

Sakin Şehir Gdl
Şifa Yolu
Projesi



Gdl İçin Şifalı Bitkiler Rehberi



SGP GEF
Kuk Destek
Programı
TÜRKİYE



Sakin Şehir Gdl Şifa Yolu Projesi



Tasarım : Levent Kıran
(0536) 032 52 56

Baskı : Asma Köprü Medya Ltd. Şti.
Zübeyde Hanım Mh. Devrez Sk. No: 1
Altındağ/Ankara (0312) 384 78 99

Kaynak Gösterim;

Anonim, (2023), **Gdl İçin Şifalı Bitkiler Rehberi**, Yeşil Orman Okulu Yayınları-8, Ankara.

Bu kitap Besler Şifa Atölyesi tarafından GEF SGP destekli **“Sakinşehir Gdl Şifa Yolu Projesi”** kapsamında hazırlanmıştır.

Bu yayın bir kamu malıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım amaçlı alıntı yapılabilir, elektronik olarak dağıtılabilir.



Besler Şifa Atölyesi
www.beslersifa.com
@beslersifa

GEF Kuk Destek Programı Türkiye
www.gefsgp.com

İçindekiler

İçindekiler	1
Önsöz.....	2
Teşekkür	3

1 Giriş

1. 1. Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği.....	6
1. 1. a. Arazide Yapılacaklar Listesi.....	7
1. 1. b. Permakültürün Tanımı ve Uygulama Yöntemleri.....	10
1. 1. c. Permakültür Uygulama Süreci Şu Adımlardan Oluşur.....	10
1. 1. d. Bazı Permakültür Uygulamaları	11
1. 1. e. Permakültürün Prensipleri.....	12
1. 1. d. Ne Ekilip Ve Dikilir?.....	12
1. 2. Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştirirken Bazı Anahtar Uygulamalar.....	13
1. 2. a. Yükseltilmiş Sebze Yatağı ...	13
1. 2. b. Bahçede Mikrobiyal Gübre Ve Enzimler Kullanma.....	14
1. 2. c. Atalık Tohum Tedariki Ve Polikültür Ekim Dikim Çalışmaları	15
1. 2. d. Şifalı Bitkiler Sipirali.....	16
1. 2. e. Malçlama.....	17
1. 2. f. Bahçede Su Tasarrufu	18
1. 3. Güdül Çevresi İçin TAB Listesi....	19
1. 4. Doğadan Toplanabilenler	20
1. 5. Üzümsüler Şifalı Bitkiler.....	20

2 Şifalı Bitkileri Yetiştirme Ve Kıymetlendirme

1. Adaçayı.....	22
2. Altınotu (Ölmez çiçek).....	24
3. Anason.....	26
4. Aspir	28
5. Aynısafa (Portakal Nergisi).....	30
6. Biberiye	32
7. Çemen	34
8. Çörekotu	36
9. Ölmezotu	38
10. Ekinezya	40
11. Kekik ve Mercanköşk.....	42
12. Kimyon	44
13. Kişniş	46
14. Civanperçemi	48
15. Kökboya	50
16. Kuşburnu	52
17. Lavanta.....	54
18. Melisa (Oğulotu)	56
19. Nane	58
20. Papatya.....	60
21. Reyhan / Fesleğen	62
22. Rezene	64
23. Safran	66
24. Sarı Kantaron.....	68
25. Aronya	70
Sonsöz	72

nsz

Sevgili okuyucular,

Doğanın bize sunduğu Şifalı bitkiler, yüzyıllardır insan sağlığının korunmasında ve tedavisinde kullanılmaktadır. Özellikle son yıllarda, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp uygulamalarının bünyesinde fitoterapi yöntemleri giderek daha fazla ilgi görmekte ve kullanılmaktadır.

Gdl ilęesi, Türkiye'nin Ankara iline bağlı güzel bir ilęedir. Bu bölgede, doğal bir zenginlik olan ęeřitli Şifalı bitkiler yetişmektedir.

Bu rehberde, Gdl'de yetiştirilmesi mümkün olabilecek tıbbi ve aromatik bitkiler hakkında bilgiler bulacaksınız. Bu bitkilerin tanıtımı, kullanımı ve faydaları hakkında bilgi sahibi olabileceksiniz.

Umarız bu rehber, tıbbi ve aromatik bitkileri tanıma ve yetiştirme hakkında bilgi sahibi olmanıza ve bitkilerle "Doğal Yaşam" ęzmleri bulmanıza yardımcı olur.

Sakin Şehir Gdl Şifa Yolu Projesi kapsamında bu rehberi sizlerle buluşturmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Sevgi ve saygılarımızla,

Mart 2023

Muzaffer Yalçın
Gdl Belediye Başkanı



Teşekkür

Muhyî... Tıbbi ve aromatik bitkiler baharat olarak, diyetlerimize aroma, gıdaların oksidasyon veya mikrobiyal faaliyetler sonucu bozulmasını engelleme, masaj yağı, itriyat (koku ve parfümeri), arıcılıkta ve bal ormanı tesisinde, meraların rehabilitasyonu, dış mekan ve hem de iç mekan süs bitkisi, sabun, krem, merhem, macun, yağ, çay, sirke, tentür, şurup, şerbet olarak kullanılır. Tıbbi ve aromatik bitkilerin bazıları kaba yemlere ve kesif yemlere karıştırılarak hayvanların tüketmesi sağlanır. Bazı tıbbi ve aromatik bitkiler antimikrobiyal (antifungal, antibakteriyel, antiviral ve antioksidan vb) ve böcek uzaklaştırıcı/ isektisidal ve yabancı ot için herbisit özelliklere sahiptir.

Besler Şifa Atölyesi olarak Genç Lokman Hekimlerin Şifa Kapısı Projesi kapsamında **Boyar İtri ve Tıbbi Bitkiler Yetiştirilmesi ve Kıymetlendirilmesi (BITKI) Eğitimi** Ankara çevresi ve özellikle Güdü! ilçesine uygun bitkilerin yetiştirilme teknikleri, piyasa durumları ve kıymetlendirilmesi eğitimi verilmiştir. Eğitimler **Doç. Dr. Sabri Erbaş ve Serhat Erbaş tarafından 1 ay boyunca 11 ayrı ders olarak verilmiştir. Eğitime 300 kişi katılmış, ücretsiz yapılmış** ve katılım belgesi verilmiştir. Proje bu eğitimden sonra tıbbi ve aromatik bitkiler sektörü ve arazi programlarıyla devam etmiştir.

Besler Şifa Atölyesi olarak Başkent ve İç Anadolu'nun ilk ve tek sakinşehri olan Güdü! ilçesi'nde Sorgun Göleti Tabiat Parkı, ormanlık alanları, Kırmir ayı, Süvari ayı, İlhan ayı gibi doğal güzellikleri farkettilik ve doğal yaşam üreticileri ile çalışmalar yapmayı hedefledik. Sakin Şehir Güdü! Şifa Yolu Projesi sürecinde aromaterapi kapsamında **"Şifalı Ürünler Atölyeleri"** ve ekoturizm kapsamında köylerde **"Doğal Yaşam Eğitimi ve Atölyeleri"** yapıldı. Şirdan peynir ve ekşi maya ekmek atölye eğitimlerine köylerden 25 kişi ve doğal yaşam çevrimiçi eğitimlere ortalama 450 kişi katıldı. Proje; Ekoturizm, Tıbbi Aromatik Bitki Yetiştiriciliği ve Doğal Yaşam Eğitimi ile devam edecektir. Projede **Dr. Öğr. Üyesi Gülay oksarı** ile başlayan süreç boyunca Güdü! ve çevresinde yetişebilecek 25 adet tıbbi ve aromatik bitki üzerinde duracağız.

Tavsiyelerimiz oklu üretim olduğunu da unutmayalım. **Agroekoloji** ve **Permakültür** ile tıbbi ve aromatik bitkilerin her bahçede yetiştirilebileceğini savunuyoruz. Tabi bu türler tarla, küçük aile çiftlikleri, bahçe ve bostanlar için uygun olduğunu belirtmek isteriz. Daha çok üretici üretebilsin ve daha çok tüketici aracısız bu ürünlere ulaşabilsin diye tıbbi ve aromatik bitkilerin balkonda da üretimi savunuyoruz.

Rehber için geniş bir literatür taraması yapılarak her bitkinin **toprak ve iklim talepleri; arazi hazırlığı ve ekim- dikim; sulama, gübreleme ve bakım; kullanım alanları; hasat ve kurutma** özellikleri verilmiştir. Yetiştiricilik için önemli ve kısa bilgiler yanında her bitkinin fotoğrafı verilmiştir.

Rehberin hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ederiz. Bu rehber sayesinde, tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştirilmesi yöntemleri hakkında bilgi sahibi olunabilecektir ve bitkilerle yaşam için doğal çözümler sunacaktır.

Saygılarımızla,

Proje Ekibi adına
Cemile etin

1

Giriş

İnsanoğlu varoluşundan beri, hayatını sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu besinlerin önemli bir kısmını bitkilerden karşıladığı gibi sağlık sorunlarını gidermek içinde bitkileri kullanmıştır. Tıbbi ve aromatik bitkiler eski çağlardan beri tedavi amacıyla kullanılmaktadır.

Bitkiler karbonhidrat, protein, yağ, mineral madde ve vitaminler gibi besin bileşenleri için oldukça önemli kaynaktır. Bitkiler beslenme ihtiyaını karşılamanın yanında başta ilaç sanayi olmak üzere, gıda, kimya, kozmetik ve zirai mücadele sektörleri için de oldukça önemlidir.

Dünya sağlık rgtnn (WHO) verdiği bilgilere göre dünyada 20.000 civarında tıbbi bitki mevcuttur. Ancak bazıları lokal olarak kullanıldığından tam anlamıyla listelenememişlerdir. Bu yüzden bu sayının 75.000 kadar olduğu belirtilmektedir.

Dünyada ticareti yapılan tıbbi ve aromatik bitkilerin %50'si gıda, %25'i kozmetik ve %25'i de ilaç sanayisinde kullanılmaktadır.

Dünya ihracat değerinin %50'sini **Hindistan, Vietnam, Endonezya, in ve Hollanda** gerçekleştirmektedir. İthalatçı ilk 5 ülke ise **ABD, Almanya, Suudi Arabistan, Japonya ve Hollanda** olarak sıralanmaktadır. Dünya tıbbi bitki ihracat listesinde 110 ülkenin sıralandığı **Türkiye 18. sırada yer almıştır**. Türkiye'de i ve dış ticareti yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler 347 adet olup, bunlardan 100 türün ihracatı yapılmaktadır. Aktarlarda satılan bitki sayısı 300 civarında olduğu bilinmektedir.

Türkiye'nin ihraç ettiği önemli tıbbi ilaç ve baharat bitkileri **kekik, defneyaprağı, kimyon, anason, rezene tohumu, ardı kabuğu, mahlep, emen, biberiye, meyankökü, nane, sumak, adaçayı ve ihlamur çiçeğidir**.

Dünya baharat ticaretinde önemli yerleri olan **karabiber, kakule, karanfil, küçük hindistancevizi, zencefil, zerdeçal, vanilya** gibi baharatları Türkiye'de üretmek ilk başta akla yatkın gelebilir. Ülkemizde en çok türü bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerden olan **kekiğin** ve **defnenin** çok başarılı hikayeleri vardır. Türkiye kekik için tartışmasız en önemli gen merkezidir. **Suriye kekiği, dağ kekiği, İzmir kekiği, bilyeli kekik, Türk kekiği, İstanbul kekiği, kılıç kekik**, zahter kekik gibi birbirinden hemen ayırt edilebilen türler ülkenin her yerinde yetişir."

Ülkemizde kültürü yapılan bitkiler arasında **kimyon, anason, kekik, nane, kırmızıbiber, rezene, haşhaş, çemen, çörekotu** sayılabilir. Son yıllarda **adaçayı, ısırgan otu, lavanta, oğulotu, kişniş** üretimi istatistik verilerine taşınmıştır.

Tıbbi Bitkiler; hastalıkları önlemek, sağlığı korumak ve rahatsızlıkları tedavi etmek amacıyla insanlara ilaç sağlayan bitkilere dir.

Baharat Bitkileri; Yiyeceklere tat veya hoş koku vermek için kullanılan bitki kısımları veya bunların karışımlarıdır. Baharat bitkilerinin hemen hemen tamamı tıbbi özellik taşır. (defne, biberiye, kekik, adaçayı, kimyon, kişniş, rezene, anason, nane, çörekotu, çemen, karanfil, fesleğen gibi).

Kokulu (Itri) Bitki; Parfümeri ve kozmetik ürünlerde kullanılır. Baharat bitkilerinin büyük bir kısmı bu gruba girer. Örn: gül, yasemin, lavanta

Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Arz Şekilleri

1. Dondurulmuş,
2. Yaş olarak işlenmek üzere,
3. Dondurularak kurutulmuş,
4. Kurutulmuş (tüm, parçalanmış, öğütülmüş, paçal edilmiş),
5. Konserve,
6. Uçucu yağ,
7. Ekstraktlar veya izole edilmiş etkili maddeler,
8. Çaylar vs.

Tıbbi Ve Aromatik Bitkilerin Kullanım Alanları

1. Tıp ve eczacılık alanlarında,
2. Kozmetik ve parfümeride,
3. Baharat üretiminde,
4. Gıda katkı maddesi olarak,
5. Bitki koruma alanında,
6. Hayvan sağlığında ve yem katkı maddesi olarak,
7. Doğal boya elde edilmesinde,
8. Peyzaj uygulamalarında İç ve dış mekân bitkisi olarak yararlanılmaktadır.

Bununla birlikte, aşırı tüketimi bazı yan etkilere neden olabilir, bu nedenle herhangi bir ilaç kullanımı veya tıbbi durumu olan kişilerin öncelikle doktorlarına danışmaları önerilir.



1.1. Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği

Tıbbi ve aromatik bitkilerin sürdürülebilir üretim, tohum veya fideden başlayıp, hasat sonrası işlemlere kadar devam etmektedir. Öncelikle doğru bitkinin (türün) belirlenerek iklime uygun özelliğe sahip bir çeşidin üretilmesi önem arz etmektedir. Bu aşamada yapılacak bir hata önemli zaman ve maddi kayıplara neden olmaktadır.

Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinde; **tohum, ekim dikim, gübreleme, sulama, ot ile mücadele, çapalama, hasat, kurutma, ayıklama, distilasyon, ambalajlama, depolama, nakliye, insan kaynakları, elektrik mazot, genel giderler (su, elektrik, gaz, evre vergileri, telefon, vb)** gibi giderler vardır.

Yetiştirmeye yönelik genel bilgiler;

- 1. Fide & Tohum**, tercih edilen tür ve çeşit sonunda hem tohum ve hem fide tercih edilebilir. Diğer yandan 1 yıllık fide ve 2-3 yıllık fide olmak üzere farklı tercihler arazide deneme yapılabilir. Büyük yatırımlar için etüt ve proje yapılması tavsiye edilir.
- 2. Ekim& Dikim**, tohumların ekim ve fidelerin dikim yöntemi konusunda bilgi sahibi olduktan sonra denemeler yapılmalıdır. Gerektiğinde makine ve iş gücü kullanmanız gerekebilir.
- 3. Toprak iyileştirme**, toprak analizi bitkinin ihtiyaını tespit için önemlidir. Toprak numunesi alım yöntemine göre toprağı bir laboratuvara analiz ettirebilir. Diğer yandan bu konuda bir tekniker yada mühendisten destek alınabilir. Kompost ile iyileşmiş toprak sağlanabilir.
- 4. Arazi hazırlama**, uygun rakım ve bakıda arazi temin edilerek ekim veya dikime hazır hale getirilmelidir. Arazi etrafı tel çitle korunur ve yapılacaksa aşırı otlatma yapılmamalıdır.
- 5. Sulama**, damla sulama yöntemi tercih edilmelidir.
- 6. Gübreleme**, organik gübre ve yeşil gübreleme tercih edilmelidir.
- 7. Ot alma**, yabancı ot mücadelesinde organik mal uygulaması önerilmektedir.
- 8. Hastalıkla mücadele**, organik basit formüllerle hastalıkla mücadele edilebilir. Diğer yandan tür çeşitliliğinin arttırılmasıyla hastalıkla mücadele edilebilir. Mantar, böcek ve yangından korumakta önemlidir.
- 9. Toplama& Kurutma**, bitkinin hasat edilen kısmı çok önemlidir. Yöntemine uygun hasat edilmeli ve erken toplama yapılarak verim kaybı yaşanmamalıdır. Kontrolsüz toplama ile bitki yok edilmemelidir. Benzer bitkilerle karışmasıyla meydana gelen tağşişe mahal verilmemelidir. Standartlara uygun ölçülerde ve gelişim döneminde hasat edilmelidir.

1. 1. a. Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği

1- Sabırlı mısınız?

Arazinizi kıymetli hale getirmek yıllarını- zı alacaktır. Özellikle aidiyet hissetmek ve daha sonra yaşam alanına dönüştürmek için ailecek gayret ve süreç gerekir.

2- Mıntıkta analizi yapın.

Permakültür mıntıkası kavramı, sisteminizdeki tüm öğeler için akılcı bir yer seçilmesini ifade eder. Permakültür mıntıkları arazinin faaliyet merkezinden dışarı doğru yayılan eş merkezli bir dizi daire şeklinde düşünülebilir.

Mıntıkta analizinde "0. Mıntıkta" yani eviniz gibi her gün sık aralıklarla uğranılan yerdir. Burada, ev ve bitişiğindeki sera ya da gölgelik, ayrıca asma çardağı, saksı bitkileri ve yoldaş belleyip beslediğimiz hayvanlar gibi ev yaşamının bir parçası olan canlı bileşenler bulunur.

İkinci olarak "1. Mıntıkta" yani iç bahçenizdir. Her gün düzenli olarak uğranır – Evin yaklaşık 6 metre civarına, yakından izlenmesi, sıklıkla ziyaret edilmesi ve yoğun mesai harcayan yerdir. Yağmur suyu depoları; limon ağacı; diğer bodur veya ağaç kafesinde yetiştirilen aşılı meyve ağaçları; tavuk kümesleri; küçük havuzlar; şifalı bitkiler sipirali, malçlanmış sebze yatakları; fide yetiştirme alanları ve balık, tavşan, güvercin gibi küçük ve sessiz evcil hayvanlar, evin bahçesinde hemen el altında olacaktır.

Üçüncü olarak 2. Mıntıkta: Meyvelik; Birkaç günde bir uğranır – 2. Mıntıkta'nın idaresi bir nebze daha az yoğundur. Buraya yerleştirilmesi uygun olan öğeler, yer yer malçlanmış meyvelikler, çok yıllık sebzeler, kümes hayvanları ile keçi ya da inek gibi süt veren çiftlik hayvanları için otlaklar ve meralardır.

