hızlı büyüyerek sıra aralarını çabucak kapatır. Bu durum, çapalama ve seyreltme ile önlenir. (İLİSULU-1992)

**BAKIM:**

İlk sene sıra araları sık sık çapalanarak, yabancı otların gelişmeleri önlenir. Taban ve ağır topraklarda ve iyi hazırlanmış tarlalarda çapa işleri daha da önem kazanır. Eğer sıra aralarının kapanmaması istenirse, her biçimden sonra sıra araları, kazayağı veya frezelerle işlenmelidir. Bitki, tarlayı iyice kapattığında, yabancı otlar, elle yolunmalıdır. Bu taktirde herbisit kullanımı uygundur. Bu konuda ülkemizde herhangi bir çalışma yapılmamıştır. (İLİSULU-1992)

Nane, büyüme mevsiminde suya ihtiyaç duyar. Çoğunlukla sulanarak yetiştirilir. Genellikle mayıs'ta ihtiyaca yetecek oranda 1-2 haftalık sürelerle sulama yapılmalıdır. Sulamada yağmurlama sistemi de kullanılabilir. (ÖZTÜRK, SEÇMEN, PİRDAL-1991)

Ticari gübreler, tüm bölgelerde nane yetiştiricileri tarafından kullanılır ve genellikle bitki besin maddesince fakir olan topraklarda uçucu yağ verimini arttırır. Serin ve yağışlı yerlerde genç bitkilerin verimini artırmak için 4,5 dönüme, 12-24 kg'lık azot verilir. Gübre, ekim öncesi serpilmelidir. Gübre verilirken stolonlar ike temas etmemesine dikkat edilmelidir.

Sulamayla nane yetiştirilen kuvvetli ve kumlu topraklarda, 4,5 dönüme genellikle amonyum sülfat veya amonyum nitrat olarak verilen azotun değeri, 60 kg'dır. Potasyum ve fosforun biri veya her ikisinde toprak analizi sonunda gerektiğinde verilmelidir.

(ÖZTÜRK, SEÇMEN, PİRDAL- 1991)

### **HASAT:**

Nane, genellikle çiçeklenme başlangıcında hasat edilir. Memleketimizde, nanenin çiçeklenmesine pek müsaade edilmez. Bir yılda 2-3 biçim yapılır. Toprak seviyesinden birkaç cm yukarıdan biçilir. Ekim alanının genişliğine göre; orak, tırpan, çayır biçme makinası ile hasatı yapılır. (İLİSULU-1992)

Çiçeklenme devresinde, nane yağının genellikle daha iyi olduğu düşünülmektedir. Bitkilerin, fazlaca çiçeğe sahip olduğu zaman, çiçeklerden elde edilen yağın kalitesi değişir. Çok güneşli uzun gün ile uzun büyüme mevsimi, erken çiçeklenme ve yüksek yağ verimi üzerinde etkili olmaktadır. Bu nedenle, böyle yerlerde nane, çiçeğinin en bol olduğu devrede toplanmalıdır. Soğuk yerlerde ürün toplama, çiçeklenme başlamadan önce; ılıman yerlerde ise normal olarak temmuz sonunda başlanmalıdır. Ağustos- eylül aylarının ortasına kadar devam edebilmektedir. Eğer ürün toplama zamanından önce bitkinin alt yaprakları dökülürse ürün, erken toplanmalıdır. Biçimden sonra 1-2 gün kuruyuncaya kadar devam edebilmektedir. Eğer ürün toplama zamanından önce bitkinin alt yaprakları dökülürse ürün, erken toplanmalıdır. Fazla yağış üründe yağ miktarını azalttığı için toplama işlemi, yağışlardan önce yapılmalıdır. Biçimden sonra 1-2 gün kuruyuncaya kadar serili bırakılır. Daha sonra da tırmıkla toplanır. Eğer çok kurumuş ise elle toplanarak ürün kaybı önlenmelidir. 2-3 gün kadar kuruduktan sonra taşınmalıdır. (ÖZTÜRK, SEÇMEN, PİRDAL- 1991)

### *MUHAFAZA:*

Kurutulmuş nane drogu, kuru, havalanabilir yerlerde, pazarlanıncaya kadar saklanır. İyi muhafaza edilmeyen nane, nemden dolayı küflenip bozular. Ülkemiz, kuru iklim kuşağında bulunduğu için küflenme ihtimali düşüktür. (İLİSULU -1992)

### *PAZARLAMA:*

Kuru yaprak halinde veya toz halinde kilo ile veya küçük paketler veya poşetler içinde firmalar tarafından pazarlanmaktadır.

Nane yağı, birtakım işlemlerle elde edilir. Nane yağı, pazara çıkarıldığı gibi; parfümeri, ilaç, sabun, diş macunu, gıda sanayine pazarlanmaktadır.

### *EKONOMİK ÖNEMİ:*

Nane, ilaç sanayinde önemli bir yer tutmakta ve çeşitli endüstri kollarında büyük ölçüde kullanılmaktadır. Özellikle batı Avrupa ülkelerinde naneye olan ihtiyaç, her geçen gün daha da artmaktadır. Böylece dünya pazarında daima alıcı bulmaktadır. Böyle büyük alıcılar bulan nanenin birçok ülkede geniş olarak üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de ise az miktarda üretim yapılmaktadır. (İLİSULU-1992)

Nane ülkemizde yalnız ihraç edilen bir bitkidir.

### *NANE İHRACATIMIZ SEBZE OLARAK*

<i>YILLAR</i>	<i>MİKTAR (KG)</i>	<i>DEĞER(\$)</i>
<i>1993</i>	<i>15. 331</i>	<i>25. 801</i>
<i>1994</i>	<i>13. 896</i>	<i>20. 835</i>
<i>1995</i>	<i>1. 472</i>	<i>2. 54</i>
<i>1996</i>	<i>53. 631</i>	<i>45. 862</i>

## NANE İHRACATIMIZ TIBBİ OLARAK

YILLAR	MİKTAR(KG)	DEĞER(\$)
1994	30. 673	42. 677
1995	39. 531	66. 35
1996	—	—

Tıbbi nane, 1997 yılında da ihraç edilmemiştir.