Bu hayvanlar, sağım, besleme ve gözetim amaçlı olarak her gün ziyaret edildiklerinden, 1. Mıntıkta'ya bitişiktir. Bu mıntıkta sık kullanılan patikalar aracılığıyla merkezden daha uzak olan mıntıklara doğru genişletilebilir.

Mıntıkta analizine diğer mıntıkta dilimleriyle devam edilir.

3- İmar durumu ve imar planı nasıl?

Arazi imarsız toprak parçasıdır, satın aldığınız araziye imar geldiğinde çok yüksek kazanç sağlayabilirsiniz ama imar gelmez ise değer artışı sınırlı kalır. Arsa imarlı toprak parçasıdır, bulunduğu bölgede nüfus ve ticaret arttıkça değerlenir, ayrıca imar değişikliği ile daha fazla inşaat yapılır hale gelir ise değeri aynı oranda artar. Bölge Gelişim Planlarını takip edin, bu planlar arsa ya da araziye ileride değer katacak yatırımları içerir. Genelde şehirler batıya doğru ilerlediği varsayılır.

İmar potansiyeli hakkında Çevre Düzeni Planlarını inceleyin. İnşaat ve su haklarını araştırın.





4- Konumu nasıl?

Arazinin eğim, manzara, bakı (güneş göre konum), hâkim rüzgâr yönü, sel çığ heyelan riski, su bulunma durumu gibi özelliklerini günlerce gözlemlemek gerekiyor.

Arazinin geçmişı, komşuluk bilgileri, en yakın sr hayvancılığı, yakındaki pazar ve market gibi önemli sosyokültürel bilgileri de bilmek gerekir.

Arazinin yakınındaki nüfusun, ticaretin ve üretimin artışı yatırımınızın değer artışı belirler. Arazinin değer artışı yakınındaki nüfus, ticaret ve sanayi artışı, yakınına gelen yatırımlar ve altyapı projeleri belirler. Küçük şehirler genelde büyük şehire giden yol boyunca genişlerler, bu yöndeki yatırımlar daha karlı olabilir.

5- Alt yapı ve Tasarruf yöntemlerini ğrenin.

Arazinizde su, elektrik, kanalizasyon, telefon, internet, doğalgaz gibi kamusal altyapı hizmetlerine yakınlığı tespit edin.

Güneş, su ve rüzgâr tasarrufunu sağlayıcı konumlandırma ve planlama yapılmalıdır. Su tasarrufu için gölet, su havuzu, su toplama sistemleri geliştirilmelidir. Rüzgârı kullanmak ve rüzgârı önleyici tasarımlar planlanmalıdır; rüzgâr perdesi, rüzgâr gl,

rüzgârı takip etmek önemlidir. Güneşten faydalanmak için çiftliği konumlandırmak, güneş panelleri, kenar etkisi, geniş yapraklı ağaçların konumlandırılması gibi çalışmalara dikkat etmelidir.

6- Yola cephesi ve hangi arazilerden kaçınmalı?

Hisseli tapulardan, sit alanlarından, su havzasından kaçınmak gerekir. Hisseli tapuda diğer ortaklar şufa haklarını kullanarak tapuyu sizden ödediğiniz bedel ile alabilirler. Kare şeklindeki arsalar idealdir, dikdörtgen arsalar da cazip olabilir. Yamuk ve yuvarlak şekildeki arsalar inşaatı ve kullanımı zorlaştırdığı için risklidir. Arsanın yola cephesi ve cephe genişliği değerini arttırır.

7- Arazi çiftlik evine uygun mu?

Bir tarlaya çiftlik evi yapılabilir olması için ise en az 5.250 m²'ye ihtiyaç var çünkü tarla vasıflı araziyi 5000 m² altına dşremezsiniz ve maksimum yapı alanı 250 m² olduğu için 5.250 m² minimum ihtiyaç. Ayrıca çiftlik evi yapabilmek için parselin kadastro yola cephesi olması gerekiyor.

8- Arazinin toprak yapısı nasıl?

Arazinin bitki besin elementleri yetersizse gübre ve takviye besin elementlerle beslemeniz gerekebilir. Arazinizden Ziraat M-

hendisi marifetiyle toprak numunesi olarak laboratuvarlar da analiz ettirebilirsiniz. Böylece toprağın tekstürü ve strüktürünü görme şansınız olur.

9- Arazinizi korumak ve potansiyeli gözlemleyin.

Arazinizi tel çit, ağaç çit, taş beton duvarlarla korumaya almak gerekebilir. Toprak göçükleri (heyelan), sel çığ taşkın gibi afetlerden ya da yaban hayatından korumak gerekebilir.

Hâkim rüzgâr, aşırı sıcaklık- don ve ortalama yıllık yağmur yağış durumunu gözlemleyin. Sel, taşkın, çığ gibi olaylar için drenaj yapıları ve planlar geliştirin.

10- Gördüğünüz yeri aldığınıza nasıl emin olacaksınız?

Tapu ve Kadastro Müdürlüğü'nün Parsel Sorgulama Uygulamasından faydalanarak size gösterilen yer ile alacağınız tapunun aynı yer olup olmadığını kontrol edebilirsiniz. Eğer şüpheye düşerseniz Kadastro Müdürlüğünden tapu senedinde belirtilen arsanın sınır tespitini isteyebilirsiniz.

Arsanın tapudaki durumunu kontrol edin; ipotek, haciz ya da şerh var mı? Var ise, bunlar temizlenmeden ödeme yapmayın.

11- Tarımda alternatif yöntem ve yaklaşımları inceleyin.

Tarımda alternatif yöntem ve yaklaşımlardan olan permakültür, agroekoloji, agroforestry, gıda ormanı gibi uygulamalardan bir kaçını uygulayın. İklim değişikliği ve kuraklığa karşı dirençli yöntemler geliştirmek zorundayız. Bu yöntem ve yaklaşımlar hakkında eğitim almalısınız.

12- Arazinizde küçük yapılar geliştirin.

Arazinizde kulübe, yükseltmiş sebze yatağı, sebze meyve kasası, korkuluk, tarh, sebze parkı, oturma bankı, fidan kazığı gibi

bazı ahşap yada ikame şeyler yapmanız gerekebilir. Beceriler kazanmak için video izlenebilir ve küçük denemeler yapılabilir.

Bahçenizde taş bahçesi, havuz, su kanalı, sulama sistemi, çeşme, taş duvar gibi küçük yapılar bahçenize şekil vermenizde çok faydalıdır.

Arazinize en yakın kurulan pazar ve köyden ilgili kişileri tanımak ve iletişimde olmalıyız.

13- Bahçenizde çeşitlilik sağlayın ve bahçenizi işlevsel hale getirin.

Mayıs ayında can erik şeftali, haziran başında dut, haziran sonunda kiraz vişne, temmuzda armut, ağustos eylülde üzüm elma, ekimde ayva gibi her ay için bir meyve dikilmelidir. Böylece her ay bir meyve almanıza imkân olur. Bahçenizde böcek yiyen kuş türleri gibi hayvan popülasyonuna da yer verin.

Bahçenizin onlarca sebze ve meyve yetiştirilmesi için tasarımı iyi yapmalısınız.

14- Arazi işleme teknikleri ve toprak zenginleştirmeler yapın.

Arazinizde ağır toprak işleme yapmanız için aşırı çakıl, moloz, ayrışık otu, kimyasal atıklar, sert zemin gibi sebeple olmalıdır. Olabildiğince üstteki verimli toprağı korumak ve zengin muhtevasını kollamak gerekiyor.

Toprağın yapısını yanmış hayvan gübresi, kompost, malç gibi pratikler uygulanabilir.

15- ÇKS ve Beyan etmeyi ihmal etmeyin!

Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) üyeliği ile teşviklerden faydalanmak iyi gelebilir. Gayrimenkulü satın aldıktan sonra ilgili kurumunuza beyan etmeniz gerekiyor.

İlgili belediye, orman idaresi ve tarım müdürlükleri ile iyi ilişkiler geliştirmek işlerinizi kolaylaştırabilir. Alo 177 Orman Yangın hattı gibi pratikleri kenara not edin.

1. 1. b. Permakültürün Tanımı ve Uygulama Yöntemleri

Permakültür, insanların doğal kaynakları koruyarak ve sürdürülebilir bir yaşam tarzı benimsemelerini hedefler. Permakültür, ekolojik, ekonomik ve sosyal adaleti desteklemek amacıyla insanlar arasındaki farklılıkların ve gereksinmelerin dikkate alınmasını hedefler.

Permakültür kurslarında; permakültür kuramı ve ilkeleri, agroekoloji, ekolojik çiftlik ve tasarımı, soğuk iklimler için enerji tasarrufu yöntemleri, geri dönüşüm ve atık yönetimi, kentsel ve kırsal stratejiler, doğadaki örüntülerin anlaşılması ve izlenmesi, tasarım yöntemleri, organik gıda üretimi, su hasadı ve yönetimi, ekolojik zararlı mücadelesi, kuraklık için czmler, toprak ıslahı ve erozyon önlemleri, çiftlik hayvanları, su kültürü (su ürünleri), afete hazırlık ve nleme gibi konular öğrenilir.

1. Bitki cşitliliği: farklı bitki türlerinin bir arada yetiştirilmesini ve doğal bitki örtüsünün korunmasını içerir.
2. Gıda retimi: insanların gıda ihtiyaçlarını kendileri tarafından üretmelerine olanak tanır. Örneğin, bahçe ve tarım arazilerinde doğal tarım yöntemleri kullanılabilir.
3. Enerji verimliliği: enerji verimliliğini artırmak amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik eder. Örneğin, güneş paneli, rüzgar türbini ve biyogaz sistemleri kullanılabilir.
4. Su yönetimi: su kaynaklarının doğru kullanımını ve su verimliliğini artırmak amacıyla su yönetimi yöntemlerini uygular. Örneğin, su depoları, su yıkama sistemleri ve su yönetimi bahçeleri kullanılabilir.
5. Atık yönetimi: atıkların doğru bir şekilde yönetilmesini ve geri dönüşümünü teşvik eder. Örneğin, atıkların kompostlanması, atıkların tekrar kullanılması ve geri dnştrlmesi gibi uygulamalar yapılabilir.
6. Topluluk desteği: insanların birbirlerine yardım etmelerini ve topluluklar oluşturarak yaşamalarını teşvik eder. Örneğin, topluluk bahçeleri, topluluk tarım arazileri ve topluluk enerji sistemleri gibi projeler yapılabilir.

1. 1. c. Permakültür Uygulama Süreci Şu Adımlardan Oluşur

Permakültür projesinin amaçları ve hedefleri belirlenir. Bölgenin doğal özellikleri ve ihtiyaçları analiz edilir ve uygun tarım yöntemleri ve ekolojik uygulamalar belirlenir.

Tarım arazisi veya mevcut alan hazırlanır. Bitki cşitliliği ve toprak durumu incelenir ve gerekli toprak ve bitki iyileştirme calışmaları yapılır.

Seçilen tarım yöntemleri ve ekolojik uygulamalar uygulanır. Bitkiler ekilir ve bakımı yapılır.

Uygulamanın etkililiği ve verimliliği izlenir ve değerlendirilir. Gerekli değişiklikler ve iyileştirmeler yapılır.

1.1.d. Bazı Permakültür Uygulamaları

1. Mıntıka analizine göre e ağaç dikimi ve su tasarrufu çalışmaları,
2. Kompost yapımı ve kullanımı,
3. Yükseltmiş sebze yatakları,
4. Şifalı bitkiler spirali tanzimi,
5. Tohum ve atalık tohum tedariki,
6. Polikültür ekim dikim çalışmaları,
7. Su tasarruf çalışmaları,
8. Mikrobiyal gübre ve enzimler kullanma,
9. Yeşil gübre bitkilerle (çoğunlukla yonca, fiğ, bakla) toprağın iyileştirilmesi,
10. Malçlama çalışmaları...



Kardeş Bitkiler

	Uyumlu	Uyumsuz
Domates	Soğan, Havuç, Maydanoz, Salatalık	Lahana
Havuç	Bezelye, Marul, Soğan, Domates	Dereot
Soğan	Pancar, Havuç, Marul, Lahana	Fasulye, Bezelye
Maydanoz	Domates	
Bezelye	Havuç, Turp, Salatalık, Mısır	Soğan
Mısır	Fasulye, Bezelye, Kabak, Salatalık	Domates
Ispanak	Çilek, Bakla	
Fasulye	Mısır, Turp	Soğan, Pancar, Ayçiçeği
Lahana	Kereviz, Pancar, Soğan, Ispanak	Dereot, Domates, Fasulye, Çilek

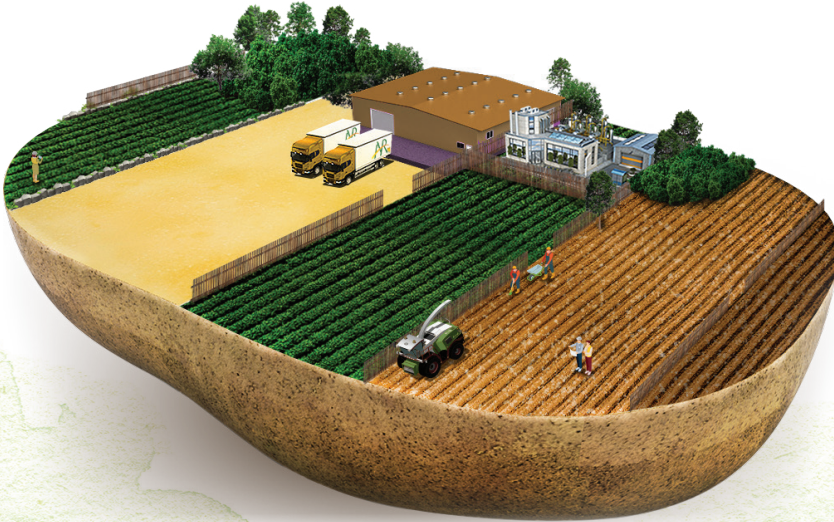
1. 1. e. Permakültürün Prensipleri

1. Doğayı, evremizi, örüntülerden ayrıntıları ve döngüleri gözlemleyin.
"Güzellik görenin gözündedir."
2. Gelenekleri ve kültürü muhafaza edin.
"İçinde yaşıadığımız toplumu ve bizi oluşturan değerler kıymetlidir."
3. Çeşitli ve küçük ama sürekli çözümlere odaklanın.
"Farklılık ve süreklilik iyidir."
4. Atık retme ve tasarruf et (ısı ve suyu).
"Tasarruf önemlidir ve doğanın kıymetini bilin."
5. Çoklu Faydalar elde edin.
"A ayı oynamaz."
6. Kendi kendinizi yönetin ve iletişime açık olun.
"Permakültür bağımsız bireyler olma ve sosyalleşme açısından fırsattır."



1. 1. d. Ne Ekilip Ve Dikilir?

1. Atalık tohum domates, biber, patlıcan, salatalık.. gibi **sebzeler**,
2. Maydanoz, marul, semizotu.. gibi **yenilen otlar**,
3. Nane, biberiye, kekik, fesleğen.. gibi **şıfalı otlar (tıbbi ve aromatik bitkiler)**,
4. Defne, limon, sumak, karadut, ilek gibi **bodur meyveler**,
5. Erik, dut, kiraz gibi erkenci yada elma, ayva, armut gibi geç **meve ağaçları**,
6. Kayın, ıhlamur, akasya, zeytin gibi **orman oluşturabilen ağaçlar**.



1.2. Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştirirken Bazı Anahtar Uygulamalar

1.2.a. Yükseltilmiş Sebze Yatağı

Yükseltilmiş sebze yatağı, bahçecilikte kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, bahçede sebzelerin yetiştirilmesi için özel olarak tasarlanmış bir yapıdır. Yükseltilmiş sebze yatağı, toprağı yükseltmek, havalandırmak ve suyu tutmak için bir dizi avantaj sağlar.

Yükseltilmiş sebze yatağı genellikle ahşap çerçevelerden yapılmıştır ve yüksekliğı birkaç in ile birkaç metre arasında değışebilir. Bu yapı, bahçenin herhangi bir yerinde kurulabilir ve çeşitli boyutlarda olabilir. Toprağın doldurulduğı ahşap çerçeve, bahçedeki normal toprağın üzerine yerleştirilir ve içine organik malzemeler, kompost ve diğerk besinler eklenir. Böylece, sebzelerin kökleri toprakta daha fazla besin alır.

Yükseltilmiş sebze yatağı, ayrıca toprakta yabancı otların büyümesini de azaltır ve sebzelerin daha kolay erişilebilir bir yükseklikte yetiştirilmesine olanak tanır. Ayrıca, yükseltilmiş sebze yatağı daha az toprakla yetiştirilen sebzelerin sulama ihtiyacını azaltır ve böylece su tasarrufu sağlar.



1. 2. b. Bahçede Mikrobiyal Gübre Ve Enzimler Kullanma

Bahçede mikrobiyal gübre ve enzimler kullanmak, bitkilerin büyümesini teşvik etmek ve verimliliği artırmak için oldukça faydalı bir yöntemdir. Mikrobiyal gübreler, topraktaki yararlı mikroorganizmaları artırarak bitkilerin daha iyi beslenmesine ve sağlıklı büyümelerine yardımcı olur. Enzimler ise bitkilerin besinlerini daha iyi emmelerini sağlayarak, büyüme süreçlerini hızlandırır. İŖte bahçede mikrobiyal gübre ve enzimler kullanma adımları:

Toprak analizi: Mikrobiyal gübre ve enzim kullanmadan önce, toprağın analiz edilmesi gerekiyor. Toprak analizi, toprağın ihtiyaçları hakkında bilgi sağlar. Analiz sonuçlarına göre, hangi mikrobiyal gübrelerin veya enzimlerin kullanılacağına karar verilebilir.

Mikrobiyal gübre uygulama: Mikrobiyal gübreler, toprağa ekilmeden önce suyla karıştırılır. Mikrobiyal gübre, toprağın nemli olduğu günlerde uygulanmalıdır. Toprağa serpiştirilebilir veya bitki köklerinin yakınına uygulanabilir.

Enzim uygulama: Enzimler, bitkilerin kökleri yakınına uygulanır. Enzimler genellikle suyla karıştırılarak uygulanır. Enzim uygulaması sırasında, bitkilerin su ihtiyacına dikkat edilmelidir.

Gübreleme periyodu: Mikrobiyal gübreler ve enzimler, bitki büyüme dönemlerinde düzenli aralıklarla uygulanmalıdır. Bu periyodlar bitki türüne ve ihtiyacına göre değişebilir. Genellikle bahar ve sonbahar dönemleri, bitkilerin en hızlı büyüdüğü dönemlerdir. Bu nedenle, mikrobiyal gübre ve enzimlerin bu dönemlerde uygulanması daha etkili olur.

Düzenli sulama: Mikrobiyal gübreler ve enzimler, bitkilerin büyümesini teşvik ettiği için, bitkilerin su ihtiyacı artabilir. Düzenli sulama, bitkilerin besin alımını artırır ve verimliliği artırır.

Bahçede mikrobiyal gübre ve enzimler kullanmak, bitkilerin sağlıklı büyümesine ve verimli bir hasat elde etmeye yardımcı olur. Bu yöntem, doğal bir gübreleme yöntemi olduğu için çevreye de dost bir yöntemdir.



1. 2. c. Atalık Tohum Tedariki Ve Polikültür Ekim Dikim Çalışmaları

Atalık tohumlar, yüzyıllardan beri yetiştirilen ve özellikle yerel iklim koşullarına, toprak tipine ve hastalık toleransına uyum sağlayan bitki çeşitlerinin tohumlarıdır. Bu tohumlar, her yıl toplanarak yeniden ekilerek nesiller boyu korunmuştur. biyoçeşitliliği koruması, lezzetli olmaları, iklim değişikliğine uyumlu olması, tarımda sürdürülebilirlik sağlaması, yerel iklim koşullarına uyumlu olması sebebiyle önemlidir.

Polikültür, bir tarım arazisinde aynı anda birçok bitki türünün yetiştirilmesidir. Polikültür ekim dikim çalışmaları, farklı bitki türlerini aynı alanda yetiştirerek, doğal çevre koşullarını taklit eder. Polikültür ekim dikim çalışmaları, tarımsal üretimde birçok avantaj sağlar. İşte polikültür ekim dikim çalışmalarının önemli avantajları:

- **Toprak verimliliğini artırır:** Polikültürde birçok bitki türü yetiştirildiği için, toprağın doğal besin maddeleri tükenmez. Bitkilerin çeşitliliği topraktaki besin maddelerinin dengeli kullanılmasını sağlar.
- **Zararlıları azaltır:** Polikültür ekimi ile birlikte, zararlıları engellemek için doğal yollar kullanılabilir. Örneğin, farklı bitki türleri, zararlılara karşı doğal dirençler geliştirir ve böceklerin bitkilere zarar vermesini engeller.
- **Su tasarrufu sağlar:** Polikültürdeki farklı bitki türleri, suyun verimli kullanılmasını sağlar. Bitkilerin farklı su ihtiyaçları, suyun eşit şekilde dağıtılmasına yardımcı olur ve su tasarrufu sağlar.
- **Çevreye dosttur:** Polikültür, kimyasal gübre ve ilaç kullanımını azaltır. Doğal yöntemler kullanarak tarım yapmak, çevreye zararlı kimyasalların kullanımını azaltır ve toprak kalitesini korur.
- **Üretim miktarını artırır:** Polikültür, bir tarım arazisinde birden fazla bitki türü yetiştirerek, üretimi artırır. Birden fazla ürün, farklı zamanlarda hasat edilebilir ve çiftçilerin gelirini artırabilir.

Polikültür ekim dikim çalışmaları, sürdürülebilir bir tarım yöntemi olarak kabul edilir. Bu yöntemle, tarım arazileri daha verimli hale gelir ve çiftçilerin gelirleri artar. Ayrıca, doğal kaynakları korur ve çevreye dost bir tarım yöntemi sağlar.



1. 2. d. Şifalı Bitkiler Sipirali

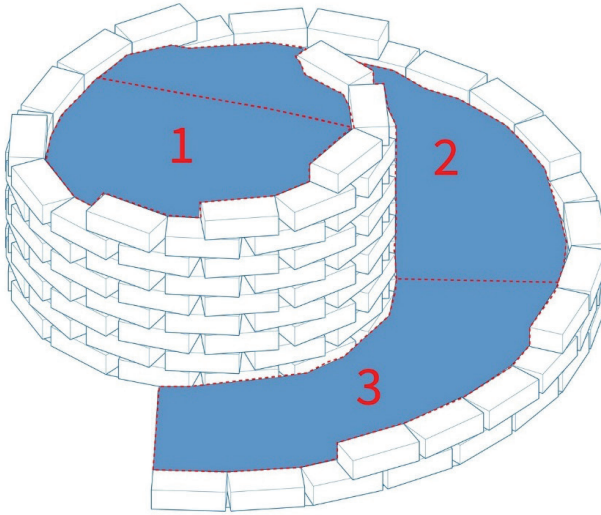
Şifalı bitkiler spirali, çeşitli tıbbi bitkilerin kullanımına ilişkin bilgilerin yer aldığı bir referans kaynağıdır. Bu spiraller, bitkilerin botanik özellikleri, tarihsel kullanımları, kimyasal bileşenleri ve etkileri hakkında bilgi içerir. Ayrıca, hangi bitkilerin hangi sağlık koşulları için kullanılabileceği konusunda öneriler de içerir.

Şifalı bitkiler spirali, bitki tıbbi uygulamalarında önemli bir rol oynamaktadır. Bu spiraller, bitki özlerinin farmakolojik etkilerini anlamak ve kullanımını yönlendirmek için sağlık profesyonelleri tarafından kullanılır. Bitkilerin tıbbi özelliklerinin ayrıntılı bir şekilde belgelenmesi, bitki özlerinin yan etkilerini ve olası ilaç etkileşimlerini anlamak için de önemlidir.

Ayrıca, şifalı bitkiler spirali, bitkisel ürünlerin kalitesini ve güvenliğini artırmak için de kullanılır. Spiraller, bitki özleri ile yapılan ürünlerin standartlarını belirlemek ve bitki özlerinin güvenli kullanımını teşvik etmek için kullanılabilir.

Sonuç olarak, şifalı bitkiler spirali, bitkilerin tıbbi kullanımı hakkında bilgi edinmek ve bitkisel tedavi uygulamalarında kalite ve güvenliği artırmak için önemli bir araçtır.

ŞIFALI BİTKİLER SİRALI



1. Kuru ve güneş alan toprak

Sarımsak, biber, kekik, boldo, biberiye, adaçayı, frenk soğanı

2. Orta gölgeli ve nispeten nemli toprak

Kekik, sarı papatya, pelin otu, fesleğen

3. Orta gölgeli ve nemli toprak

Zencefil, kişniş, melisa, nane



1.2.e. Malçlama

Malçlama, "bir şeyi malç ile örtmek" anlamında kullanılır. "Malç", tarımda kullanılan bir materyaldir ve bitkilerin köklerini çevreleyen toprağı nemli tutmak, yabancı otları engellemek ve toprağın sıcaklığını dengede tutmak için kullanılır. Bu nedenle, "malçlama" kelimesi, bitkilerin etrafına malç materyali yerleştirmek anlamında da kullanılabilir.

Faydaları;

1. Toprağın su tutma kapasitesi artar.
2. Toprağın nemli kalmasını sağlar.
3. Sulama ihtiyacı azalır.
4. Toprakta karbon ve humus oranı artar.
5. Toprak karbon yutak alanına dönüşür.
6. Toprağın biyolojisi sağlıklı hale getirir.
7. Tuzlanma, erozyon ve çölleşme önlenir.
8. Gübre kullanımını azaltır.
9. Yaban otu ile mücadele azalır.
10. Orman ve tarımsal ekosistemlerde sürdürülebilirliği artırır.

KARDEŞ BİTKİ ÇARDAKLARI



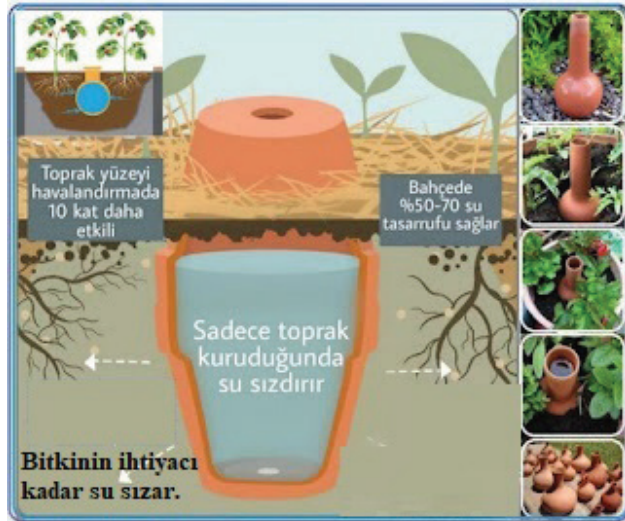
1. 2. f. Bahçede Su Tasarrufu

Küçük bir bahçede su tasarrufu yapmak, sadece su faturalarını düşürmekle kalmaz, aynı zamanda su kaynaklarının korunmasına da yardımcı olur. İŖte küçük bahçelerde su tasarrufu yapmak için bazı neriler:

- 1. Sulama zamanı:** Bahenizi sulamak için en uygun zaman günün erken saatleridir, özellikle sabah saatleri. Bu saatlerde hava daha serindir ve su kaybı daha azdır. Ayrıca, akŖam veya gece geç saatlerinde sulama yapmayın, çünkü nemli kalacak toprak bitkilere zarar verebilir.
- 2. Damlama Sulama:** Damlama sulama sistemleri, bitkilerin köklerine doğrudan su verir ve suyun kaybını önler. Bu sistemler, suyun doğru miktarını vererek bitkilerin gereksinimlerini karŖılar ve aynı zamanda suyun doğru Ŗekilde dağılmasını sağlar.
- 3. Toprak Kaplama:** Toprağı kaplamak, toprak yüzeyindeki su buharlaŖmasını azaltır ve toprağın nemli kalmasına yardımcı olur. Mulch olarak adlandırılan organik materyaller kullanarak toprak kaplama iŖlemi yapabilirsiniz. Örneğin, im kesimi, saman, yaprak dökümü, kompost veya odun yongası gibi materyalleri kullanabilirsiniz.
- 4. Yağmur Suyu Toplama Sistemi:** Yağmur suyunu toplama sistemleri, bahçe sulamak için kullanılan suyun bir kısmını azaltır. Yağmur suyunu toplamak için bir yağmur suyu varili kullanabilirsiniz. Bu suyu daha sonra bahçenizde sulamak için kullanabilirsiniz.
- 5. Bitki Seğimi:** Suyu az tüketen bitkileri tercih edebilirsiniz. Örneğin, sucul bitkiler, kaktüsler, sukulentler, zambaklar gibi bitkileri seğebilirsiniz. Bu bitkiler, kuraklığa ve suya dayanıklıdır ve düzenli olarak sulanmaları gerekmez.

- 6. Sulama Sistemi Ayarları:** Sulama sistemleri, sadece gerekli olan miktar kadar su sağlar. Sulama zamanlaması, su basıncı, su akıŖ hızı, sulama sıklığı gibi ayarlarınızı doğru Ŗekilde yaparak, su tasarrufu sağlayabilirsiniz.

- 7. Bu yöntemleri kullanarak küçük bahçenizde su tasarrufu yapabilirsiniz. Bu hem su kaynaklarını korumanıza hem de su faturalarınızı dŖrmenize yardımcı olacaktır.**



1.3. Güdüil evresi İçin TAB Listesi

Güdüil için Şifalı bitkiler listesi, Güdüil ilçesinde yetişen ve geleneksel olarak kullanılan bitkilerin araŐtırılması ve incelenmesi sonucu hazırlanmıştır. Bu bitkilerin sağlık sorunlarının tedavisinde kullanımı uzun yıllardır devam eden bir gelenektir ve halk arasında sıkça kullanılmaktadır.

Liste hazırlanırken, Güdüil ilçesi ve çevresinde yaŐayan halk ile görüŐülmüŐ, yerel bitkilerin adları, özellikleri, kullanım Şekilleri, hazırlanıŐı ve faydaları hakkında bilgi toplanmıŐtır. Ayrıca, bitkilerin bilimsel araŐtırmaları da incelenerek, doğruluğu ve etkililiği konusunda daha fazla bilgi edinilmiŐtır.

Hazırlanan listeye ek olarak, her bitkinin tanıtımı, kullanımı ve faydaları hakkında detaylı bilgiler de verilmiştir. Bu bilgiler, okuyucuların bitkileri doğru bir Şekilde kullanmasına ve sağlık sorunlarının tedavisinde doğru yöntemleri uygulamasına yardımcı olacaktır.

Güdüil için Şifalı bitkiler listesi, yerel halkın kùltür ve geleneklerine uygun bir Şekilde hazırlanmıştır. Amacı, doğal tedavi yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmayanların, sağlıklı bir yaşam için doğal çözümler aramalarını kolaylaŐtırmaktır.

Not: Bu liste **Besler Şifa Atölyesi** tarafından yürütölen **Sakin Şehir Güdüil Şifa Yolu Projesi** kapsamında üretilmiŐtir.

Şifalı Bitkiler;

1. Adaçayı,
2. Altınotu (Ölmez iek),
3. Anason,
4. Aspir,
5. Aynısafa,
6. Biberiye,
7. emen,
8. Çörekotu,
9. Ölmezotu,
10. Ekinezya (Portakal Nergisi),
11. Kekik ve Mercanköşk,
12. Kimyon,
13. Kışniş,
14. Civanperçemi,
15. Kökboya,
16. Kuşburnu,
17. Lavanta,
18. Melisa (Oğulotu),
19. Nane,
20. Papatya,
21. Reyhan / Fesleğen,
22. Rezene,
23. Safran,
24. Sarı Kantaron,
25. Aronya



1.4. Doğadan Toplanabilenler

1. Aliç,
2. Beyaz Ballıbaba,
3. Frenk Maydanozu,
4. Frenk Soğanı,
5. Hodan,
6. Isırgan,
7. Karahindiba,
8. Kırmızı Yonca,
9. Kokulu Menekşe,
10. Sarımsak,
11. Sinirli Ot,
12. Şahtere,
13. Yaprak Kereviz,
14. Yonca (Alfa Alfa),



1.5. zmsler Şifalı Bitkiler

1. Ahududu Çeşitleri,
2. Aronya,
3. Bgrtlen,
4. Frenk zm Çeşitleri,
5. Geleneksel zm Çeşitleri,
6. Gilaburu,
7. Hünnap,
8. Karamuk(Ganduzluk),
9. Kurt zm (Goji Berry),
10. Mrver,
11. vez



2

Şifalı Bitkileri Yetiştirme Ve Kıymetlendirme



1 Adaçayı

Adaçayı (*Salvia officinalis*), Lamiaceae (ballıbabagiller) familyasından, Akdeniz bölgesine özgü bir bitkidir. Türkçe'de boşyaprağı, hoşyaprak olarak söylenebilir. Çok yıllık, bakımı kolay, hastalıklara dirençli adaçayı çeşitleri Gdl'n bahçe ve bostanlarında yerlerini alabilir.

Toprak ve İklim Talepleri; Sıcak iklim bitkisi olmasına rağmen soğuk iklimlerde de yetişebilir. Adaçayı, iyi drene olan, kumlu ve killi toprakları tercih eder. Bitkinin güneşli bir yerde yetiştirilmesi önerilir. Düzenli olarak sulanması ve beslenmesi gerekir. Adaçayı, sıcak iklimlere uyum sağlar ve kuraklık koşullarında bile büyüyebilir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Adaçayı, genellikle tohumlarla veya çeliklerle üretilir. Tohumlar, bahar aylarında dikilir ve hafifçe toprakla örtülür. Bitki, güneş ışığına maruz kaldığı sürece hızla büyür. Adaçayı, düzenli olarak budanmalıdır. Bitkinin içek açma dönemindeki yaprakları hasat edilir ve taze veya kuru olarak kullanılabilir.

Tohumlar fide oluşturmak için Mart ortasında ekilir. Nisan sonuna doğru dikim olgunluğuna ulaşan fideler arazideki yerlerine şaşırtılır.

Dikim aralıkları 30x60 cm idealdir. 30x30 sıra arası ile 60 cm sıra üzeri mesafede çapraz dikim yapılması birim alandan alınacak verimi arttırdığı gibi yabancı ot çıkışını azalttığı için bakım maliyetlerini de minimuma düşürür.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Su isteği az. Ancak su verimi arttırıyor. Özellikle hasat sonrasında 2 defa sulama yapılması yeterli olur. Fazla sulama kök rklğ ve mantara sebep olur. Tam güneş alan bir yerde iyi gelişir. Taban suyunu sevmez.

Toprağa tutunup gelişim tamamlandığında (30-50 cm boya ulaşır bu dönemde) apalama sadece sıra aralarına yapılması yeterli olur. İlk zaman çapa ihtiyaı fazladır.

Kullanım Alanları; Thujon, sineol ve kafur temel uçucu yağ bileşenidir. Adaçayının faydaları arasında, bağışıklık sistemi fonksiyonlarının artırılması, stres ve anksiyete seviyelerinin azaltılması, iltihaplı durumların tedavisi ve cilt sağlığı için faydalı olması sayılabilir. Adaçayı, st solunum yolu enfeksiyonları için çay olarak tüketilen popüler bir baharattır. Ayrıca, antioksidan, anti-inflamatuar, antimikrobiyal ve antifungal özellikleri nedeniyle, tıbbi amaçlar için de kullanılır. Adaçayı ayrıca, hafıza ve konsantrasyonu arttırmaya yardımcı olabilecek bir bileşik olan karnosik asit içerir.

Hasat ve Kurutma; Ticarete uçucu yağı %2'den az olmaması istenir. Bu yüzden hasat döneminde kuru ve sıcak bir hava ister.

Çiçeklenme zamanında çiçekler önceden biçilerek bir iki gün sonra toprak üstünden 5 cm yukarıdan kök boğazına zarar vermeden biçilerek hasat yapılır. Tamburlu biçme makinası, orak veya bağ makası ve nohut, mercimek, arpa, buğday da biçen biçer toplar makinelerle de hasat yapılabilir.

Baharat için yetiştirilecekse nemini çekmesi için 2-3 gün kadar her gün ters düz edilerek tarlada bekletilir. Sonrasında gölge bir alana tek sıra halinde yayılarak kurumaya bırakılır. Kuruyan herbadan yaprakların ayrılması elle veya makine ile sıyırma yöntemiyle yapılır.

Tıbbi amaçlı toplanacaksa çiçekler açmak üzereyken toplanıp vakit geçirmeden gölge bir ortamda kurumaya bırakılmalıdır.

Dekardan sulu ve kuru şartlara göre bir biçimde 150-500 kg kadar kuru herba verimi alınır. Bölge şartlarına göre değişmekle birlikte ikinci yıldan sonra en az iki hasat yapılabilir. İki hasat yapıldığında verim 600-700 kg'a kadar çıkabilir. İlk hasat Haziran sonu; ikinci hasat Eylül başı gibi yapılabilir.



2 Altınotu (lmeziek)

lmeziek (*Helichrysum italicum*), papatyagiller (Asteraceae) familyasına ait çok yıllık bir yarı çalı bitkisidir. Altın otu yani *Helichrysum*, "lmsz" veya "sonsuz" anlamına gelir.