### 4. BİBERİYE:

4.1. TAKIM: *Tubiflorales*

4.2. FAMILYA: *Lamiaceae*

4.3. CİNS: *Rosmarinus*

4.4. TÜR: *Rosmarinus Officinalis L.*

4.5. MAHALLİ ADLARI: *Kuşdili, Hasaban, Lacivert Gül, Itırların Prensi*

### 4.6. BİTKİ HAKKINDA GENEL BİLGİ VE ÜLKEMİZDEKİ YAYILIŞI:

Dünyanın birçok yerinde kültürü yapılmaktadır. Başta Türkiye olmak üzere özellikle Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerde 1500-1700 m yüksekliklere kadar yetişme ortamı bulmuştur. Çok sayıda varyete ve forma sahiptir. Akdeniz havzası başta olmak üzere ılıman ve sıcak iklim bölgelerinde kültüre alınmıştır. Akdeniz ülkelerinde yabancı olarak yetişir. Yayıldığı ülkeler Portekiz, Yugoslavya, Fransa, İspanya, Tunus, Fas, Cezayir ve İtalya'dır.

Ülkemizin batı ve güney kıyılarında yabancı olarak yetişir. Park ve bahçelerde yetiştirilir. Baharat v.b. Amaçlarla kültürü yapılamaz. Baharat olarak da fazla kullanılmaz. Uçucu yağ üretimi yok denecek kadar azdır. Bunun yanında, birçok ülkede doğal yetişen biberiye toplanmakta ve değerlendirilmektedir. Ancak istatistiği tutulmamaktadır. Bu nedenle rakamla ekonomik önemi belirtilememektedir.

#### 4.7. BİTKİSEL ÖZELLİKLERİ:

Çalimsı karakterli bir bitkidir. Sapı lifsi yapıda, ince, narin, çok dallı ve diktir. Genç dalları dört köşelidir. Yaprakları karşılıklı, sapsız ve kulakçiksızdır. Yaprakları çam yapraklarına benzer. Yaprak ayası uzunca, oldukça etli, üst tarafı tüysüz, koyu renkli; alt tarafı ise çok tüylü ve beyazımsı yeşil renklidir. Yaprak kenarları alt tarafa doğru kıvrık olup kışın yapraklarını dökmez. Yaprakları dil şeklinde, 2-3 cm uzunlukta, 2-4 mm genişliktedir. Yaprak ayası derimsi, dar, şeritsi veya mızraksıdır. Yaprak ucu küttür. Taban kısmı çok kısa sap şeklinde daralmıştır.

Çiçekleri, dalların ucunda ve yaprak koltuklarında küçük topluluklar halindedir. Bütün sene çiçeklidir. Ve çiçekleri bir eksen üzerinde salkım şeklindedir. Çanak yaprakları tüp şeklinde, iki dudaklı ve çok tüylüdür. Taç yaprakları da tüp şeklinde ve iki dudaklıdır. Çiçekleri mavimsi beyaz, mor ve eflatun renklidir. Üst dudakta iki dar lop, alt dudakta üç dar lop bulunur. Alt dudağın orta lobu diğerlerinden daha büyük ve çukurdur. Stamerler iki tanedir. Flament, korolla tüpünden daha uzun, kıvrık, mor renklidir ve tabanında küçük bir diş yapısında çıkıntısı vardır. Dişi organ iki karperli, stilusu uzun ve kıvrık, stigması iki parçalıdır. Çiçeklerinde nektarium bulunur. Meyvesi esmer, küçük fındıksı yapıdadır. Yapraklarında %8 tanen, %1-2 uçucu yağ ve acı madde bulunur.

#### 4.8. FAYDALANMA YÖNLERİ:

En ucuz baharatlardandır. Mutfakta et, sebze, omlet, çorba, sos ve salatalar da, hemen hemen her türlü gıdada sevilerek tüketilir. Gıda sanayinde baharat ve yan ürünleri başta olmak üzere, alkolsüz içecek, çeşni ürünü ve etlerde, ayrıca şekerleme, dondurma ve fırın ürünlerinde kullanılır. Gıda sanayinin kullanımının dışında, son zamanlarda sentetikler kadar etkili biberiye antioksidanları üretilmekte ve değerlendirilmektedir. Ayrıca parfümeri, kozmetik ve eczacılıkta kullanılır. Özellikle spazm çözücü, romatizma, gargara, tavman, burkulmalara karşı fiziksiyon, idrar söktürücü, tencer, ateş düşürücü, astım ve birçok hastalığa karşı faydalıdır.

#### 4.9. YETİŞTİRİLMESİ:

**İKLİM VE TOPRAK İSTEKLERİ:** Yetiştirildiği yerler yazları kurak, kışları yağışlı geçen bölgelerdir. 1500-1700 m yüksekliğe kadar yayılmasında iklim değişikliklerine dayanıklı olması ve serin iklim koşullarında da rahatlıkla üretilebilmesi etkindir.

Toprak isteği yönünden fazla seçici bir bitki değildir.  
(İLİSULU -1992)

**EKİM-DİKİM:**Kendisi doğal olarak yetişmekte olan bir bitkidir. Tohumlarını saçarak koloniler oluşturmaktadır. Tohumları ekilerek kolay üretilebildiği gibi, çok koku yayan biberiye bitkileri vejetatif olarak çelik alma yoluyla da üretilebilir. Bahçelerde, tarlalarda ve kısmen gölgelik yerlerde rahatlıkla yetiştirilir.

**BAKIM:**Kendisi ürettiği için bakımı hakkında yeterli bilgimiz yoktur. Fakat, bakımında fazla zorluk çekilmeyeceği anlaşılmaktadır. (İLİSULU-1992)

**HASAT-TOPLAMA:** Biberiye, akdeniz kıyılarında işlenmemiş bölgelerde bütün yıl çiçek açan bir bitkidir. Bu bitkinin bütün yıl çiçek açan dalları toplanır, demet yapılır ve gölgede kurutulur. Böylece her zaman kullanılır. (İLİSULU-1992)

#### 4.10. VERİM:

Doğadan toplandığı için dekara verimini söylemek isabetli olmaz. Ancak sık ekilmiş bir biberiye kolonisinden bir kişi filizleri kırarak günde 400-700 kg yaş drog toplayabilir 5-7 kg yaş drogtan ise 1kg kuru drog elde edilir. (İLİSULU- 1992)

#### 4.11. MUHAZAF -PAZARLAMA:

Elde edilen yaş filizli, çiçekli droglar gölgede kurutulurlar. Kutularda tarla ve çuvalarda saklanır, pazarlanır. Satın alınırken iyi saklanmış olmasına, kokusunun azalıp azalmamasına, böcek ilacı yapılmamış olmasına dikkat edilmelidir. (İLİSULU-1992)

## 5. LAVANTA:

5.1. LATİNCE: *Lavundula L.*

5.2. İNGİLİZCE ADI: *Lavender.*

5.3. MAHALLİ ADLARI: *Lavanta, Gargan, Karabaş Otu.*

### 5.4. BİTKİ HAKKINDA GENEL BİLGİ ÜLKEMİZDEKİ YAYILIŞI:

Lamiaceae familyasının bir cinsi olan lavantaların dünya üzerinde yaklaşık olarak 26 türü mevcuttur. Çok yıllık ve yaklaşık 1m. Ye kadar boylanabilen bir bitkidir. Lavantalar dünya üzerinde başta orta Avrupa olmak üzere, Akdeniz ülkeleri, kanarya adaları, Habeşistan ve Doğu Hindistan'da yayılış göstermektedir. Fransa, İspanya ve İtalya'da uçucu yağ oranı yüksek olan bazı türler büyük oranda kültür bitkisi olarak yetiştirilmektedir. Dünya üzerinde yaygın olarak bulunan iki tür *L. Officinalis L.* ve *L. Angustifolia mill.* (subsp. *Angustifolia*) syn.: *spica L.* olup bunların içinden *L. Angustifolia* ile diğer bir lavanta türü olan *L. Stoechas L.* Ülkemizde tabii olarak yetişmektedir. *Bu türlerin yayılış alanı şöyledir:*

*L. ANGUSTİFOLİA MİLL. (SUBSP. ANGUSTİFOLİA) SYN: SPİCA L.:* İstanbul, Akdeniz Ve Ege Bölgesinde.

*L. STOECHAS L.:* İstanbul Civarı, Ege Ve Akdeniz Bölgesi Tabii Yayılış Alanıdır.

### 5.5. KULLANILAN BÖLÜMLERİ:

Tıbbi amaçla\_taze çiçekli dal uçları, parfümeri ve kozmetik sanayi için ise kısmen kurutulmuş çiçek ve yaprakları.

### 5.6. SANAYİDEKİ KULLANIM ALANI:

İlaç sanayinde bazı preperatlara koku vermede,merkezi sinir sistemini düzenleyici ilaçların bileşiminde yer almaktadır. Ancak sanayide bünyelerindeki linalol ve linalil asetatdan dolayı da parfümeri ve kozmetikte cilt temizleyici losyon, kokulu banyo sabunu ve köpüklerinin yapımında kullanılmaktadır.



### **5.7. HALK ARASINDAKİ KULLANIM ALANI:**

Halk arasında çay gibi demlenerek baş dönmesi ve sinirsel sıkıntılara karşı içilir. Alkol ve zeytin yağında bekletilerek elde edilen tentürüde kullanılmaktadır.

### **5.8. DROG OLARAK ÖZELLİKLERİ:**

Sivilceler astım, bronşit, saç dökülmeleri, kadın hastalıkları, sinir hastalıkları, bazı cilt hastalıkları, akciğer hastalıkları, romatizma, tenya, öksürük ve baş dönmesine karşı kullanılan ilaçların bileşimine girmektedir.

### **5.9. YETİŞTİRİLMESİ:**

#### **İKLİM VE TOPRAK İSTEKLERİ:**

Toprak yönünden seçici olmayan bir bitkidir. Ancak; kuru, hafif kireççe zengin yerleri sever. Özellikle toprağın belli derinlikte yeterli neme sahip olması gerekir.

Lavanta çiçekleri, soğuğa fazla dayanıklı değildir. Fakat, orta Avrupa koşullarda kışı geçirecek kadar soğuğa dayanıklı bazı türleri mevcuttur. (*İLİSULU'DAN CEYLAN - 1981*) Deniz seviyesinden 1350 m. Yükseklikte yetişir. Açık, güneşli havalar ve taşlık, eğimli yerler yetişmesi için uygundur.

#### **EKİM- DİKİM:**

Tohum ile üretildiği gibi vejetatif olarak da üretilebilir. Vejetatif üretim, yan kök sürgünleri veya yaşlı bitkilerden elde edilebilecek çelikler ile yapılabilir. Ancak, uygulama daha çok tohumla yapılmaktadır. Tohumlar, önce yastık ve seralara ekilir. Genellikle yastık ve seralara şaşırtılır. İlkbahar'da tarlaya dikimi yapılır. Yastıklara ekim yapıldığında, 40-50 gr tohumluk 15 metre karelik yere ekilir ve buradan 1 dekarlık alana yetecek kadar fide elde edilir. Tarlaya dikim, bölgelere göre nisan ve haziran aylarına kadar değişir. İlk sene; kısa saplı, oldukça zayıf bitkiler oluşur. Çiçeklenme, ikinci yıldan itibaren başlar.

Dikimde, 40x30 veya 40x40 cm mesafe uygulanır. Kurulan plantasyondan, 2-3 yıl faydalanılır. Almanya koşullarında 4-5 yıl; güney Afrika'da 3 yıl yararlanıldığı belirtilmektedir.