Toprak ve İklim Talepleri; lmez iek tarımı yapılan bölgelerde üretim alanları genellikle marjinal alanlara yakın olup, son yıllarda verimli tarım arazilerinde de üretime başlanmıştır. lmez iek tarımı yapılan alanların büyük çoğunluğu su tutmayan yamaç araziler olup, kuru, kalkerli ve kiree zengin topraklardır. Genellikle pH'ları 5-7 arasındadır. Organik madde içerikleri 1.5'in altında olup düşük verimli topraklardır.

lmez iek bitkisi genel olarak günlük güneşlenme süresi en az 6-8 saat olan sıcak ve orta derecede kurak iklime sahip, kışları çok sert geçmeyen ve ilkbahar-yaz başlarında ortalama 20-30 °C sıcaklıkların yaygın olduğu bölgelerde ekonomik ve kalitesi yüksek ürün vermektir. Ancak lmez iek bitkisi daha düşük sıcaklık derecelerine de dayanım gösterebilir. Ayrıca nispi nemin fungal hastalıkları artıracığından dolayı çok yüksek olmadığı bölgelerde yetiştirilmesi gereklidir. Aşırı yaz nemli sıcakları ise iek verimliliği ve kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; lmez iek hem generatif, hem de vejetatif olarak retilenmektedir. Ancak en yaygın üretim yöntemi tohumla fide üretimidir. lmez iek tohumları herhangi bir n uygulamaya gerek duymadan doğrudan imlenebilmektedir. Viyolde fide üretiminde tohumlar doğrudan fide üretim viyollerine ekilebildii gibi kasalara ekilerek çimlendirilen fidelikler 3-4 yapraklı dönemde viyollere şaşırtılarak fide de retilenmektedir. lmez iek fideleri 70 cm sıra arasına ve 30 cm sıra üzerine dikip yapılmaktadır.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; lmez otu tarlasından ekonomik olarak 8-10 yıla kadar verim alınabilmektedir. Genellikle dikimden sonraki ilk yıl iek verimi az olurken 2. yıldan sonra kademeli olarak ekonomik verim yaşları olan 3-6 yıla kadar artış görülmektedir. lmez iek bitkisi her ne kadar kuraklığa dayanıklı olsa da ilk dikim yılında suya ihtiyaç duyabilir. Bu yıldan sonra sulama yapılmasa da çok kurak geçen yıllarda sulama önemli ölçüde verimi artırır. lmez iek bitkisi gübrelemeye ihtiyaç duymamakla birlikte yılda 5 kg/da azot uygulaması ve 5 kg fosfor uygulaması ile tatminkar bir verim alınabilir. Ancak lmez çiçekte daha çok organik tarım istenildiği için gübreleme uygulanmasa bile bitkilerden ekonomik verim alınabilmektedir.

lmez çiçekte ilk dikim yılında genellikle yetiştirme mevsimi boyunca ve özellikle ekimin ilk yılında 2-3 kez çapalama yapılır

Kullanım Alanları; Geleneksel tıpta anti-enflamatuvar, analjezik, hücre yenileyici, ağrı azaltıcı, sakinleştiren ve strese karşı etkili olduğu belirlenmiştir. Son yıllarda hücre yenilenmesinin "yaşlanma karşıtı cilt bakımı" ile neredeyse eşanamlı hale geldiğinden lmez iek uçucu yaı dermatolojik olarak çatlaklara, hemaroid, sivilce izlerine, cerrahi izlere ve yaralara karşı uygulanmakta ve küçük dilüsyonlarda bile derinlemesine etkili olabilmektedir

Hasat ve Kurutma; Ölmez iek dikiminden sonraki ikinci yılda bitki başına yaklaşık 200 gram/bitki verim elde edilebilir. Üçüncü yılda verim yaklaşık 300 gram/bitki, tam verim çağına ulaştığı 4-8. yıllarda verim 400-500 gram/bitki'dir. Ondan sonraki son 2 yılda verim daha düşüktür ve 200-300 gram/bitki arasında değişmektedir. Ölmez iek, ilk yaprakların üzerindeki iek salkımları yaprakların hemen üzerinden kesilerek hasat edilir. Daha yukarıdan biçimlerde bitki üzerinde kalan iek saplarının bulunduğu dallar hızla odunlaşarak bitkinin yaşlanmasını hızlandırır.



Ölmeziek

(Altınotu, sarıçiçek, yaylaieği)

(*Helichrysum italicum*)

3 Anason

Anason (*Pimpinella anisum*), maydanozgiller (Apiaceae) familyasından bir bitki türüdür. Türkiye florasında tür sayısı: 25 tür (7'si endemiktir).

Toprak ve İklim Talepleri; Anason, dünyada özellikle denizel ile karasal karakterli iklimler arasındaki geçiş tipi iklimlerin etkili olduğu bölgelere (Gller yöresi gibi bir nevi yayla özelliği gosteren yerlere) ok iyi uyum sağlamıştır. Çıkıştan ieklenme devresine kadar serin ve yağışlı, çiçeklenmeden olgunlaşma devresine kadar güneşli, sıcak ve kuru havalardan hoşlanır. Türkiye'de anason üretiminin üçte birini gerçekleştiren Burdur'da, bilhassa Yeşilova başta olmak üzere, Karamanlı, Tefenni, avdır ve Glhisar'dır.

İç Anadolu Bölgeleri arasında geçiş özelliği taşıyan yre anason tarımı için ideal koşullar taşır. Mart-temmuz aylarında yani yetişme döneminde suya ihtiyaç duyan bir kültür bitkisidir. Ancak olgunlaşma dönemlerinde (Temmuz sonu/Ağustos ortası) yağıştan ve yüksek nemden olumsuz yönde etkilenir; yağışlar, tohumlarında uçucu yağ ve renk kalitesinin bozulmasına neden olur. Bu nedenle, denizel etkilere açık olan düşük rakımlı kıyı kesimleri kaliteli anason tarımı için uygun yerler değildir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Anasonun oğaltım materyali meyvesidir (tohumudur). Tohumluk olarak kullanılacak anason meyvelerinde safiyet en az %90 ve imlerine oranı %70'in üzerinde olmalıdır.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Anason, Türkiye'de Ege, Batı Akdeniz ve Orta Anadolu Bölgesinin doğal yağışlarla beslenen kuru tarım alanlarında kültürü yapılır. Anason, mart ve nisan aylarında ekim mibzeri ile 2-3 cm derinlikte ve 20-30 cm aralıklı olarak, dekar başına 1-2 kg tohumluk düşecek Şekilde sıraya ekilir. Biyolojik ve kimyasal azotlu gübreler anason verimi ve kalitesini arttırır

Yabancı otlar kültürel ve mekanik yöntemlerle, kimyasal olarak fluazifob ve linuron gibi aktif maddeleri taşıyan herbisitlerle yok edilebilir. Anason retimi yapılan tarlalar çoğunlukla doğal yağışlarla beslenen kuru tarım alanları olduğundan bahar ayları normalin üzerinde kurak geçi yorsa sulama yapılmalıdır.

Kullanım Alanları; Alkollü içkiler (Türk rakısının aromasıdır), baharat, herbal çay, ilaç, parfüm, kozmetik, vd. Anason meyveleri çay olarak içildiğinde; stannelerin laktasyon süresini uzatır, soğuk algınlığına ve gaz sancılarına iyi gelir, sakinleştirici ve yatıştırıcı etkide bulunur.

Hasat ve Kurutma; Anason, ekimden yaklaşık 4-5 ay sonra hasat olgunluğuna gelir. Hasat; Őemsiye Őeklindeki meyve topluluklarının koyulaşmaya başladığı ancak henüz tam olgunlaşmadığı bir devrede, temmuz veya ağustos aylarında bitkiler yolunarak veya biçilerek yapılır. Hasat edilen bitkiler demetler hâlinde önce tarlada kurutulur ve daha sonra bierdvere veya harman makinesine verilerek harman edilir. Anason meyvelerinin depolanabilmesi için nem oranı en fazla %10 olmalıdır.



Anason
(*Pimpinella anisum*)

4 Aspir

Aspir (*Carthamus tinctorius*) eski bir tarım bitkisidir. Aspir, genellikle 80-100 cm arasında boylanabilen, dikenli ve dikensiz formları olan, dikenli formların dikensizlere göre daha fazla yağ içerir. Renkli iekleri (petal) gıda ve kumaş boyasında kullanılan, derinlere gidebilen bir kazık kök sistemine sahiptir.

Toprak ve İklim Talepleri; Toprak bakımından çok da seçici olmasa da, derin, verimli tınlı, drenaj problemi olmayan ve su tutma kapasitesi yüksek, pH değeri nötr veya nötr'e yakın (pH 5-7) olan topraklar aspir tarımı için idealdir. Daima bu tip topraklar tercih edilmelidir. Ancak, kıraç alanlarda da başarılı bir şekilde yetişebilmektedir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Toprak hazırlığı olarak, eğer tarla, bir önceki bitkiden sonra aspir ekimine kadar boş bırakılacaksa, sonbaharda veya ilkbaharda pullukla sürülmelidir. Ekimden önce ise, diskaro ile ekime hazırlamak yeterli olacaktır.

Tarla hazırlığının ekimden hemen önce yapılması, bahar aylarında tarlada ortaya çıkacak kendi gelen bitkiler (halaza-bir önceki ve/veya diğer kültür bitkileri) ve yabancı otların yok edilmesi nedeniyle, aspir'in ilk gelişme dönemleri için temiz, yabancı otlardan arınmış bir yetişme ortamı sağlayacaktır. Tuzlu topraklar, aspir tarımı için olumsuz etkide bulunur. Aspir'in tuza dayanıklılığı, arpa ile aynıdır. Toprakta tuzun fazla bulunması, çimlenmeyi, verimi ve tanedeki yağ oranını düşürür.

Sıra arasının 15-20 cm olduğu durumlarda, dekara 4-6 kg tohumluk kullanılmalıdır.

Fide döneminde, diğer bitkilere oranla soğuklara daha fazla dayandığı için, biraz daha erken ekilebilir. Ekimin 20 Mart-20 Nisan tarihleri arasında yapılması uygundur. Tavsiye edilen en uygun sıra arası, 15-20 cm dir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Ekimden önce, toprak tahlili yaptırılarak eksik olan bitki besin maddeleri tamamlanmalıdır. Köklerin derinlere gidebildiği göz önüne alınarak, toprak tahlillerinin 1.0-1.5 m derinlikten alınan örneklerle de yapılması gerekir.

Her ne kadar kuraklığa dayanıklı bir bitki olsa da, kritik dönemlerinde sulama yapılması verimi arttıracaktır.

Aspir tarımında tane verimi açısından en kritik dönemler, sapa kalkma dönemi ve çiçeklenme öncesi dönemlerdir. Bu iki dönemde de, eğer havalar çok kurak giderse ve toprakta yeterli rutubet yoksa, sulanması verimi olumlu yönde arttıracaktır. Sapa kalkma dönemi, genellikle çıkıştan 20-25 gün sonraya denk gelmektedir. Çiçeklenme ncesi dönem ise, çeşitlere bağlı olarak, yine çıkıştan yaklaşık 55-65 gün sonrasına denk gelmektedir. Bu dönemlerde, eğer yeterli yağış alınamaz ise ve sulama imkanı da varsa, yapılacak ek bir sulama verimi arttıracaktır.

Eğer sulama yapılacak ise, kuraklık belirtileri bitki üzerinde ortaya çıkmadan önce yapılmalıdır. Özellikle, bitkilerin alt yapraklarında ortaya çıkacak "yanma" lar (yaprakların kahverengileşmesi), bitkinin su stresine (kuraklık) girdiğinin en belirgin işaretidir. Çok sıcak havalarda, sulama yapılmamalı veya çok kısa sürede bitirilmelidir.

Sulama ile ilgili diğer bir konu ise, sulama suyu hiçbir zaman tarla yüzeyinde uzun süre göllenmemelidir. Bu durum, bazı kök hastalıklarına uygun ortam hazırlar.

Aspir bitkisi, gelişmenin ilk 3-4 haftalık döneminde yabancı otlarla rekabet edemez, bakım yapılır.

Kullanım Alanları; aspir yağlık bir ürün olduğu için, sanayide yağ elde etmek üzere değerlendirilir. Yağ elde edilmesinde, ayçiçeği işleyen tüm makineler aspir işlemeye de elverişlidir. Herhangi bir makine değişikliğine gerek yoktur. Bu nedenle, ülkemizde sanayide işlenmesi açısından hiçbir problem olmaması gerekir.

Yağ alındıktan sonra geriye kalan küspe içerdiği % 22-24 protein nedeniyle iyi bir hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir.

Hasat ve Kurutma; Yaprakların büyük bir bölümünün tamamen kuruduğu (kahverengileştiği), çiçek çanak yapraklarının hemen hemen kahverengiye döndüğü (geç açmış çiçek tablalarındaki çanak yapraklarında hafif bir yeşillik olabilir) ve tablaların elle kolaylıkla harmanlanabildiği ve tanelerin tamamen beyaz renk aldığı dönem hasat zamanının geldiğinin bir işaretidir. Bu dönem, genellikle çiçeklenmeden yaklaşık 4-5 hafta sonraya denk gelen dönemdir. Bu dönemde, bitkiler fizyolojik olgunluğa ulaşmış demektir ve hasat yapılabilir.



Aspir
(*Carthamus tinctorius*)

5 Aynısafa (Portakal Nergisi)

Aynısafa (*Calendula officinalis*), papatyagiller (*Asteraceae*) familyasından bir bitkidir. Tıbbi nergis, portakal nergisi olarak da bilinir. Doğada 0-2000 metre rakımlarda *Calendula arvensis* türü orman açıklıkları, ekili tarla, yol kenarı, boş alan, kayalık tepe yamaçlarında bulunur.

Toprak ve İklim Talepleri; Aynısafa, nemli, iyi drene edilmiş toprakları tercih eder ve doğrudan güneş ışığına ihtiyaç duyar. Bitki, genellikle baharın başlarında ekilir ve yazın çiçekler açar. Aynısafa, kesimler veya tohumlarla çoğaltılabilir.

Drenajı iyi olan, toprak isteği açısından seçici olmayan bir bitkidir. Tam güneş alan yerlerde iyi gelişir. PH'sı 4,5-8,5 olan topraklarda verim artar.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; İlkbahar ve sonbahar başlangıcında viyollere ekilir. Genellikle iki-dört hafta içinde çimlenme tamamlanır. 40x40 sıra arası ve üzeri ile 60 cm sıra arası çiftli çapraz dikim önerilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Suyu sever. Çiçek toplandıktan sonra çiçeklenmenin devamı için sulama yapılmalıdır.

Çapalama vb temel bakım yapılmalıdır.

Kullanım Alanları; Çok yönlü kullanımları olan, sarı-turuncu çiçekleriyle dekoratif görünüme sahip, çok kolay yetiştiren bir şifalı bitkidir. Yaprakları taze veya kurutulmuş olarak kullanılır. Yaprak ve çiçeklerinden yapılan merhem çok çeşitli cilt sorunlarına karşı etkilidir. Aynısafa aynı zamanda, domates başta olmak üzere yakınındaki ana mahsulleri mantar ve diğer zararlılardan koruma özelliğine sahiptir. Bizler deneyimlerimizde aynısafanın yabani otları da baskıladığını, bulunduğu alanda ayrık otunu bile bastırıldığını gözlemledik.

Kompostlarda hızlandırıcı aktivatör olarak işlev görür.

Aynı zamanda şifalı bir bitki olarak da kullanılan aynısafa, anti-inflamatuar, antioksidan, antifungal ve antiviral özelliklere sahip olduğuna inanılmaktadır. Aynısafa çiçekleri, cilt problemlerinde, yaraların iyileşmesinde ve cilt tahrişlerinde rahatlatıcı bir etkiye sahiptir. Aynı zamanda, ağız sağlığını korumak, sindirim sistemini rahatlatmak ve adet sancılarını hafifletmek için de kullanılır.

Aynısafa ayrıca kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinde de kullanılır. Örneğin, aynısafa özü, saç kremi ve şampuanlarda kullanılarak saçların parlaklığını arttırmaya yardımcı olur.

Hasat ve Kurutma; Hasat çiçekler tam açtığı anda elle veya toplama tarakları ile yapılır. Çiçekler farklı zamanlarda açmaya devam ettiğinden hasat bitkinin vejetasyon süresi olan 6 ay kadar haftada bir gibi devam eder.

Toplanan çiçekler gölgede veya özel kurutma fırınlarında kurutulur.

Dekardan ortalama 150 kg kadar kuru çiçek drogu alınır.

6 Biberiye

Biberiye (*Rosmarinus officinalis*), ballıbabagiller (Lamiaceae) familyasından bir bitkidir. Ülkemizde tabii olarak yetişen biberiye kuş dili, akren adlarıyla da bilinmektedir Latincesi "denizin çayı" anlamını taşır ve birçok kişiye göre neredeyse ölümden başka her şeye faydalıdır. Genel olarak dik büyüyen, çok dallı 2 metre kadar boy alabilen, kışın yapraklarını dökmeyen çok yıllık çalı görünümlü bir bitkidir. Tıbbi ve aromatik faydaları yanında süs bitkisi olarak da peyzajdan kullanılır.

Toprak ve İklim Talepleri; Biberiye, iyi drene edilmiş, hafif alkali toprakları tercih eder. Bitki, sıcak ve kuru koşullarda yetiştirilir. Biberiye, yaz aylarında güneşli bir alanda yetiştirilir. Tohumlar yerine kesimlerle çoğaltılır ve dikilir.

Güneşli ılıman iklim ister, soğuğa fazla dayanamaz. Killi-kumlu, zengin rutubetli toprak ister ama kuru bölgelerde yetişir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Tohumlar önce sera, kasa veya saksıya ekilir. Çimlenen tohumlar belirli bir büyüklüğe ulaştıktan sonra fideler tarlaya taşınarak şaşırtılır. Rutubetli ve cansuyunun verildiği şaşırtmada mevsim önemlidir serin ve bulutlu hava da şaşırtılır. 30'a 40 cm sıklıkla tarlaya dikilir. Başlangıçta biberiye çok yavaş büyür.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Biberiye de önemli bir bakım yoktur. Toprak yapısına bağlı olarak yabancı otların temizliği ve sulama zamanında yapılmalıdır.

Hasat ve Kurutma; İlk hasat dikimden 8 ay sonra yapılır. Genel olarak hasat bitkilerin %50'si çiçeklendiğinde yapılmalıdır. Yaprakları çiçekleri ve sürgünleri kurutulur. Kurutma kuru havalarda yapılması gerekir. en kaliteli Uçucu yağ bitkinin çiçeklerinden elde edilir. Biberiye en iyi uçucu yağ verimini Mersin yöresinde elde edildiği tespit edilmiştir. Daha çok Doğu Akdeniz bölgesinde yayılışı vardır.

Kullanım Alanları; Etken maddesi sineol ve alfa pinendir. Ege ve Akdeniz bölgelerinde olduğu kadar rahat gelişmese de, yine çok yıllık ve dekoratif bir bitki olarak Gdl'de bahçelerde ek mahsul olarak yetiştirilebilir. Bol miktarda çıkan ince yaprakları kurutularak baharat olarak kullanılır. Bol C vitamini içerir. Bağışıklığı güçlendirici özelliği vardır.