(*İLİSULU -1992*)

### **BAKIM:**

Toprağın havalandırılması ve yabancı otların temizlenmesi, bakım işlerini oluşturmaktadır. Bunun için ara sıra özellikle sulamadan sonra çapa işlemi yapılmalıdır. Ayrıca, bitkilerin hafif donlardan zarar görmemeleri için, üstlerinin özellikle almanya için patates veya diğer bitki artıkları ile örtülmesi önerilmektedir.

Kireççe zengin toprak istemektedir. 2-3 yılda bir kompost ile gübrenmesi, olumlu etkide bulunmaktadır. Azotlu ve fosforlu gübrelere seven bir bitkidir. Dekara 4-6 kg azot, 8-12 kg k<sub>2</sub>o, 2-7,5 kg p<sub>2</sub>o<sub>5</sub> verilmesi önerilir. (*İLİSULU' DAN CEYLAN -1981*)

### **HASAT:**

Yan dallardaki çiçek başlarında, orta saptaki başakların da çiçeklendiği dönemde, hepsi birlikte hasat edilir. 15 ağustos 'tan sonra lavanta çiçeğinin hasat, birkaç defa edilmemesi önerilmektedir. Çiçekteki uçucu yağ oranı, tam çiçeklenme devresine kadar belirgin bir şekilde artmaktadır. Bu nedenle, iyi kalitede bir lavanta çiçeği droğu, bu devredeki hasatta elde edilir ancak, ceplerindeki uçucu yağ miktarı, çiçeklenme sonuna kadar çoğalmaktadır.

Hasat; çiçek başak sapından, başaktan 10 cm kadar aşağıdan orak v. B. İle biçilerek yapılır. Lavanta çiçeğinde eş zamanlı bir çiçeklenme olmadığından hasat, birkaç seferde tamamlanır. Kodekslere göre, sadece çanak yapraklarıyla birlikte hasat, elle çiçekleri toplanarak da yapılabilir.

### **KURUTMA:**

Lavanta çiçeğini, güneşte kurutmamak gerekir. Güneşte kurutmada, renk ve aroma zarar görür. Suni kurutmada ise çok dikkatli olmak gerekir. Sıcaklığın 30 c civarında olmasına özen gösterilmelidir. Saplarıyla hasat edilmiş lavanta çiçeğinde sapların ayıklanması, kurutmadan sonra yapılır. Eğer endüstriyel yağ alınması amaçlanmış ise sapların ayıklanması, kurutmadan sonra yapılır. Eğer endüstriyel yağ alınması amaçlanmış ise sapların ayıklanması mutlak gerekli değildir. (*İLİSULU - 1992*)

## **VERİM:**

Lavanta'nın verimi, değişken özellik gösterir. Heeger'e göre lavanta çiçeği, 30-50 kg/da; herba (lavanta yaprağı, sapı, çiçeği) 150-200 kg/da arasında değişmektedir. Daha sonraki yıllarda verim ve uçucu yağ miktarının arttığı görülmüştür.

## **MUHAFAZA, AMBALAJ VE PAKETLEME:**

Güneş ışınlarından korunmuş, rutubetsiz, havalanması iyi depolarda muhafaza edilmelidir. Küçük paketler veya poşetler halinde uygun şekilde ambalajlanarak pazarlanabilir.  
(İLİSULU- 1992)

## **5.10. EKONOMİK ÖNEMİ:**

Lavanta çiçeği, doğal olarak üreyebildiği gibi bugün birçok ülkede ve ülkemizde, kültürü yapılarak üretilmektedir. Ülkemizde üretim miktarı, kesin olarak belli değildir. Ülkemizde drog olarak ithalatı yapılmamakta, ancak etken maddeleri ithal edilmektedir. (İLİSULU- 1992)

## **6. OĞULOTU:**

### **6.1. TAKIM: Tubiflorales**

### **6.2. FAMİLYA: Lamiaceae**

### **6.3. CİNS: Melissa**

### **6.4. TÜR: Melissa Officinalis (Adi Oğulotu, Oğulotu, Kovanotu, Melissa, Limonotu, Acem, Turincin)**

### **6.5. KÖKENİ VE YAYILIŞI:**

Akdeniz bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde doğal yetişir. İspanya ve Doğu Avrupa ülkelerinde kültürü yapılır. Yabani formları bütün Akdeniz ülkelerinde ve güney Alplerde bulunmaktadır. 10. Yüzyılda araplar, kalp kuvvetlendirici, kişi gücünü artırıcı olarak kullanmıştır ve melankoliye iyi geldiği bildirilmiştir. Ancak 20. Yüzyıl başlarında bu bitkinin özelliği ortaya çıkmıştır. Alttür ve varyeteleri ılıman iklimlerde yabani olarak veya Akdeniz ülkeleri ve K.Amerika'da kültür bitkisi olarak yetişmektedir. Tohum ayırma ve çelikle üretilir.

Yayıldığı ülkeler; Fransa, Bulgaristan, Almanya, Romanya'dır. Ülkemizde ise İstanbul, Bursa, Ege ve Akdeniz bölgesinde yaygın olarak yetişmektedir.

#### 6.6. BİTKİSEL ÖZELLİKLERİ:

Çok yıllık otsu bir bitkidir. Çok lifli, rengi beyazımsıdan açık kahverengiye kadar değişen ve çok sayıda yan kökleri kapsayan bir köke sahiptir. Sapı dik ve yarı dik olup 60-100 cm kadar boylanır. Enine kesiti 4 köşeli olup üzeri tüylüdür. Yaprakları dekussat dizilişi olup 1,5- 3,5 cm uzunluğundaki bir sap ile gövdeye bağlanır. Yaprakları oval veya kalp şeklinde olup uç kısmı sivridir. Yaprak 2,8 cm boyunda, 1. 5-5 cm genişliğinde ve kenarları dişlidir. Genellikle alt yapraklar, üst yapraklardan büyüktür. Alt yüzü çıplak, üst yüzü ise genellikle fırça tüylerle kaplıdır. Yaprığın enine kesitinde üst üste epidermis onun altında, palizat tabakası, sonra gevşek yapılı paranzim (sünger) tabakası, en altta ise epidermis bulunur. Epidermis hücreleri, yaprak üst yüzeyinde, alt yüzeyinden daha kuvvetlidir. Her iki yüzeyde de çok sayıda tek hücreli konimsi tüyler bulunur. Özellikle damarlar üzerinde uzun ve 3-5 hücreli tüyler vardır. Druze tüylerinin 3 farklı tipi bulunur. Bunlara göre yapraklardaki yağ oranı değişebilir. Bu formlar:

- Kısa Saplı, Genellikle Tek Hücreli Tüyler.
- Uzun Saplı Ve Büyük Hücreli Tüyler.
- Karakteristik Druze Tüyleri Topluluğu Olduğu Bilinir.

Oğulotu'nun çiçekleri oldukça küçük, sarımtrak, beyaz veya pembe renkte yapraklar hizasında 6-12'si bir arada halka halinde dizilmişlerdir. Çanak yaprakların 2 dudaklı, üst tarafının düz ve 3 dişli, taç yapraklarının 2 dudaklı olduğu ve 4 erkek organın bulunduğu, kokusunun hoş, limonlu ve tadının acı olduğu bildirilmektedir. Çiçeklerin sap uçlarında küme halinde bulunduğunu, renklerinin mavimsi beyaz, açık leylak veya sarımsı beyaz olabildiğini, erdişi çiçekler yanında yalnız dişi veya yalnız erkek çiçeklerin bulunabileceğini belirtmektedir.

Tohumlarının ortalama bin dane ağırlığı 0,620 gr'dır. Tohumlarının çimlenme kabiliyetinin % 70'den çok ve safiyetinin % 95 olması istenir. Çimlenme kabiliyetini 2-3 yıl devam ettirebilir.

## 6.7. FAYDALANMA YÖNLERİ:

Faydalanma yönleri, daha çok Avrupa'da bilinir. Az miktarlarda özel yemeklerde kullanılır. Çorba, salata, et, sebze, yumurta, peynir, tatlı ve içeceklerde kullanılır. Gıda sanayinde baharat halinde ekstrakt veya uçucu yağı likör, alkolsüz içecek, fırın ürünleri, dondurma ve şekerlemelerde kullanılır. Gıda sanayi dışında parfümeri, kozmetik sanayinde, eczacılıkta kullanılır. Ayrıca çay olarakta tüketilir.

Bitkinin yaprakları, çiçekli dalları kullanılır. Çiçek açma mevsiminde toplanır ve gölgede kurutulur. Midevi, teskin edici, ferahlatıcı olarak infüzyon %1) halinde kullanılır.

Kullanımı sırasında taze olanı tercih edilmektedir. Eskiden beri halk hekimliğinde gaz çıkartıcı, ateş düşürücü, sinirleri yatıştırıcı, kuvvetlendirici, olarak kullanıldığı ve 2 gr. Oğulotu yağının yorgunluk giderici, uyku getirici, tansiyon düşürücü, nabız atışlarını yavaşlatıcı ve nefes darlığına da kullanıldığı belirtilmektedir.

Oğulotunun suyu, damıtıcı olarak elde edilirse daha çok etkili olduğu belirtilmektedir. Oğulotundan elde edilen suyun bir damlasında bulunan kuvvet, tazesinden kaynatılarak elde edilen 25 gr'da bulunmadığı, bu nedenle kalp rahatsızlıklarının en büyük ilacı olduğu, kalp çarpıntısını ve nefes darlığını giderdiği, zekayı arttırdığı, insanlardaki korkuyu izole ettiği ve daha birçok rahatsızlığa iyi geldiği bildirilmektedir.

Oğulotu yağı, eczacılıkta "melissa ruhu" olarak bilinir. Birçok sinir, mide, kalp ilaçlarının yapımında kullanılmakta, astım ve başağrısına, bağırsak sancularına çok iyi geldiği belirtilmektedir.

## 6.8. YETİŞTİRİLMESİ

**İKLİM VE TOPRAK İSTEKLERİ:** Fazla kuru olmayan, sıcak ve güneşli yerleri sevdiği besin maddelerince zengin olan kumlu- tınlı topraklarda iyi yetiştiği; belirli ölçüde gölgeye dayanıklı olduğu, fazla rutubetli ve gölgeli yerlerde, özellikle kaliteli drogları elde etme imkanı bulunmadığı belirtilmektedir.

**EKİM- DİKİM:** Oğulotunun yetiştirilmesinin, başlıca üç yöntemle yapılabileceği bildirilir.

**A-) VEJETATİF ORGANLARLA YAPILAN ÜRETİM:**

Bitkinin toprak üstü veya toprak altı organlarından yararlanılır. Toprak üstü organlarından koltuk altı sürgünleri alınır. Özellikle yaşlanmış bitkilerde ilkbaharda sürgünler biraz uzayınca bunlardan alınarak yeni üretim yapılır. Toprakaltı organlarından yararlanılacak ise sonbaharda veya ilkbaharda çok erken devrede söküm yapılarak istenilen sıra arası mesafede dikimler yapılır.

**B-) Yastıklarda fidelerin yetiştirilmesi ve bunların tarlaya şaşırtılması:**

Bunun için 50-80 gr 12-15 m 'lik yere ekilir. Bundan elde edilecek fide, 1 dekarlık alan için yeterlidir. Yastıklara ekimi yapılan tohumlar 3-4 hafta sonra çimlenir. Yeterince büyüyüp dikilecek duruma geldiğinde tarlaya şaşırtma işlemi, sonbaharda ve ilkbaharda yapılır. Şaşırtma, eğer sonbaharda yapılacak olursa, yastıklara tohumların temmuz - ağustos aylarında ekimleri gereklidir. Genç bitkiler, donlara hassas olduklarından, sonbaharda şaşırtma yapıldıktan sonra bitkilerin üzerlerinin, tahıl saplarıyla örtülmesi tavsiye edilir. Şaşırtma ilkbaharda yapılacaksa yastıklara ekim, kış aylarında yapılır. Daha canlı fideler elde etmek için yastıklardan başka bir yastiğe şaşırtma yapılır. Bir müddet bekletildikten sonra oradan tarlaya şaşırtılır.