Biberiye yaprakları, et, balık ve sebzelerde yemeklere lezzet katmak için baharat olarak kullanılabilir. Ayrıca, biberiye yağı, kozmetik ürünlerinde ve ilaç endüstrisinde kullanılır. Biberiye, saç sağlığına da fayda sağlayabilir ve saç büyümesini teşvik etmeye yardımcı olabilir.

Özetle, biberiye birçok farklı şekilde kullanılabilen lezzetli ve sağlıklı bir bitkidir. Ancak, herhangi bir bitki tüketmeden önce bir doktor veya herbalist ile konuşmak önemlidir.



Biberiye
(*Rosmarinus officinalis*)

7 Çemen

Çemen (*Trigonella foenum-graecum*), baklagiller (Fabaceae) familyasından bir bitkidir. Çemen, Baklagiller familyasına ait tek yıllık kazık köklü bir bitkidir. Kök sistemi fazla derine gitmez. Köklerinde bol miktarda nodoziteler oluşur. Türkiye şartlarına göre, 30-60 cm arasında boylanan bir yıllık ve otsu bir yapıda gelişen çemen bitkisinin, sapları yuvarlağa yakın ve içi boştur. Bitki dikine ve kimi zaman da yere yatarak gelişir. Gövde ilk gelişme döneminde tüylü olup, koyu yeşil renktedir. Yaprakları yonca yaprağına çok benzer, üç yaprakçıktan oluşmaktadır. Çiçekler yaprak koltuklarında oluşmakta olup tipik baklagil çiçek yapısındadır. Çiçekler açık sarı veya beyaz renktedir. Baklaları 3-12 cm uzunluğunda, 0,5-1 cm genişliğinde olup tohumlar her bir bakla içerisinde ortalama 6-20 adet bulunmaktadır. Çiçekler görüldükten sonra 10 gün içinde meyve bağlama gözlenmiştir. Vejetasyon süresi 105-140 gün arasındadır. Çemen tohumunun dış görünüşü 3-5 mm uzunlukta olup, sert köşeli, üzeri ince pürtüklü, esmer kırmızı veya sarımsı esmer renkli, kokusuz ve hoş olmayan bir lezzeti vardır.

Toprak ve İklim Talepleri; Çemen bitkisi, kurağa ve yüksek sıcaklığa dayanıklı bir bitkidir. Ülkemizde sıcak bölgelerde kiş veya erken ilkbaharda, soğuk bölgelerde ise yazlık olarak yetiştirilmektedir. İyi drene edilmiş, gevşek, kireçli ve yeterli nemi olan topraklarda yüksek verim vermektedir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Tohumları oldukça küçük olduğundan iyi bir tarla hazırlığı şarttır. Öncelikle toprak pulluk yardımıyla sürülür ardından toprak parçalama (kesek kırma) işlemi yapılır. Dekara 2-2,5 kg tohum ekim normu için uygundur. Sıra arası 20-25 cm mesafe ile ekim yapılmalıdır. Ekim sonrası merdane geçirmek uni-form bir çıkış için tavsiye edilmektedir. Tohum tarlaya mibzerle veya elle ekilebilmektedir.

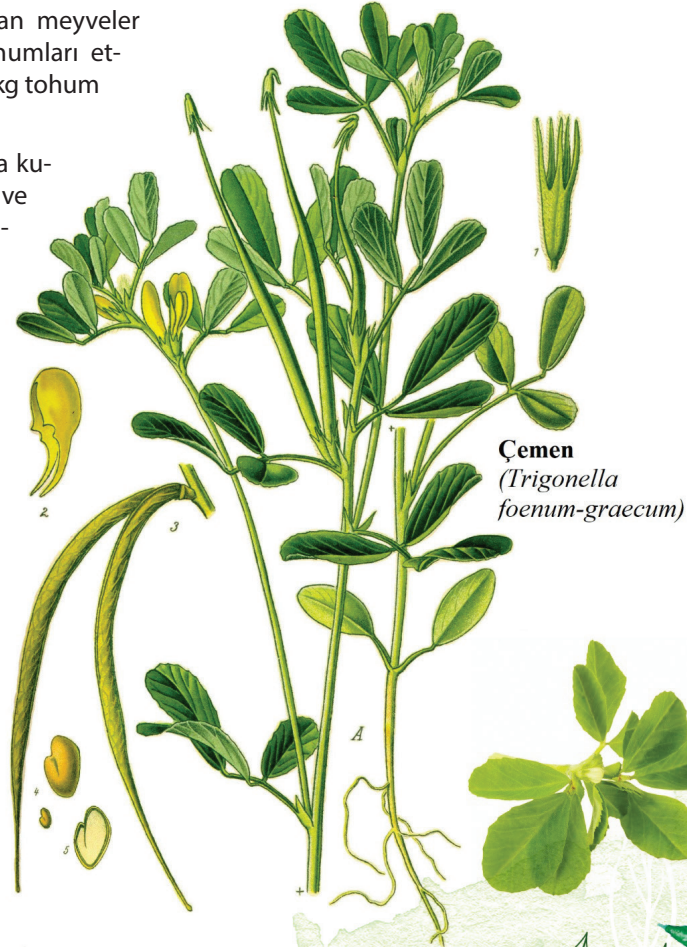
Çemen kışları çok soğuk geçmeyen, don olayı olmayan yerlerde ekim işlemi sonbaharda, iklimi sert geçen bölgelerde ise ilkbaharda (Mart ayı, en geç Nisan ayı ortasına kadar) yapılmalıdır.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Çemen bitkisi nemi çok sevmediği için fazla sulama istemez. Çiçeklenme dönemine kadar bir kere su ihtiyaı karşılanmalıdır. Çiçeklenme sonrası ve özellikle olgunlaşmaya başladığı dönemde dane dolumu için bir sulama daha yapılmalıdır. Çemen otu bir baklagil olduğundan eğer bakteri aşılması yapılmış ise kendi azot ihtiyaını önemli ölçüde temin edebilir. Fosfor, optimum bir büyüme, çiçek ve tohum oluşumu için önemlidir. Çemen bitkisi aynı zamanda, ince saplı yapısı ve toprakta iyi çözünmesi nedeniyle iyi bir yeşil gübre bitkisidir. Islah edilecek alanlarda kışlık çemen ekilişi ile toprağın organik madde miktarını artırmak mümkündür. Son yıllarda çemene olan iç talep ürün değeri artırmaktadır. Yapılacak yatırımlar ile ülke ihtiyaı yerli üretimle karşılanacak ve daha önemlisi ihtiyaç fazlası ürün ihracata konu edilerek döviz girdisi sağlanacaktır. Sağlık açısından faydaları ve farklı kullanım alanları göz önünde bulundurulduğunda, ülkemizde çemen üretiminin artırılması daha da önemli hale gelmektedir.

Kullanım Alanları; Çemen tohumunda önemli miktarda protein, mineral maddeler ve vitaminler bulunmaktadır. Çemen tohumunun bileşiminde; %27 protein, %8 sabit yağ, yağında %52 oleik asit ile %40 linoleik asit, uçucu yağ, azotlu bileşikler, fitin, kolin, rutin, nikotin amid, kumarin, kül (%3-4), flavonoid, müsilaj (%30), trigonellin (%1), eholine, sentionine ve cerpaine alkaloidleri ve yağlı embriyosunda hidroliz sonucu diosgenin (%0,8-2,2) veren steroidal saponinler (%5-7) ve Vitamin A, B ve C, kalsiyum, demir ve diğer mineraller bulunur. Gıda, eczacılık ve halk hekimliği alanlarında çok sayıda kullanım alanı bulunmaktadır.

Hasat ve Kurutma; Bitkiler sararıp kurduğunda hasat olgunluğuna gelmiş demektir. Hasada biçerdöver ile gerekli tabla ve yükseklik ayarları yapıldıktan sonra başlanabilir. En önemli özelliği; diğer tek yıllık bitkiler (kışniş, çörekotu vb.) hasatta geç kalındığında ürün kaybına neden olmasına rağmen; çemende bitkiler hasat olgunluğuna geldiğinde baklalar hemen çatlatmaz ve ürün kaybına neden olmaz. Hasat makinasız olarak elle yapılabilir. Çemen kapçıkları Ağustos ve Eylül aylarında sırası ile olgunlaşan meyveler toplanır, güneşte kurutulduktan sonra, sopa ile dövülerek tohumlar meyvelerden dışarı çıkarılır ve tohumları kurutulur. Ancak hasatta çok gecikilir ise olgunlaşan meyveler kendiliğinden açılarak tohumları etrafa saçılır. Dekara 80-100 kg tohum verimi vardır.

Hasat ve harmandan sonra kurutulan tohumlar, serin ve kuru şartlarda saklanmalıdır. Tohumlar %12 nem altında muhafaza edilmelidir.



8 Çörekotu

Çörekotu (*Nigella sativa*), çrekotugiller (Ranunculaceae) familyasından bir bitkidir. Peygamber Efendimiz Bir Hadis-İ Şerifleri'nde "Şu çörek otunun kullanmaya devam edin. Çünkü onda ölümden başka her hastalığa şifa ver vardır." diye 14 asır önce dikkat çekmiştir. İbni Sina El Kanunu Fit Tıp Da; Çörek otunun faydalarında 70'ten fazla bilgiye yer vermiştir.

Ülkemizde en yaygın Afyonkarahisar, Burdur, Denizli, Isparta, Kütahya, Konya, Çukurova yörelerinde yetiştirilmektedir. Ülkemizde ticari olarak tescil edilmiş tek çeşit 2014 yılında tescil edilen Çameli çörek otu çeşididir. Burdur Tefenni Isparta Keçiborlu Senirkent Sen Ankara Polatlı Haymana büyük arazi yetiştirdikleri başlamıştır.

Toprak ve İklim Talepleri; Çörekotu, nispeten kuru ve iyi drene edilmiş toprakları tercih eder. Ayrıca, çörekotu bitkisi, güneşli veya hafif gölgeli alanlarda da yetiştirilebilir. Tohumlar, bahar veya sonbaharda toprağa ekilir ve hafifçe örtülür.

Tek yıllık bir bitki olan çörek otu kullanımı ve serin iklimlerde yetiştirilebilir. bitki tam güneş ışığı alan bölgeleri ve giydirene edilmiş toprakları daha çok sever.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Çok eskiden beri bilinen kültür bitkisidir. Soğuga, sıcağa ve susuzluğa dayanıklılığı olduğundan Ankara ve çevresinde kaliteli ve yüksek verim alınabilir.

Toprak pH yaşı ortalama 6-7 arasında olmalıdır. Kurak şartlarda belirli bir süre hayatta kalabilir. Aşırıya kaçmadan düzenli sulama gerektirir. Sıcak zengin içerikli olan çok kirli ve kumlu olmayan toprakları seven çörek otu bitkisi özellikle kurulu ve tınlı topraklarda çok iyi yetişir. Bitki ekimi için en önemli iş tohumdur. Toprağın tavlı ve pulluk ile nadas yapılmalıdır. Çörek otu ekimi için karasal iklim bölgelerinde Mart ve Nisan ayları Akdeniz kuşağında göz ayları uygun dur. Çapa bitkilerinden sonra ekilmelidir. Dekarda ortalama 1 kilo tohum atılır. Mibzer makinesi kullanılarak ekim tavsiye edilir. Ekim esnasında toprak altı derinliği 3 cm geçmemelidir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Ekimden sonra Toprak merdane ile iyice bastırılmalı ve sıkıştırma yapılmalıdır. bundan sonra bir hafta içinde çimlenme 2 hafta içerisinde yeşerme beklenir. orta dozda taban gübresi ve üst gübresi veya ahır gübresi kullanılabilir. NPK veya NP gübresi veya DAP gübre nerede kullanılabilir.

Kullanım Alanları; Çörek otu; timokinon etken maddesi ile tesirlidir. Karaciğer hastalığı, kolon kanseri, meme kanseri, şeker hastalığı, alerjik hastalıklar, hafızayı güçlendirme, hormon dengesini sağlama, böbrek safra taşlarının eritilmesinde kullanılır. Çrek otunun tohumlarından çıkarılan yağ kullanılmaktadır. Tohumunu tktmek sindirim açısından zordur. Öğütülmüş hali tavsiye edilmez. Çrek otunun tohumu ve Tohumdan elde edilen preparatlar baş ağrısı soğuk algınlığı, astım, sarılık, çeşitli romatizma ve iltihap hastalıklarında kullanılmaktadır.

Hasat ve Kurutma; son yıllarda en çok ithalatı yapılan ikinci bitkidir. retimi teşvik edilmektedir. Hasat için orak, tırpan veya biçme makineleri kullanılabilir. Büyük arazilerde biçerdöver kullanılmaktadır.



Çörekotu
(*Nigella sativa*)

9 lmezotu

Asteraceae (Papatyagiller) ailesinden, Türkçe'de Ölmezotu, altınotu, altınieği, solmaziek; Ğngilizce'de "immortelle, curryplant" isimleriyle bilinen 60 cm'e kadar boylanabilen çok yıllık yarı alımsı bir bitkidir.

Toprak ve İklim Talepleri; Kurak tepeler, kayalık alanlar ve uçurumlar genel yayılış alanlarıdır. Bazı bölgelerde (Uludağ) ayırlıklar ve akarsu kenarlarında da görülebilir.

Helichrysum türleri 0-3200 rakımlara kadar yetişebilmektedir.

Tam güneş alan, drenajı iyi olan topraklara sahip alanları seven bir bitkidir.

-10 dereceye kadar soğuklara dayanıklıdır. Daha soğuk bölgelerde malçlama ve don örtüsünü tavsiye edilir. Donlardan ve sert rüzgarlardan etkilenmemesi için etrafı korunaklı ağaçlarla çevrili alanlara dikilmesi uygun olur.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Tohumları çok küçüktür. Tohumlar şubat sonundan Mart sonuna kadar ekilebilir. Çok küçük tohumlu olduğu için kum vb malzeme ile harç yapılarak kasalara ekilmesi uygun olur. Ekilen tohumların üzerine çok ince bir kapak katmanı yapılmalıdır. Tohumlar imleninceye kadar sisleme şeklinde sulanmalıdır. Tohumlar 20 derece civarında olan bir sera ortamında 2-4 hafta içinde çimlenir.

Çelikler, iek oluşturmaya başlamadan şubat, Mart aylarında köklendirme ortamına alınmalıdır.

Fideler 5 cm kadar olduğunda arazideki yerlerine don ihtimali geçtikten sonra şaşırtarak 25x25 cm şeklinde sıraya çapraz dikim yapılarak 60 cm sıra arası mesafe bırakılarak dikilebilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Aşırı nemden hoşlanmaz. Kuraklığa dayanıklı bir bitkidir. Susuz tarımı da yapılabilir. Birkaç hasat alınmak isteniyorsa hasattan sonra birkaç kez sulama yapılabilir.

Bakım: İlk yıl apalamaya gereksinim duyar. Yabancı otlara karşı direnci zayıftır. Malçlama yapılmasını yabancı ot mücadelesi için tavsiye edebiliriz.

Kullanım Alanları; çiçeklerinin renginden dolayı "altınotu", çiçeklerinin uzun süre (5-7 yıl gibi) rengini muhafaza etmesinden dolayı da lmeziek adıyla tanınır. Eski Yunancada "helios" güneş; "chyros" altın anlamına gelmektedir.

ieklerinin kuruduktan sonra uzun süre rengini ve formunu koruması sebebiyle kuru iek olarak iekilikte kullanılır. Peyzajda canlı olarak it bitkisi olarak değerlendirilebilir.

Anadoluda geleneksel olarak ss maksadıyla evlerde en çok kullanılan bir bitkidir.

Bazı ülkelerde balık, kırmızı et ve sebze yemeklerinde kriye benzer aromasıyla baharat olarak kullanılır.

ieklerinin halk arasında böbrek taŐı düşürücü, karaciğer koruyucu ve safra uyarıcı olarak kullanıldığı kayıtlıdır. Helichrysumitalicum uçucu yağınerilasetat sayesinde parfümeride ve aromaterapide yaygın olarak kullanılan oldukça pahalı bir uçucu yağ elde edilir. Yaklaşık 500 kg bitkiden 1,25 kg uçucu yağ elde edilir. Uçucu yağı antiaging etken madde olarak kozmetik preparatların ter kibine girer. Seyreltilen uçucu yağının çürük ve ŐiŐiklik tedavisinde kullanılabildiği rapor edilmiştir.

Uçucu yağının, antialerjik, antiinflamatuvar, antimikrobiyal, antioksidan, antibakteriyel, antispazmodik, antiviral, sıkılaŐtırıcı ve uyarıcı özelliklere sahip olduğu bildirilmiştir.

Hasat ve Kurutma; iekleri ve çiçeklerinden elde edilen uçucu yağı kullanılır.

Çiçekler Haziran sonundan Ağustos sonuna kadar açmaya devam eder. Çiçekler tam atığında toplanır. Sarıçiçek kümeleri ince uzun sapları ile beraber toplandıktan sonra gölgede kurutulur. Kurutma için demetler bağlanır ve havadar gölge bir yere asılır.



lm ezotu
(immortelle, curryplant)

10 Ekinezya

Ekinezya (*Echinacea purpurea*, *Echinacea angustifolia* veya *Echinacea pallida*), papatyagiller (Asteraceae) familyasından bir bitki türüdür. Kuzey Amerika'nın ayırık bölgelerinde ve doğu kesimlerinde doğal olarak yetişir.

Toprak ve İklim Talepleri; Ekinezya bitkisi, nemli, iyi drene edilmiş topraklarda yetişir. Ekinezya serin iklim bitkisi olup yaz sıcaklığı ve kuraklığa iyi adapte olabilmektedir. En geniş coğrafi yayılışı *Echinacea angustifolia* türünde görülmektedir. Ekinezya türleri genelde fakir, kayalık, iyi drene olmuş, alkali ve nötr pH yakın topraklarda yetişir. İdeal toprak isteği türlere göre değişebilmektedir. *E. purperaya* saçak köklü olup kuraklık trelansı diğerlerinden daha azdır. Tohumları 18-26 ° C'de imlenirler.

Tarlada iki üç yıl ve hatta 4 yıl ürün verebilir. iek verdiği müddetçe yani hazirandan ekime kadar açar bu dönemler toplanabilir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; sonbaharda önceki mahsulün hasadından sonra tarla 35 cm derinlikte sürülüp gereken gübreleme ile yapılır ve toprağı karıştırılır. İlkbaharda kesek ve kaymak tabakası uygun aletler ile parçalanır ve tarla yüzeyi düzenlenir. En yüksek verim vejetatif üretim ile elde edilmiştir. Kontrollü kuraklık stresi verimi arttırmaktadır.

Tohumlarda farklı seviyelerde dormansi görülebilmektedir. Viyollerle yetiştirilen fideler Mayıs başından itibaren şaşırtma yapılabilir. Fideler için en uygun bitki sıklığı 40- 50 cm sıra arası ve 25-30 cm sıra üstü bitki mesafesidir. Tohum ekimi için en uygun zaman göz sonudur tohumlar 40-50 cm aralıklar ile 1-2 cm derine ekilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; toprak hazırlığı sırasında metrekareye 3 kilogram ahır gübresi verilmesi verim ve kalite artışında önemlidir. Azot, Fosfor Potasyum (NPK) sırasıyla 2:1:1 oranında verilir. Potasyum tesirlidir. Gelişme boyunca yeterince ışık ve sıcak havaya ihtiyaı vardır. Hassas çeşit kullanımı, sık dikim ve sık sulama hastalık riskini arttırmaktadır.

Sulama, bitkinin yetiştirildiği bölgenin iklim ve toprak şartlarına göre belirlenir. Kurak olmayan bölgelerde haftada bir sulama yeterlidir; kurak ortamda yetiştiriliyorsa bitkinin su ihtiyaı toprağın durumundan anlaşılır.

Kullanım Alanları; ksrk, boğaz ağrıları ve iltihaplanmalar karşı ilaç olarak kullanılır. Soğuk algınlığı, grip, üst solunum yolu enfeksiyonları, enfeksiyonlu yaralar ve mantar enfeksiyonlarına yardımcı olduğu düşünülür. Bağışıklık sistemini uyarıcı, iltihap giderici, antibakteriyel, antiviral, antifungal, antikanser ve yara iyileştirici tesirler sahip olduğu bilinmektedir.

Hasat ve Kurutma; genelde yaz ortasına denk gelen tam çiçeklenme de *E. purpurea* için yaprak ve çiçek hasadı tavsiye edilmektedir

Ekinezya bitkisi çiçekleri, peyzaj amaçlı estetik açıdan da popülerdir ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilebilir.

	<i>Echinacea purpurea,</i>	<i>Echinacea angustifolia</i>	<i>Echinacea pallida</i>
Yetiştirmek	Kolay	Zor	Zor
Boy	80-150 cm	40-60 cm	60-90 cm
Biyoaktivite Seviyesi	Orta	En Yüksek	Düşük
Piyasa Talebi	Yüksek	En Yüksek	Orta



Ekinezya
(*Echinacea angustifolia*)

11 Kekik ve Mercanköşk

İzmir Kekiği (*Origanum onites*), çok yıllık bir bitkidir. Kekik, Ballıbabagiller familyasından bir bitkidir. Türkçe'de İzmir kekiği, bilyalı kekik, ak kekik, peynir kekiği, gveyotu, mercanköşk isimleriyle bilinen çok yıllık otsu bir bitkidir. Gveyieği olarak bilinen eşidi Gdl'de yabancı olarak da yetişen çok yıllık bir aromatik bitkidir.

Ülkemiz den ihraç edilen kekiğin tahminen % 90 gibi çok büyük bir bölümü Origanum cinsine girer. *Origanum onites* dışında *Thymus vulgaris* (sivri kekik), *Satureja hortensis* (yaz sahteri) ve *Satureja montana* (kış sahteri), *Origanum vulgare* (İstanbul kekiği, kara kekik), *O. majorana* (mercanköşk, Beyaz kekik, Alanya kekiği)türleri de ticarete aranan ve kekik adıyla tarımı yapılan türlerdir.

Toprak ve İklim Talepleri; Genellikle Akdeniz bölgesinde yetişen kekik, ılıman iklimleri sever ve kireçli topraklarda rahatlıkla yetişebilir. Taban suyu yüksek yerleri sevmez. Toprağı süzek, alkali ortamlarda iyi gelişir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Tohumla ekilir. Tohumlar çok küçük olduğundan fide yastıklarına, kasalara ekilir. imlenip geliştiğinde 5 cm kadar boyda olanlar kasadan ayrılarak çamurlu suya batırılarak doğrudan araziye dikilebilir.

Mart başında anaçlar henüz uyanmaya başlarken alınan çelikler köklenme ortamında köklenmeye bırakılır. Yaklaşık 15 derecelik köklenme ortam sıcaklığında 2-4 haftada köklenme gerçekleşir. Çelikle oğaltım tohumla çoğaltıma göre daha zahmetsiz olup mukavemeti yüksek fideler elde edilebilir.

Fideler Nisan başında ve kışı ılık geçen yerlerde sonbahar başında dikilebilir. 50x20 cm sıra arası ve üzeri mesafede dikim önerilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Susuz şartlarda da yetiştirilebilir. Sulama biçim sayısını arttırır. Sulama imkanı olan yerlerde iklim de ılımansa en az iki defa hasat yapılabilir. Hasat sonrasında sulama yapılması tavsiye edilir.

İlk yıl apalamaya gereksinim duyar. apalamayı azaltmak için mal uygulaması yapılabilir.

Kullanım Alanları; Bahçelerde ana veya yan ürün olarak değerlendirilebilir.

Baharat olarak yaygın olarak hemen her yemekte kullanılır. Taze olarak salatalarda kullanılır.

Uçucu yağı "timol" kaynağı olarak arıcılıkta Varroa mücadelesinde kullanılır. Yaprakları incir, domates vb kurutma işlemlerinde güvenmelerini önlemek için kullanılır.

Zeytinyağını eşnilendirmek için kullanılıyor. Bal verimi iyi bir bitki olduğu için "kekik balı" elde edilmesi için değerlendiriliyor. Bunun için tarlanın kenarına kovan konulabilir. Uçucu yağı gıda aroması ve parfümeride kullanılıyor. Hayvan beslemede ve hayvan hastalıklarında da kullanılıyor. Gıda, kozmetik vb ürünlerde "doğal koruyucu" olarak değerlendiriliyor.

Yapraklarından elde edilen ayı midevi, spazm çözücü, ishali tedavi edici ve tonik olarak etkili olduğu rapor edilmiştir.

Hasat ve Kurutma; Hasat genellikle Temmuz başında yapılır. Bitki tam çiçeklendiğinde çiçeklerinde bilya görünümü oluşur. Ticarete bilya görünümü oluştuktan sonra biçilip kurutulan kekikler tercih edilir.

Toprak üzerinde yapraklanmanın başladığı 5 cm kadar yukarıdan biçilerek hasat yapılır.

Kurutma baharat için kullanılacaksa bitki nemini alana kadar tarlada serilerek yapılıyor. İki gün kadar tarlada bekletildikten gölge bir alana yayılıp tam kuruması sağlanıyor. Tam kuruyan kekikler daha sonra yaprak ve sapları ayrılıyor. Denizli Gözler kasabasında kekik tarımı yaygın olarak yapılıyor. Hasat sonrasında yaprak sap ayırmak için geliştirilen patoz makinasını kullanıyorlar.

Kekik, tohum veya çelikle üretilir. Toprak olarak hafif, kumlu ve iyi drene edilmiş toprakları tercih eder. Kuru ve güneşli bir yere dikilirse daha iyi büyür.

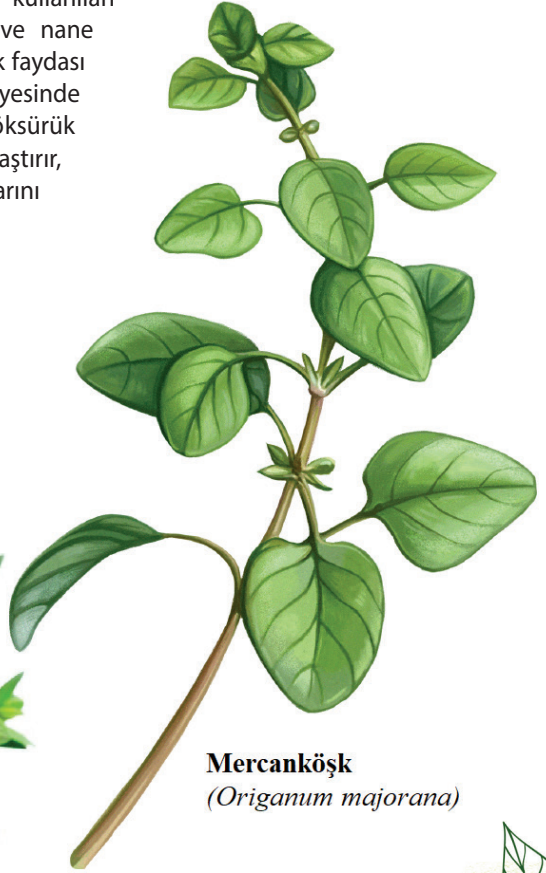
Kekik, özellikle Akdeniz mutfağında sıkça kullanılan bir baharattır. Lezzeti keskin, baharatlı, tuzlu ve nane benzeridir. Ayrıca kekik, sağlık açısından da birçok faydası vardır. Antibakteriyel ve antifungal özellikleri sayesinde enfeksiyonlarla savaşmaya yardımcı olur, öksürük ve soğuk algınlığına iyi gelir, sindirimi kolaylaştırır, antioksidan özellikleri vardır ve beyin fonksiyonlarını destekler.



Kekik
(*Thymus vulgaris*)



Mercanköşk
(*Origanum majorana*)



12 Kimyon

Kuzey Irak Şanidar Mağarası'nda yapılan kazılarda 60 bin yıl önce bir mezarda civanperçemi, kanarya otu, mor sümbül, glhatmi, peygamber çiçeği ve efedya gibi bitkiler bulunduğu tespit edilmiştir. Kimyon, bin yıllardır kullanılan şıfalı bitkilere örnektir. Kimyon (*Cuminum cyminum*); maydanozgiller (*Apiaceae*) familyasındandır. Anason, rezene, kişniş, dereotu, maydanoz ile akrabadır. Kimyon tek yıllık bir bitkidir, Frenk kimyonu 2 yıllıktır.

Toprak ve İklim Talepleri; Kimyon genellikle derin humusça zengin bir enerji iyi verimli ve kaymak bağlamayan topraklarda iyi yetişir. Hafif kumlu ve besinden fakir topraklar uygun değildir. Kökleri çok fazla derine inmediğinden 30 cm kadar derinlik ihtiyacı vardır. pH 4.5-8 arasında değişmektedir. Mantar hastalıklarına dikkat etmek gerekir. Kimyon uzun gün bitkisi olup kuralık ve soğuğa oldukça dayanıklıdır. Kar örtüsü -18 dereceye kadar olan soğuktan zarar görmez. İÇ Anadolu'da buğday, ayçiçeği, şeker pancarı, baklagil gibi bitkilerle yetiştirilebilir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Kurak alanlarda ekimi yapılacaksa sonbahar yağışlarından sonra uygun bir zamanda, toprak alatavda iken pullukla sürüm işleme yapılarak geçmiş üretim döneminden kalan artıklar toprak ile karıştırılmalıdır. Sürüm ilkbahar aylığını bırakılırsa yağış sonrası sürüm için uygun zaman ve ortam oluşmaması göz ardı edilmemelidir. Ekimden sonra kazayağı- tırmık kullanılmalıdır. Kimyon tohumla çoğalabilen bitkidir. İliman bölgelerde kışlık, soğuk bölgelerde ise yazlık bir üründür. İÇ Anadolu'da Mart- Nisan aylarında ekim yapılmalıdır. Kimyon sıra ekiminde sıra arası mesafe 15-20 cm; tohum ekiminde 3 santimden daha derine ekim yapılmalıdır.

Serpme ekimde dekara 2 kg tohum saçılmalıdır. Tohum sıklığı, gömlmeme durumu ve otlarla mücadele sebepleri ile mibzerle sırayı ekim en uygun usul olarak tavsiye edilir. Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından "Türkmen 09" ve Egebir 09" iki kimyon çeşidi tescil edilmiştir. Çimlenme gücünü kaybedebilen tohumları vardır.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Fosforlu ve azotlu gübre ihtiyaç duyar Hayvan gübresi verimi arttırır. Kuru ziyaret alanlarında yapıldığı için sulanmaz. Özellikle çimlenme döneminde suya ihtiyaç duyar. Aşırı kurak geçen ilkbahar ve yaz mevsimde yağmurlama şeklinde sulanabilir çiçeklerine ve meyve oluşumunda sulanmaması gerekir.

Hasat ve Kurutma; genel olarak 100- 120 gün Ekim'den sonra hasat edilir. Hasada meyveler yeşilden kahverengileşmeye başlayınca başlanır. Tane dökülmesi çok olduğundan hasat mümkün olduğu kadar erken yapılmalıdır. Bitki sapları toprağa yakın kısmı orak veya biçerdöver ile hasat edilir. Tane dökülmesini azaltmak için sabah erken saatlerde hasat edilir.

Kullanım Alanları; Genel olarak sucuk ve pastırma imalatında, ilaç imalatında ve boya sanayisini kullanmaktadır. Mide rahatsızlıklarına, gaz sökülmesine, hazmı kolaylaştırmaya, terletmeye, süt arttırmaya kullanılır. Bağışıklık sistemini destekler. Lezzeti acımsı, baharatlı ve biraz da ısıtıcıdır. Türkiye'den Amerika, Avrupa, Ortadoğu, Arap ve Fas Körfezi ülkelerine ihraç edilmektedir.

	<i>Cuminum cyminum</i> (kimyon)	<i>Carum carvi</i> (Frenk kimyonu)	<i>Bunium persicum</i> (Kirmani kimyon)
Boy	30-45 cm	30- 60 cm (bazen 1.5 m)	30-80 cm
Biyoaktivite Seviyesi	En Yüksek (Meyveler temmuzda olgunlaşır)	Orta	Orta
Piyasa Talebi	En Yüksek	Orta	Orta



13 Kişniş

Kişniş (*Coriandrum sativum*), Anavatanı Anadolu ve Kafkasya olan kişnişin Türkiye florasında iki türü (*Coriandrum sativum* ve *C. tordylium*) yayılış gösterir. Tek yıllık ve otsu yapıda bir aromatik bitkidir. 40- 80 cm arasında boylanır ve üstten dallanır.

Bitkinin tamamı, özellikle de ham meyveleri ve taze yaprakları birçok insana oldukça itici gelen kötü bir kokuya sahiptir.

Toprak ve İklim Talepleri; Kişniş yetiştiriciliği: Kişniş, nispeten serin (20-25 °C) ve yağışlı olan bölgelerde, kiree zengin, hafif yapılı, nötr ve hafif alkali topraklarda çok iyi yetiştir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Kişnişin başlıca çoğaltım materyali tohumlarıdır. Türkiye'de Milli eşit Listesi'nde iki adet tescilli kişniş eşidi (Arslan ve Gürbüz) yer almaktadır. Kişniş tohumluğunda safiyetin en az %98, çimlenme gücünün en az %75 olması istenir. Kişniş ekimi, kış sert ve uzun süren bölgelerde ilkbahar mevsiminde, kış ılıman ve kısa süren bölgelerde ise göz mevsiminde yapılır.

Diyarbakır ekolojik koşullarında yapı lan bir araştırmada, dar sıra aralıklarında (20 ve 30 cm) yapılan ekimlerde geniş sıra aralıklarında (50 ve 60 cm) yapılan ekimlere göre daha yüksek tohum ve uçucu yağ verimleri elde edilmiştir.

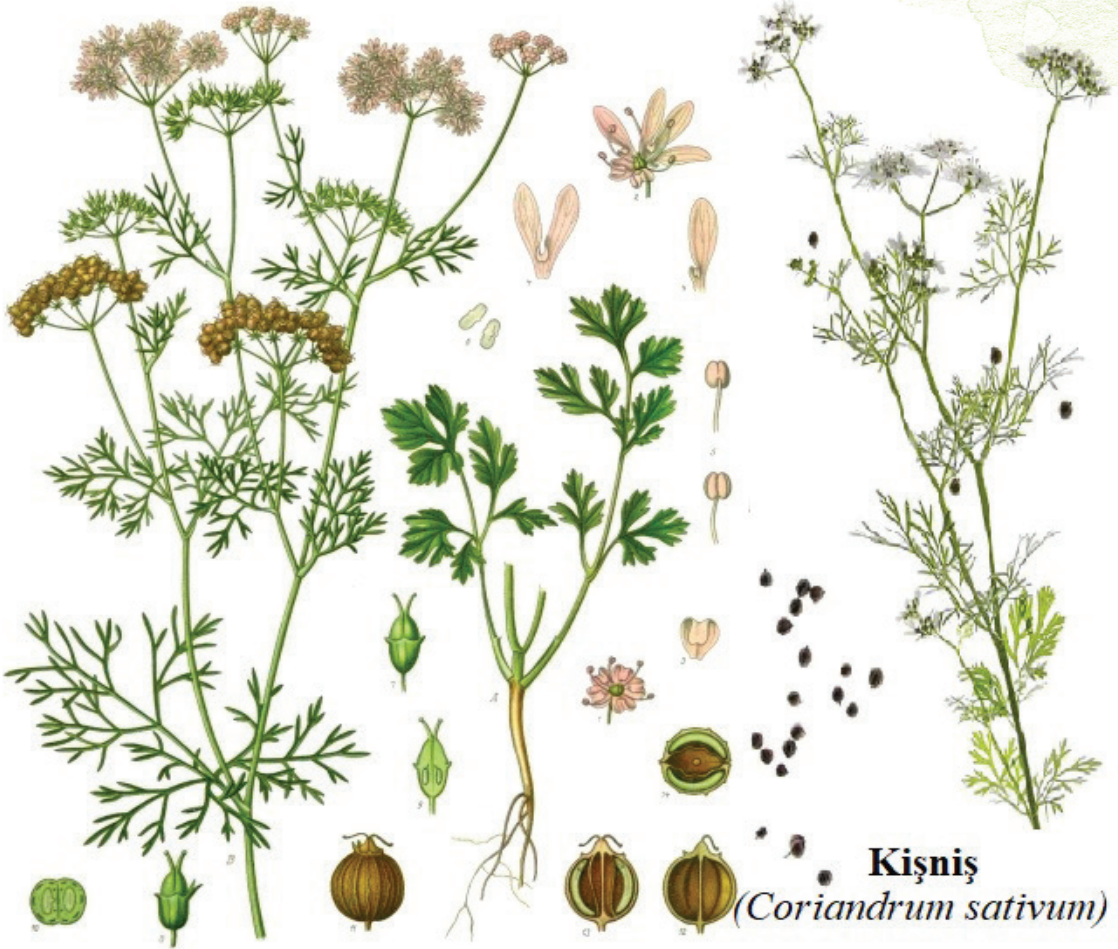
Sulama, Gübreleme ve Bakım; Kişniş tarımında azotlu gübreler veri- mi, fosforlu ve potaslı gübreler ise kaliteyi ve kurağa dayanıklılığı arttırır. Toprağın verimlilik durumuna bağlı olarak ekimle birlikte dekara 4-8 kg saf N verilir. Ancak gereğinden fazla azotlu gübre yatmaya neden olur. Çiçeklenme dönemine kadar serin ve yağışlı, meyve bağlama döneminde ise sıcak ve kuru havalardan hoşlanır. Kurak ve Sıcak geçen bahar aylarında sulama yapılırsa verim ve kalite artar. Kişniş fidelerinin ilk büyümesi yavaş ve yabancı otlarla rekabeti zayıftır

Kullanım Alanları; İçeriğindeki linalool etken madde nedeniyle önemli düzeyde antibakteriyel, antifungal ve antioksidan etkileri nedeniyle tıbbi preparatlara katılan kişniş, tek yıllık bir bitki olup, genelde tropikal bir iklim bitkisi olarak bilinse de geniş bir adaptasyon yeteneğine sahiptir.