Tarlaya dikimde sıra arası veya sıra üzeri mesafeleri, oğulotunun büyüme tipine göre değişmektedir. Yatık büyüyenler, 50 x 40 cm; dik büyüyenler ise 40 x 30 cm. Aralıklarla dikimleri yapılmaktadır.

**C-) Doğrudan doğruya tarlaya ekim:** bu yöntem, yaygın olmadığı gibi literatürlerde de pek rastlanmamaktadır. Ancak, Bornova ve menemen ekolojik şartlarında yapılan uygulamalarda, tohumları erken sonbaharda tarlaya ekmekte de üretim yapabilme imkanı olduğu anlaşılmıştır.

Fakat bu yöntem üzerinde daha detaylı çalışmaların yapılabilmesi sıra arası mesafeleri, atılacak tohum miktarı ve en önemlisi ekim zamanınının tam olarak belirtilmesi gerekir.

#### *BAKIM:*

En önemli bakım işi, yabancı ot çapası ve ot almadır. Bu işlemler özellikle bitkinin ilk gelişme öneminde önemlidir. Nem ve sıcaklık uygun olduğu taktirde kısa zamanda hızla büyür ve toprak yüzeyini kaplar Ege bölgesinde ise çapa ve sulama, mutlaka gerekir. Sulama işlemi ise fideler büyüme başladığında ya da biçimden sonra yapılmalıdır. İlk çapadan sonra, bitkiler toprak yüzeyini kaplamadan önce ikinci çapanın yapılması gerekir. Sulamanın sıklığı, yetiştirildiği bölgenin durumuna ve gelişme zamanına göre değişmekle beraber özellikle yaz aylarında her biçimde 2-3 kez sulanması gerekmektedir.

İyi bir şekilde gübreleme, verime çok etkide bulunur. Gübrenin bir kısmı da her biçimden sonra verilmesinin, uygun olduğu belirtilmektedir. Dekara 6-8 kg azot vermek, yeterlidir.

#### *HASAT- BIÇİM:*

Genellikle yılda 3 kez ve çiçeklenmeden hemen önceki devrede biçilmesi uygundur. Yaprakların, ağustos ayında çok fena koktuğunu, bu nedenle Haziran ayında daha çiçek açmadan biçilip kurutulması gerektiği belirtilmektedir. Biçimi, toprak seviyesinden 5-10 cm yukarıdan yapılır. Ayrıca son biçimin çok geç kalmaması, kışı geçirebilmesi için son biçimden sonra biraz sürgün vermesi gerektiği, biçilen yeşil herbanın bastırmaya karşı çok hassas olduğu, bu nedenle biçilen yeşil herbanın bastırmaya karşı çok hassas olduğu, bu nedenle biçilen yeşil herbanın taşınması esnasında bastırılması halinde basılan yerlerin kurutma esnasında siyaha dönüştüğünü, bunun ise kaliteyi çok olumsuz etkilediği kaydedilmektedir. Oğulotunun haziran ayında çiğden sonra ve kuru zamanlarda toplanması gerektiği, böyle olmazsa bitkide kötü bir koku oluştuğu ve her türlü kullanma özelliğini kaybettiği belirtilmektedir.

Küçük işletmelerde biçimden hemen sonra sap yaprak ayrımı yapılarak kurutulduğu büyük işletmelerde ise biçimden hemen sonra yeşil herbanın küçük parçalara ayrıldığı, bu parçaların vantilasyonla ve sap yaprak kısımlarının ayrıldığı, fakat bu yöntemle elde edilen droğun pek kaliteli olmadığı, çünkü içinde belli ölçüde sap parçacıkları bulunduğu ayrıca parçalanma ile yapraklarda önemli uçucu yağ kaybı söz konusu olduğu belirtilmektedir.

#### **6.9. KURUTMA:**

Biçimden hemen sonra kurutmanın yapılması gerekmektedir. Aksi halde yaprakların rengi koyulaşmakta hatta koyu kahverengiye dönüşmektedir. Kurutma sıcaklığının 20-35 c arasında olması 40 c yi geçmemesi istenir. Bitkinin tümünü iyi havalandırılan bir yerde, serili olarak yarı yarıya gölgede veya güneş'te kurutulabileceğini bildirmektedir.

#### **6.10. VERİM:**

Oğulotunun verimi, dikim zamanında, ekolojik şartlara göre büyük varyasyon göstermekte, özellikle ilk yıl verim düşük olmakta, ikinci yıldan itibaren arttığı, yeşil herba veriminin ilk yıl 200-1000 kg/da, ikinci yıl 1000-2000 kg/da arasında değiştiği, buna göre kuru drog yaprak miktarı dekara 100-200 kg civarında elde edildiği belirtilmektedir.

#### **6.11. MUHAFAZA, AMBALAJ VE PAZARLAMA:**

Küçük demetler halinde asıl olarak saklanabileceği veya bitkinin tüm özelliklerinin toplandığı, yaprakların muhafazası gerekli olduğu belirtilmektedir.

Güneş ışınlarından korunmuş, nemsiz, havalandırılması iyi depolarda muhafaza edilmelidir. Küçük paketler veya poşetler halinde uygun şekilde ambalajlanarak pazarlanır.

#### **6.12. EKONOMİK ÖNEMİ:**

Oğulotu, doğal olarak yetişebildiği gibi, Avrupa ülkelerinde kültürü yapılmaktadır. Ülkemizde kültüre alma çalışmaları, devam etmektedir.



İstatistiki kayıtlarda ülkemizdeki üretime dair herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Fakat birçok yerde doğada kendiliğinden yetiştiği bilinmektedir.