Yemeklere ve çorbalara tat, lezzet, çeşni ve koku vermesi için katılır. İştah açıcı, gaz söktürücü, parazit düşürücü, idrar söktürücü ve yatıştırıcıdır.

Hasat ve Kurutma; Kişniş, ekimden itibaren en geç 2 ay içinde ieklenirler ve 3,5-4 ay içinde olgunlaşırlar. Heterojen ieklenme nedeniyle olgunlaşma seyri uzundur. Meyve kümelerinde ortadaki meyveler olgunlaştığında, kenardaki meyveler sarardığında sekline getirilmiş bitkiler önce güneş altında kurutulurlar ve sonra harman edilirler.

Gövde rengi koyulaşmaya başladığında hasat zamanı gelmiştir. Yolunarak demet Kişniş bitkileri yüksek boylanmışlarsa biçerdöver ile hasat ve harman edilebilirler. Ancak meyve dökümü olmaması için hasat işlemi sabah erken saatlerde yapılmalıdır. Türkiye'de doğal yağışlarla beslenen tarım alanlarında ortalama kişniş verimi 75 /da ve ortalama uçucu yağ oranı %0,4-0,5'tir



Kıvıncık

(*Coriandrum sativum*)

14 Civanperçemi

Civanperçemi (*Achillea millefolium*, Asteraceae (Papatyagiller) ailesinden, çok yıllık otsu bir bitkidir. Bazı kaynaklarda "bitkilerin doktoru" olarak isimlendirilmiştir.

Toprak ve İklim Talepleri; Yabani ortamında gözlediğimizde çok zorlu şartlarda yetişebildiğini görüyoruz. Çok soğuk, çok kurak, kıraç yerlerde yetiştiğini görüyoruz. + 45 / -30 °C'ye kadar dayanabilen kurak iklim bitkisidir. Nem ihtiyacı çok düşüktür. Verimli toprağa sahip doğal ortamlarında gelişimin daha güçlü olduğunu ve veriminin de buna oranla yüksek olduğu belirtebiliriz.

Su tutmayan, organik maddece zengin, bol güneş alan bir ortamda iyi gelişir.

Çayır ve çalılıklar arasında, kurak yerlerde, yol boylarında, otlak arazilerde ve ormanlarda doğal olarak yetişir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Tohum ve kök öbeklerinden kök ayırma ile çoğaltılır.

Mart - Nisan ayında doğadan toplayacağınız köklü örneklerle de çoğaltabiliriz.

40x40 cm sıra arası ile çapraz dikim yaparak 60 cm aralık bırakılabilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Su isteği azdır. Yağışlara da bakılarak yağış olmayan zamanlarda haftada bir sulama yeterlidir.

İkinci yıldan sonra toprak yüzeyini kapatarak yer örtücü bitki formunu alır. İkinci yıldan sonra arayı kapatır. Yabancı ot kontrolü açısından önemli avantaj sağlar.

Kullanım Alanları; Çiçekleri ve uçucu yağı kullanılır.

Çiçekleri soluk sarı renkli, çok yıllık otsu bir bitki olup peyzaj bitkisi olarak da kullanılabilir. Civanperçemi organik insektisit olarak kullanılmıştır.

Bitkiden elde edilen mavi renkli uçucu yağı, çiçekli gövdesi ve yaprakları tedavide kullanılır. Halk arasında kanama durdurucu ve yara iyileştirici olarak kullanılır. Yaralar için ilk defa, ülkemizde Adana Anavarza'da yaşamış olan dönemin ünlü hekimi Dioskorides kullanmıştır. Bazı ülkelerde şerbetçiotu yerine bira yapımında kullanıldığı kayıtlıdır. Acı özelliği nedeniyle iştah açıcı, spazm çözücü, midevi, hemoroit iyileştirici, kronik ve iltihaplı karaciğer rahatsızlıklarını iyileştirici, kan durdurucu, gaz söktürücü, sivilce giderici, geniş spektrumlu bir antibiyotik, kan durdurucu, adet düzenleyici özellikleri olduğu rapor edilmiştir.

Uyarı; Aşırı doz baş dönmesi, baş ağrısı yapabilir. Işığa karşı hassasiyet yapabileceğinden kullanımdan birkaç saat sonra gün ışığına çıkılmalıdır. Hamile ve emzirenlere önerilmez.

Hasat ve Kurutma; Çiçekler tam açma zamanında hasat edilir. Hasat edilen çiçekler gölgede kurutulur.

Çiçekler elle veya makasla kesilerek hasat yapılır. Dekardan bir biçimde 200-250 kg kuru çiçek alınır. Sıcak bölgelerde sulu tarım yapılırsa en az iki biçim alınabilir.



Civanperçemi
(*Achillea millefolium*)

15 Kökboya

Kökboya bitkisi (*Rubia tinctorum*), yaklaşık 1 metre ykseklige kadar büyüyebilen kkboya bitkisi, çok yıllık bir bitkidir. Bitkinin kökleri, boya üretmek için kullanılan kısımdır. Hemen her bölgemizde doğal olarak yetişir. Yabani türlerin (*R. peregrina*, *R. sylvestris* ve *R. cordifolia* gibi) boyama kalitesi düşüktür.

Kökboya, toprak altı organları (rizomları) ok yıllık, toprak üstü organları tek yıllık, otsu yapıda, tırmanıcı ve sarılıcı bir boya bitkisidir. Toprak altında her yıl eski (yaşlı) kök rizomlarından yeni (genç) rizomlar meydana gelir. Saplar ve yapraklar üzerinde uçları cengel Şeklinde, tüyler bulunur. Bu tüyler sayesinde bitkinin gövdesi tırmanma yeteneği kazanır. Gövdede 4-6 köşeli sapların üzerindeki boğumlardan çevresel dizili 4-6 adet sapsız yapraklar çıkar. Kökboya bitkileri bahar ayında rizomlarından yeni sürgünler verir ve yaz ortasında çiçeklenerek meyvelerini oluşturur. ieklerinde anak yapraklar yoktur. 5 adet alttan bitişik ta yaprağa sahiptir. Her bir çiçekte 5 adet erkek organ (stamen) ve 2 adet alt durumlu dişi organ (pistil) vardır. Küre Şeklinde (5-6 mm çapında) olan siyah etli meyveleri olgunlaşmayla birlikte su kaybederek kurur.

Toprak ve İklim Talepleri; Kökboya, dünyada en fazla Akdeniz lkelerinde yayılış gösterir. Türkiye'de kkboyanın yayılma alanları çoğunlukla Akdeniz iklimi olmakla birlikte, Orta Anadolu, Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde de sıkça rastlanır. Kökboya bitkisinin her ne kadar belirgin bir toprak tercihi bulunmamakla birlikte derin, süzek, organik maddece zengin, kireçli, hafif alkali topraklarda çok iyi gelişme gösterir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Kkboyanın generatif oğaltımı: Kökboya hem tohumlarıyla generatif olarak hem de rizomlarıyla vejetatif olarak çoğalan bir bitkidir. Gz mevsiminde toplanan tohumları kısmi dormansi gösterir. Eğer soğukta katlamaya alınacak olurlarsa (4°C'de birkaç hafta bekleterek) dormansi kırılır ve yüksek oranda çimlenme yeteneği kazanırlar. Kökboya tohumları mart ayında 3-4 cm derinlikte ekildiklerinde 3-4 hafta içinde çimlenerek çıkış yaparlar. Bir diğer alternatif yol da kompost doldurulmuş viyollere ekilen tohumlardan yetiştirilen 5-6 yapraklı fidelerin ilkbahar geç donları geçtikten sonra tarlaya dikilmesidir. Tohum ekerek veya fide dikerek yapılan üretimlerde ilk yıl çiçeklenme olmaz. Çiçeklenme ancak ikinci vejetasyon yılında temmuz ayında başlar.

Doğada kendiliğinden yetişen kkboya bitkilerinden sökülen rizomlar vejetatif çoğaltım materyali olarak kullanılabilir. Her birinde 4-5 göz bırakılarak parçalanan rizom çelikleri göz veya bahar aylarında tarla üzerinde açılan sıralara yan yana yatırılır ve üzeri toprakla kapatılır. Kasım ayında yapılan gzlk dikimlerde rizomlar mart ayı sonunda, mart ayında yapılan yazlık dikimlerde ise rizomlar nisan ayı başında sürerler.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Kökboya bitkileri toprak tuzluluğuna da son derece toleranslıdır.

Kullanım Alanları; Kökboya rizomlarında doğal olarak sentezlenen alizarin ve purpurin gibi antraquinon grubu boyar maddeler nedeniyle boyar madde kaynağı olarak kullanılır.

Boyar maddeler yün ipliğine “Türk kırmızısı” renk verir ve bu iplerle boyanmış kilim ve kumaşlar büyük ilgi ve değer görür.

Hasat ve Kurutma; Kökboya bitkisi çok yıllık olduğundan her yıl toprak altında sürekli olarak rizom gelişimi olur; yaşlı ve genç rizomlardan kurulu karışık bir yapı ortaya çıkar. Rizom yaşı ilerledikçe glikosidik (bağlı) formdaki alizarin miktarı artar, serbest formdaki alizarin miktarı ise azalır. Kültür koşullarında kökboyadan ticari verimliliğe gelmesi ise 4 veya 5 yılı bulur. Söküm olgunluğuna gelmiş olan rizomlar en az 3 yaşını doldurmuş bitkilerden elde edilir. Rizomların ideali, boyar maddeler kabuk (korteks) kısmında birikir.



Kökboya
(*Rubia tinctorum*)

16 Kuşburnu

Kuşburnu (*Rosa canina*), Gülgiller (Rosaceae) familyasından bir bitki türüdür. Boyu 3-4 metreye kadar uzayabilir. Yol kenarları, çimenlikler ve tepeliklerde yabani olarak yetişir. Yaprakları 5-7 loplul, çiçekleri pembe renkte ve meyveleri parlak kırmızı renkte küçük elma şeklinde olur.

Toprak ve İklim Talepleri; güneş çok sevdiği için maki formasyonu içinde çok fazla yer almaz, buralarda da daha çok su, dere, tarla ve yol kenarlarını, orman içi açıklıkları tercih eder. Daha çok kireçli toprakları seven kuşburnuna, her türlü toprak yapısında rastlanabilir.

Kuşburnu düşük sıcaklıklara ve kuraklığa dayanıklılığı sebebiyle oldukça geniş bir yayılış alanı bulmuştur. Ülkemizin bütün bölgelerinde doğal olarak bulunmakta ve yerel halk tarafından yaygın olarak meyveleri kullanılmaktadır. Dengeli ve standart bir üretim olmaması ve talebin yüksek olması sebebiyle zaman zaman, işlenecek meyve bulmada sıkıntı çekilmektedir. Üretim daha çok doğadan toplama şeklinde gerçekleştirilmektedir.

yaban hayatı destekleneceği gibi erozyon kontrolü için de son derece önemli bir potansiyele sahiptir

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Birçok yöntemle üretilse de asıl üretimi çelikleriyle olmaktadır. Kuşburnu bitkisinde türlere göre değişmekle birlikte en uygun çoğaltma yönteminin çelikle çoğaltma olduğu birçok araştırmacı tarafından bildirilmiştir. Kuşburnu türlerinin bazılarında özellikle odun çeliklerinde köklenme sorunu vardır. Nitekim, İtalya'da *Rosa multiflora* ve *Rosa canina* L. çelikleri ile yaptıkları köklendirme çalışmasında anaç olarak kullanılan doğal güllerden *Rosa multiflora* çeliklerinden %81 oranında köklenme elde ederken, *Rosa canina* L. çeliklerinden köklenme elde edememişlerdir. Erken sonbaharda alınan odun çeliklerinin gölge ve serin bir yere dikilmesiyle en iyi sonuç alınmaktadır. Yapılan çelikle çoğaltma çalışmalarında, *Rosa canina* türüne ait "yıldız" kuşburnu çeşidinin odun çeliklerinin hiçbir uygulama olmadan da %89 oranında köklendiği, *Rosa montana* türüne ait genotiplerinin çelikle çoğaltılmasının daha zor olduğu belirtilmektedir.

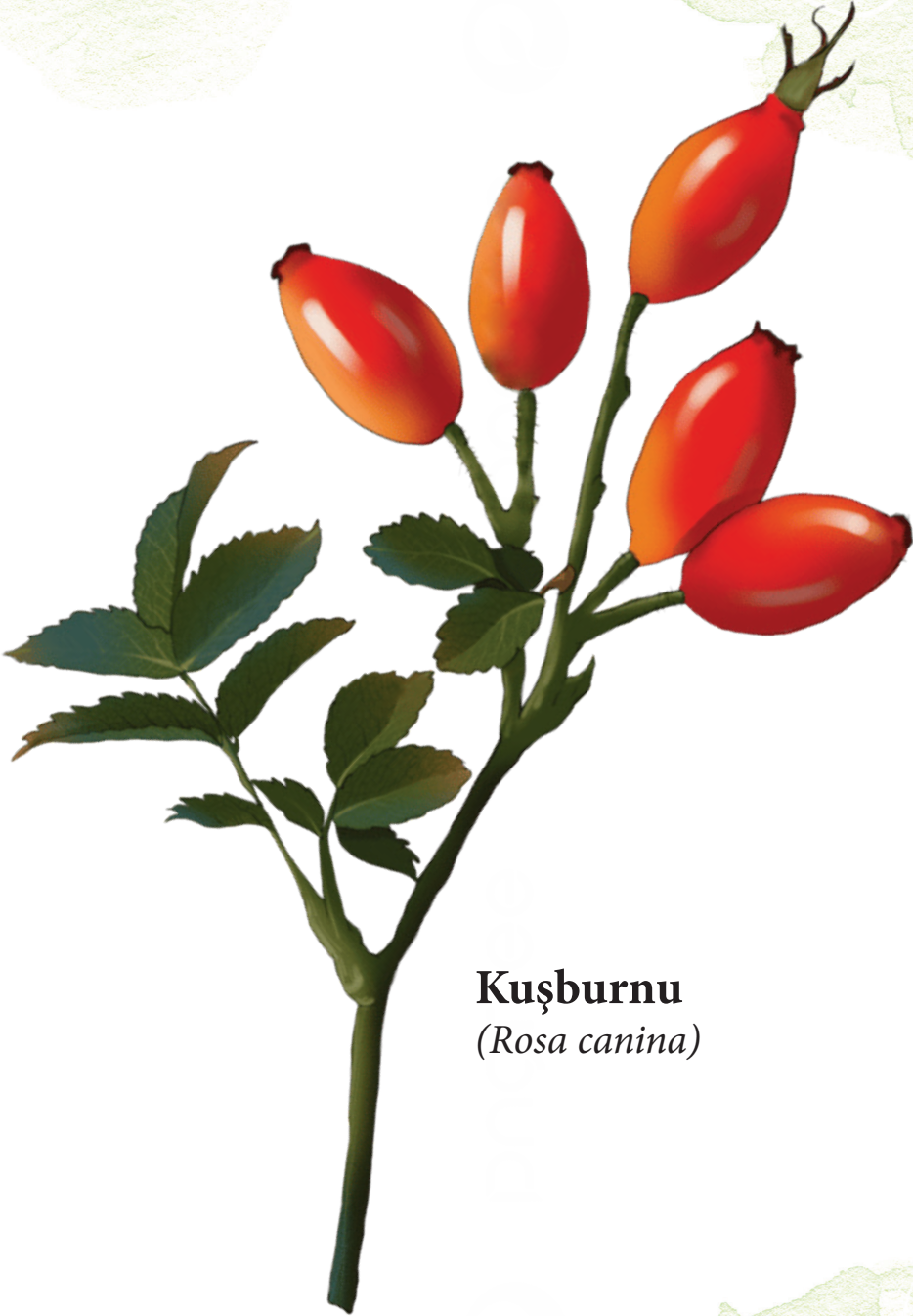
Yatırım yılı olarak kabul edilen ilk yılında işçilik, dikim, gübreleme, sulama ve diğer bakım işlemlerine ait giderler tarlanın gelişimi ile orantılı olarak artan miktarda planlanmalıdır.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Kuşburnu bitkisi, hafif bir bakım gerektirir. Düzenli olarak sulanması ve yabancı otların temizlenmesi gerekir.

Kullanım Alanları; Kuşburnu yağının; cilt koruyucu, yaşlanmayı geciktirici, özellikle göz ve ağız çevresi kırışıklıkları önleyici, güneş ve sert hava etkisinden koruyucu, yaralanmış dokuları iyileştirici ve kalınlaştırıcı, hücre yenileyici gibi birçok faydası bulunmaktadır.

Marmelat, reçel, pekmez, şurup, meyve suyu ve bitki çayı yapımında da kullanılmaktadır. İçerdiği yüksek orandaki C vitamini nedeniyle (bilinen C vitamini içeriği en yüksek meyve) bu ürüne olan ilgi giderek artmaktadır. Ayrıca önemli bir β karoten ve likopen kaynağıdır. Halk arasında özellikle ülser ve soğuk algınlığına karşı tedavi edici olarak yararlanılmaktadır.

Hasat ve Kurutma; Bitki, yaz aylarında çiçek açar ve sonbaharda meyveleri olgunlaşır. Meyveler toplandıktan sonra yıkanır, kurutulur ve çeşitli şekillerde kullanılır.



Kuşburnu
(*Rosa canina*)

17 Lavanta

Lavanta (*Lavandula angustifolia*); sevilen bir aromatik bitki olarak pazarı bulunduğunda büyük ölçekte de üretilebilecek bir aromatik bitkidir. Birçok özelliğinden dolayı geniş kullanım alanına sahip olan lavanta dünyada ticarete en fazla yapılan 15 uçucu yağdan biridir. Dünyada her yıl yaklaşık 1500 ton lavanta yağı üretilmektedir. Lavanta Fransa ve Bulgaristan'da yoğun olarak kültürü yapılmaktadır. Ülkemizde Isparta Keçiborlu Kuyucak Köyü, İzmir Alaçatı, Afyonkarahisar Dazkırı İdris Köyü yaklaşık 10.000 dekar alanda lavandin kültürü yapılmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'de lavanta türlerinden sadece karabaş otu tabi olarak yetişmektedir. Isparta Kuyucak Köyü yaklaşık 120 tonluk lavandin üretimi ile Türkiye lavanta üretiminin yaklaşık %90'ını karşılamaktadır. Lavanta ismi "yıkama, yıkama" anlamı taşımaktadır. Akdeniz orijinli olan 39 kadar lavanta türü bulunmaktadır.