*İthalat:* Oğulotunun ithalatı ülkemizde drog olarak yapıldığına dair istatistiki bir kayda rastlanmamıştır. Ancak, uçucu yağ ithalatının yapıldığı belirtilmektedir.

*İhracat:* Ülkemizde oğulotunun ihracatının yapıldığını gösteren bir kayda rastlanmamıştır. Bu bitkinin üretimi belli bir plan ve program dahilinde yapıldığında ihracaatı yapılan bitkiler arasında kolaylıkla yer alabileceği söylenmektedir.

## 7. ANASON:

7.1. *LATİNCE ADI: Pimpinella Anisum L.*

7.2. *İNGİLİZCE ADI: Garden Sage*

7.3. *MAHALLİ ADLARI: Anason*

### 7.4. *BİTKİ HAKKINDA GENEL BİLGİ VE ÜLKEMİZDE YAYILIŞI:*

Anason çok eski bir kültür bitkisidir. Kökeninin neresi olduğu tam olarak bilinmemektedir. Ancak Mısır, Suriye, Kıbrıs, Yunanistan, Ege adaları ve Türkiye'nin olabileceği kanısı yaygındır. Bugün anason değişik iklim bölgelerinde yayılmıştır. Ancak sıcak iklim bölgelerindeki yaygınlığı daha fazladır.

Anasonun kültürü bir çok ülkede yapılmaktadır. İspanya, Balkan ülkeleri, Güney Rusya ve Türkiye en fazla anason üretimi yapan ülkelerdir.

Anason sıcak, orta nemlilikte iklimden hoşlanır. Yurdumuzun özellikle Ege, Marmara ve Güney Anadolu bölgeleri iklim yönünden uygun yörelerdir.

Anason üretimi yıllık 20. 000 ton dolayındadır. Yurdumuzda en fazla anason antalya - denizli- burdur- Muğla ve İzmir yörelerinde üretilmektedir. ABD, Brezilya, Hollanda, Almanya, Fransa, İtalya, İspanya ve Yunanistan Türkiye'nin %74 anasonunu alırlar.

### 7.5. VERİM:

Anasonda verim bölge ekolojik koşullarına, yetiştirme tekniğine ve kullanılan çeşide göre büyük değişiklik göstermektedir. Bornova koşullarında ispanya, çeşme ve Isparta kökenli anasonların kasım, şubat ve mart aylarındaki ekimlerinde en yüksek verim şubat ekiminden elde edilmiş bulunmaktadır. Burada çeşme (İzmir) çeşidi ortalama 43 kg/da, ispanya çeşidi ise 73 kg/da verim vermiştir.

Literatürde verimin 50-100 kg/da arasında değiştiği belirtilmektedir.

YILLAR	EKİLEN ALAN (HA)	ÜRETİM (TON)	VERİM (KG/HA)
1990	16. 400	9. 500	597
1991	17. 617	13. 400	761
1992	33. 000	25. 000	758
1993	36. 800	28. 000	761
1994	41. 000	27. 500	671
1995	36. 000	25. 000	694
1996	35. 000	19. 000	543
1997	34. 000	21. 000	618
1998			
1999	41. 000	23. 000	582

### 7.6. KULLANILAN BİTKİ KISMI: *Fractus Anisi*

İçerdiği etken madde: anason meyvesi uçucu yağ içermektedir. Bunun oranı %1. 5-3 arasında değişmektedir.

### 7.7. KULLANIM ALANI:

Anason mideyi, karminatif, iştah açıcı ve koku verici etkilere sahiptir. Anasonun karminatif etkisi mide ve bağırsaklarda fermantasyona engel olmasından ileri gelmektedir.

Ayrıca anason bazı içkilerin (rakı, anitez) hazırlanmasında da kullanılmaktadır.

## 7.8. DIŞ TİCARETİ:

### İHRACAT MİKTARI:

#### ANASON VE CIN ANASON TOHUMU

YILLAR	MİKTAR (KG)	DEĞER (\$)
1997	338. 850	579. 934
1998	162. 900	344. 721
1999	97. 524	214. 868

### İTHALAT MİKTARI:

#### ANASON VE CIN ANASON TOHUMU

YILLAR	MİKTAR (KG)	DEĞER (\$)
1997	338. 850	579. 934
1998	162. 900	344. 721
1999	97. 524	214. 868

## 8. FESLEĞEN

### 8.1. TAKIM: Tubiflorales

### 8.2. FAMİLYA: Lamiaceae

### 8.3. CİNS: Ocimum

### 8.4. TÜR: Ocimum Basillicum L.

**8.5. KÖKENİ VE YAYILIŞI:** Nane, kekik ve yabani kekiğin akrabasıdır. Kökeni güney Asya özellikle Hindistan'dır. Uzak ülkelerden onu ilk defa getiren İskender'dir. Fesleğen Sezar'ların Roma'sında XII. Yüzyılda güney Fransa'da ekilip biçilen bir bitkiydi.

**8.6. BİTKİSEL ÖZELLİKLERİ:** Fesleğen tek yıllık bir bitkidir. İnce, dallanmış kökleri vardır. Dallanmış veya dallanmamış dik veya yarı dik, 50-60 cm yükseklikte saplara sahiptir. Yapraklar çeşitlere göre değişmekle birlikte genellikle yumurtamsı uzun, taban kısmı küt, az dişli ve saplıdır. Tabandan itibaren dallanma veya dallanmayansap veya yapraklar çıplak ve zayıf tüylüdür. Yaprak rengi açık yeşilden koyu yeşile kadar değişir. Az veya çok fazla olan yaprak yüzü bazende dalgalıdır. Büyük veya küçük yapraklar vardır. Çiçek sapın ucunda bulunur. Çiçekler genelde altısı bir arada bulunan başak görünümündedir. Alt kısmında başaktaki çiçekler seyrek, üst kısmında sıktır. Taç yapraklar beyaz renklidir. Meyvesi yumurta şeklinde uzunumsu eliptik şekle kadar değişir. Karın kısmı keskin köşelidir. Uzunluğu 1,5-2,0 mm, kalınlığı ise genellikle 1. 0 mm kadardır. Hilum daha açık renkli ve belirgindir. Meyvenin yüzeyi kırışık ve damarlıdır. Rengi koyu kahverengidir.

**8.7. ETKEN MADDESİ:**Çiçekler dalı veya yapraklarının distilasyonu ile uçucu yağ elde edilir. Uçucu yağın oranı %0. 1-0. 45 arasındadır. Uçucu yağın en önemli kısmını methyl cavicol (estragol), lilanol ve acimine teşkil eder. Herbada doneli maddeler vardır. Ticari ölçüde yağ birimi bilinmemektedir. Deneme, ekimleri dönümünden 2-4 kg yağ alınabileceğini göstermiştir. Buhar destilasyonu ile ayrılan yağından 37 bileşik (madde) tespit edilmiştir. Fidedeki önemli yağ maddesi methyleugenol 'dür.

Dorg olarak sap, yaprak ve çiçekleri kullanılır.

**8.8. FAYDALANMA YÖNLERİ:** Fesleğen çok uzun zamandan beri ilaç olarak kullanılan güzel kokulu bir bitkidir. Halk arasında birçok hastalığa karşı kullanılmasına karşın modern ilaçlarda önemli bir yeri yoktur. Öksürükte, mide rahatsızlıklarında, idrar yolları hastalıklarında, strese ve çeşitli çayların bileşiminde kullanılır. İlaç sanayinde, yiyecek endüstrisinde konserve yiyeceklerde ve içkilerde kullanılır ve bakterilere karşı koruyucu bir özelliği vardır.

Fesleğen kokusu sivrisinek ve tahta kurusu gibi haşaratı kaçıtır. Zafiyeti ve hazımsızlığı giderir, arı sokmalarında faydalanılır.

**8.9. YETİŞTİRİLMESİ:** Fesleğen yabancı ot bulunmayan temiz bir tarla ister. Ekim nöbetinde çiftlik gübresi ile iyi gübrelenmiş çapa bitkisinden sonra gelmesi önerilmektedir. Tarlavari üretimde tohum direkt tarlaya mibzerle ekilebilir. Bu durumda dekara kullanılacak tohumluk miktarı 0,6-1,0 kg civarındadır. Sıra arası ise 30-40 cm' dir. Ekim soğuk bölgelerde don tehlikesi geçtikten sonra yapılmalıdır. Ege bölgesinde eğer ön sulama olanağı varsa eylül ayında ekmek en uygunudur. Eğer ekim sonbaharda yapılamayacak durumda ise ilkbaharda erken ekime gidilmesi gerekmektedir. Soğuk bölgelerde sonbaharda ekme olanağı bulunmadığından zorunlu olarak ilkbaharda ekim yapılmaktadır. Ancak aslında bu bölgelerde ilkbaharda da tarlaya geç girilebildiği ve son don tehlikesi geç ilkbahar' da ortadan kalktığından bu tarihlerden sonra yapılan ekimlerle oldukça geç kalınmaktadır. İşte bu geç durumu gidermek için direkt tarlaya ekim yanında fide şeklinde üretimde söz konusudur. Bu durumda kıştan yastıklara ekim yapılmakta ilkbahar da fideler tarlaya 30 x 25 cm aralıklarla şaşırtılmaktadır. Yastıklara 60-80 gr tohum bir dekar yer için yeterli fideyi sağlayabilmektedir.

Fesleğen bol besinli toprakları tercih eden bir bitkidir. Bu nedenle zengin topraklarda yetiştirilmesi yanında üretiminde kimyasal gübrelerinde kullanılması gerekmektedir. Bunun için ekiminde dekara 4-6 kg n, 3-5 kg p<sub>2</sub>o<sub>5</sub> ve 10-12 kg/da k<sub>2</sub>o verilmesi önerilmektedir. Ancak bu miktarlar fakir topraklarda en az 1/3 oranında arttırılmalıdır.

Fesleğenin vegetasyon devresi esnasında en önemli sorunu yabancı otlarla mücadeledir. Özellikle kurak bölgelerde yabancı ot yanında sulamada iyi bir gelişim için üzerinde durulması gereken kültürel önlemlerdendir.

**8.10. HASAT:** Biçme genel olarak çiçeklenme başlangıcında yapılır. Uygun yıllarda birden fazla biçim söz konusudur. Ege koşullarında verim, geciktikçe azalmakla beraber üç biçim yapılabilmektedir. Biçimi takiben bitkileri sıkı demet yapmadan taşımalı ve 30-35 c de kurutmalıdır.

**8.11. VERİM:** Almanya şartlarında ortalama drog herba verimi 80-150 kg/ da arasında değiştiği belirtilmektedir.

Eğer ikinci biçim yapılabilir ise bunun 200 kg/da'ı bulabileceği bildirilmektedir. Ege koşullarında ise yapılan ön araştırmalarında drog herba miktarının 350 kg/da 'ı bulduğu saptanmıştır.

#### *8.12. HASTALIK VE ZARARLILARI:*

Fesleğende en fazla görünen hastalık mantarların yaptıkları yaprak lekeleridir. Genç devrede yaprak bitkilerinin de zararı oldukça büyük olmaktadır.

#### *8.13. KULLANILAN BİTKİ KISMI: Herba Basilici*

*8.14. ETKEN MADDELERİ:* Fesleğenin çiçekli dal ve yapraklarının destilasyonu ile uçucu yağ elde edilmektedir. Uçucu yağ oranı %0.1- %0.45 arasında değişir. Uçucu yağın en önemli kısmını methylcavucol (astragol) ve linalol teşkil eder. Ayrıca fesleğen herbasında taneli maddelerde vardır. Fesleğen midevi, balgam söktürücü ve idrar yolları antiseptiği olarak kullanılır.

<http://www.tarim.gov.tr/>