Lavanta bitkisi, yaklaşık 1-2 metre kadar boylanabilen çok yıllık bir bitkidir. Lavanta yarı çalmsı formda çok yıllık bir bitkidir. Yaşlandıçça alttan üste doğru odunlaşmaya başlar. Hoş kokulu eflatun veya mavimsi eflatun rengi olan lavanta çiçekleri bal arıları için cezbedicidir. Lavanta 60 santim derinliğe kadar inen kazık bir köke sahiptir.

Toprak ve İklim Talepleri; Lavanta kurak ve yarı kurak iklim bitkisidir. Soğuk havalarda -15 - 20 °C'de canlılığını sürdüren lavanta sezon başında sıcaklık düşüşlerine hassas olup büyük ölçüde bitki kaybı yaşanabilmektedir. Kış çok sert geçen bölgelerde bazen soğuk zararı olabilir. Güneye bakan, hâkim rüzgâra kapalı, eğimli alanlarda soğuk zararlı daha azdır. Büyüme ve gelişme sırasında bol ışığa ve sıcak havaya dengeli ve az neme ihtiyaç duyar.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Lavanta üretimi ve çoğaltılması diğer romantik bitkilerde olduğu gibi generatif ve vejetatif olarak iyi yollar gerçekleştirilebilir.

Lavanta tohumlarının küçük ve sert kabuklu olması ve dormansi süresi sebebiyle düzensiz çimlenme ve çimlenme zorluğu görülebilir. Köklendirilmiş lavanta fideleri sıcak bölgelerde sonbahar aylarında karasal bölgelerde erken ihbarda tarlaya dikilir. İklim ve toprak yapısına göre 100-150 cm sıra arası ve 60 100 cm sıra üstünde bitki mesafesi ayarlanır. Dikim sonrası can suyu verilip özellikle ilkbaharda düzenli sulaması gerekmektedir. Yine lavanta düzenli çapa talep eder. Yüzeysel köklerinin zarar görmemesi için çapalama işleminin fazla derin yapılmaması gerekir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Fazla sulama ve nem lavanta için uygun olmayıp sulama sayısı oldukça uçucu yağ verimi düşük gösterir. Özellikle çiçek oluşumundan sonra uzun süre susuzluğa dayanıklıdır. Lavanta her türlü toprakta yetişebilmekle birlikte kireçli hafif ve geçirgen topraklar tercih edilmelidir. Dengeli mineral ve besine sahip olan topraklar lavanta bitkisinin agronomik ve kimyasal özelliklerini olumlu tesir eder. Genel olarak pH 6.4- 8.2'dir. Lavanta uygun şartlarda 15-20 yılı bir tarlada yaşayabilir. Bu uzun süre verimlilik özelliği uygun tarla hazırlıkları ve iyi bakım gerektirir. Fakir toprakta yaşamasına rağmen ekonomik verim elde etmek için uygun arazi kullanılmalıdır. Ayrıca büyüme ve yetiştirme süresince besin ihtiyacı eksiksiz karşılanmalıdır. Lavanta tarlasında toprak analizleri düzenli yapılmalı ve neticelere göre besleme yapılmalıdır. Hayvansal gübreler verim artışında önemlidir.

Fosfor ve potasyum gübrelere tamamı uygulanırken ürenin 1/3'ü sonbaharda ve geri kalanı ise ilkbaharda verilmelidir. Yüksek üre uygulanması çiçek bağış şartlarının toprağa doğru sarkmasına ve böylece mekanize hasadın zorlaşmasına sebep olur.

Hasat ve Kurutma; Lavantanın ekonomik olarak kullanılan kısmı; çiçekleri ve bu çiçeklerden distilasyon ile elde edilen Uçucu yağdır. Lavanta ekimi ve dikiminin yapıldığı ilk yıllarda verim almak pek mümkün değildir. Uçucu yağ için kullanılacak lavanta tam çiçekli döneminde hasat edilir. Yaprakların karışmamasına dikkat edilmelidir.

Uygun şartlarda hakiki lavanta *lavandula angustifolia* taze çiçek verimleri 5.000 kg/ ha. ve levandin *Lavandula intermedia* ise 12.000 kg/ ha. ulaşabilmektedir.

Uygun hasat usulü (elle veya mekanize), uygun hasat zamanı, taşıma usulü ve süresi, kurutma usulü, ürün depolaması, ürün standardizasyonu ve ürün ambalajlanmasını özen gösterilmelidir.

Kullanım Alanları; Hoş kousu ve cilde yararlı özellikleriyle kozmetik değeri yüksektir. Sulama ihtiyacı çok azdır ve zararlısı neredeyse hiç yoktur. Bizler daha çok bahçe ve bostanlarda küçük ölçekte ve zararlıları uzaklaştırmak için yardımcı bitki olarak kullanılmasını öneriyoruz.

Akdeniz'in eflatun, lila ve mor renkli başakları ile pek çok faydası vardır. Kozmetikte ve ilaç sanayinde antifungal, antibakteriyel, antidepresan, analjezik, kas spazmı sökücü, gaz giderici, yatıştırıcı, sakinleştirici tesirleri için kullanılır. Yatak odasına buhurdanlık ile rahat uyumayı kolaylaştırır sivilce ve akne tedavisinde kullanılır. Derideki Yanıklar ve enfeksiyonu tedavi edici olarak kullanılır. İçeceklerin tatlandırılması, dondurma, şekerleme de kullanılır. Yüksek linalool ve linalil asetat içeriği ile parfüm, bal üretimi, aromaterapi ve mesaj terapide kullanılır.

Güve kovucu olarak dolaplarda, fare kaçırıcı olarak da evlerde kullanılabilir.

Dünyada Çin nanesi, Amerikan nanesi, limon, Karanfil, biberiye, portakal, okaliptüs, sitronel, paçuli, lavanta ve sedir den 45.000 ton uçucu yağ elde edilir. Dünya genelinde yılda 1500 levender yağı, 1000 ton levandin yağı ve 200 ton Spike lavander yağı üretilmektedir.



Lavanta

(*Lavandula angustifolia*)

	<i>Lavandula angustifolia</i> (Lavender- İngiliz lavantası)	<i>Lavandula intermedia</i> (Levandin- Hibrit lavanta)	<i>Lavandula latifolia</i> (Spike lavantası- İspanyol lavantası)	<i>Lavandula stoechas</i> (Karabaş otu- Fransız lavantası)
Yetiştirmek	Kolay	Kolay	Orta	Doğada bulunabilir
Verim	Orta	Yüksek verim	Orta	Düşük
Uçucu yağ kalitesi	Yüksek	Orta	Orta (%20-30 linalol, %10 linalil asetat, %20 kafur ve %20 ökaliptol içerir.)	Düşük

18 Melisa (Oğulotu)

Melisa (oğulotu) (*Melissa officinalis*), Melisa, Ballıbabagiller (Lamiaceae) familyasından çok yıllık, yapraklarından yılda dört-beş kez hasat alınabilen, kurutularak değerlendirebilen bir bitkidir.

Toprak ve İklim Talepleri; Sıcak iklimleri daha çok tercih etse de soğuk bölgelerde de yayılışı görülür. Soğuğa toleransı iyi bir bitkidir. Toprağı nemli, yarı gölge alanları daha çok sever. Organik maddece zengin, süzek topraklarda iyi gelişir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim-Dikim; Mart başında tohumlar viyollere ekilir. Nisan sonuna doğru sera ortamında fideler olgunlaşır. Fideler Mayıs başında araziye 20x20 cm veya 40x60 cm ara ile dikilebilir. Sıra arası mesafe pulluklara göre ayarlanmalıdır.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Nemi ve suyu seven bir bitkidir. Sulama verimi arttırır.

İlk yıl çapalamaya gereksinim duyar. Çapalamayı azaltmak için malç uygulaması yapılabilir. Kumlu topraklarda nematodlara karşı hassastır. Nematod mücadelesi için kadife ieği (*Tagetes patula*) fideleri aralara dikilebilir.

Kullanım Alanları; Kolay yetişir ve yazın sulama ihtiyacı orta düzeydedir. Gdl doğasında yabani eşitleri de mevcuttur. Uyku verici ve sakinleştirici özellikleriyle, lezzetli ayı sevilerek tüketilir.

Melisa bitkisi, ortalama olarak 50-70 cm boyunda, sivri uçlu, dişli yaprakları olan ve nane benzeri bir kokusu olan çok yıllık bir bitkidir. Yapraklarından elde edilen melisa yağı, kozmetik, parfümeri ve ilaç sektöründe yaygın olarak kullanılır.

Melisa bitkisi, doğal bir sakinleştirici olarak kullanılmaktadır. Özellikle uykusuzluk, anksiyete, sinirlilik, stres gibi sorunlara iyi geldiği düşünülmektedir. Ayrıca, mide ve bağırsak rahatsızlıklarının tedavisinde, migren ağrılarını hafifletmede, soğuk algnlığına karşı savunma sisteminin güçlendirilmesinde, cilt sağlığı için ve diğer birçok rahatsızlığın tedavisinde kullanılmaktadır.

Hasat ve Kurutma; iekli toprak üstü aksamı, yaprakları ve uçucu yağı kullanılır.

Hasat zamanı ve hasat edilecek kısmı: iek açma zamanında toplanan iekli toprak üstü aksamı biçilir. Bitki kurutma sırasında kararmalara karşı oldukça hassastır.

Bime kaynaklı kararmalar: Biçim sırasında gövde yapraklara zarar vermeden biçim yapılmalıdır. Biilen oğulotu dalları mümkün olduğunca makaslarla parçalara ayrılarak kurutma, dallardaki suyun hızlıca uzaklaşıp kurumasını teşvik eder.

Kurutmanın gecikmesi: Hasat sonrasında hemen kurutma yapılmaması da kurutmayı olumsuz etkilemektedir. İklime göre değişmekle birlikte ılıman bölgelerde en az 3 defa hasat yapılabilir 1 dekardan yaklaşık 250-400 kg kadar kuru herba drogu alınabilir.

Ticarette sapları istenmez. Yaprakların saplarından ayrılması beklenir.



Melisa (oğulotu)
(*Melissa officinalis*)



19 Nane

Nane (*Mentha piperita*) nane yağı dünya o çocuğu yağ ticaretinde narenciye uacağından sonra ikinci sıradadır. Nane (*Mentha*), ballıbabagiller (*Lamiaceae*) familyasına ait, hoş kokulu bir bitkidir. *Mentha* cinsinde 25-30 tür ve alt-tür bulunmaktadır. Türkiye'de 7 farklı tür tespit edilmiştir; nanede menton ve karbon ihtiva etmesine göre gruplandırılabilir.

Toprak ve İklim Talepleri; Seçici olmayan tüm iklim şartlarını toleranslıdır. Yüksek toprak nem içeriği ve su stresi gibi bazı şartlar büyümeyi ve uçucu yağ içeriğini azaltmaktadır. Drenajı yeterli olan birçok toprak tipinde iyi bir şekilde yetiştirilebilmektedir. Toprak humus ve iyi nem tutma özelliğine sahip olmalıdır.

Nane bitkisi, bol güneş işiği alan, nemli ve iyi drene edilmiş toprakları tercih eder. Toprak pH'sının 6,0-7,0 arasında olması idealdir. Nane tohumları, baharın başında toprakta 1-2 cm derinliğe ekilir. Tohumların imlenmesi 10-15 gün alır. Bitkiler, 20-25 cm boyuna ulaştıklarında hasat edilebilir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Bütün ticari nane eşitleri kısır melezler olduğu için vejetatif olarak çoğaltılması gerekmektedir. Nane yapılacak Toprak en az 120 kg/ hektar fosfor ve 500 kg/ hektar potasyum içermelidir. Azotlu gübre kullanımı yaprak sayısının arttırılması ve uçuş yağ kalitesinin geliştirilmesi için lüzumludur. Nane bitkisi pas yaprak benek hastalığı gibi hastalıkların hassastır. İyi bir nane üretim için Sık ve yeterli miktarda sulama yapılması gerekmektedir. Rutubetli iklimi seven nane üretiminde yağmurlama sulamanın yapılması verim ve kaliteyi arttırıcı tesir yapar.

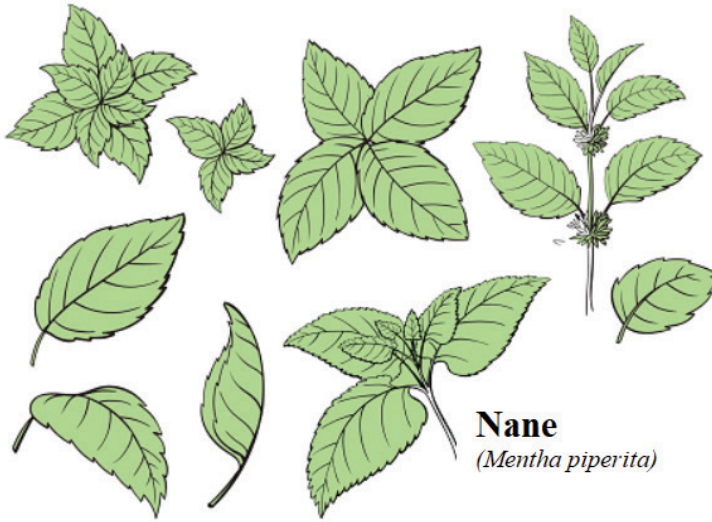
Hasat ve Kurutma; Uygun uçucu yağ içeriğine sahip olabilmesi için sıcak uzun günlere ve soğuk gece şartlarına ihtiyaç duymaktadır. Özellikle sıcak gece şartlarında mentofuran gibi bileşenler oluşur.

Nane bitkisinde en iyi verim 2. yıldan itibaren alınır. Nane sabahın ilerleyen vakitlerinde güneşli kuru bir günde ve çiğ tanenlerinin tamamen kaybolduğu vakitte yapılmalıdır. 30-40 santim boya ulaşan bitkilerde ilk hasat yapılır.

Kullanım Alanları; Kozmetik ilaç gıda şekerleme ve içecek üretim alanlarında kullanılır. Menton, piperitonoksit, linalool bileşenler önemlidir. İdrar ve balgam sökücü gaz ve öksürük giderici ve o antioksidan özelliklerinden dolayı soğuk algınlığı kolera sinüzit bronşit tüberküloz gibi hastalıklarda kullanılır. Nane ayı, stresi azaltmaya yardımcı olabilir ve rahatlama sağlayabilir.

Nane bitkisi, çay olarak tketelebilir veya yemeklerde baharat olarak kullanılabilir. Ayrıca, nane yağı veya kremi, ağrı kesici, kas gevşetici ve cilt problemleri için de kullanılabilir.

	<i>menta piperita</i> (İngiliz nanesi)	<i>Menta arvensis</i> (Japon nanesi)	<i>Menta spicata</i> (Bahçe nanesi)
Yetiştirmek	Kolay	Zor	Kolay ve en yaygın tür
Boy ve yaprak	40-70 cm- melez	60 cm- tüylü yaprak	110 cm- tüysüz ve yatık gövdeli
Biyoaktivite Seviyesi	En Yüksek	Yüksek	Düşük
Piyasa Talebi	En Yüksek talep	En Yüksek uçucu yağ ve mentol oranına sahiptir.	Az



20 Papatya

Asteraceae (*Papatyagiller*) ailesinden, tek yıllık otsu bir bitkidir. Tıbbi olarak Mayıs papatyası (*Matricaria recutita*) ve Rumi papatya (*Matricaria nobile*) olmak üzere 2 tür papatya vardır. Diğ er papatyalarla karış tırılma olasılığ ı çok yüksektir.

Çiğ eđ in ortadaki sarı kısmı koni şeklindeki bu kısmın boyuna kesiti alındığ ında iç i boş görünür, (bu özellikle diğ er papatyalardan ayrılabilir). Beyaz dilsli çiğ ekler genç bitkilerde dik, yaşlı bitkilerde ise aşağ ıya doç rudur. Papatyanın kendine has kuvvetli aromatik kokusu ve acımsı lezzeti vardır.

Toprak ve İklim Talepleri; İy i bir geliş im iç in tam güneş alan, sıcak ve hafif nemli yerler ister. Yetiştiğ i iklim koşullarına uyum saç larsa da uçucu yağ oranında değ iş im görülmektedir. Kış ı ç ok soğ uk geç meyen ılıman bölgelerde kış ın da geliş imine devam edebilmektedir.

Asitli topraklardan, alkali topraklara kadar değ iş ik toprak tiplerinde yetiş ebilmektedir. Ancak en uygun toprak, Ph'ı 7.3 – 8.1 olan topraktır. Kireç li topraklarda yetiş tirilmesi tavsiye edilir.

Arazi Hazırlığ ı ve Ekim- Dikim; Tohumları ç ok küçük olduğ undan doç rudan tarlaya ekimde fazla tohum sarfiyatı olur. Bunun yerine viyollerde fidelendirmek tohum maliyetini düşürür. Tohumları Mart ortası veya Aç ustos sonu ekilebilir. Aç ustos sonunda ekilen tohumlardan elde edilen fideler araziye ř aşı rtıldığ ında kış soğ uklarını Fideler 30x30 cm mesafede ç apraz dikim yapılarak 60-70 cm sıra arası bırakılırsa verim daha da artar.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Su isteğ i, yaz aylarında haftada birkaç kez, bitkinin su ihtiyaç ı hissedildiğ inde sulanmalıdır. Ç iğ eklenme dönemine kadar su ihtiyaç ı fazladır. Ç iğ eklenme döneminde hasat elle yapılacaktır bir defada sonlanmayacağ ından hasat sonrası sulama yapılması önerilir.

Kullanım Alanları; Ç iğ ekli tepeleri kullanılır.

Genelde ç ay haline getirilerek kullanılmakta, ayrıca boğ az aç rılarına karş ı imal edilen gargaraların bileş imine girmektedir. Öksürük, bronş it, sinüzit, soğ uk algınlığ ı, ateş , aç ız ve cilt enflamasyonları; yara ve yanık tedavisi; genital iltihaplanmalar, solunum yolu iltihaplanmaları, deri ve mukoza iltihapları ve alzheimer, sinir sistemine bağ lı diyare, yorgunluk, gastrit, hemoroit, bacak ülserlerinde kullanıldığ ı rapor edilmiş tir. Boya bitkisi olarak kullanılır.

Saç rengini aç mak iç in saç bakımında kullanılır.

UV ış ınları filtrelediğ i iç in güneş koruyucu olarak kozmetik ürünlerde kullanılır.

Hasat ve Kurutma; Ş ifalı olmayan yani tıbbi olmayan papatyalarla karış tırılmaktadır ve bu yüzden teş his önemlidir. Bitkideki uçucu yağ oranı çiğ ek aç ıldıktan 3-5 gün sonraki dönem en fazla olduğ u iç in hasat bu dönemde yapılmalıdır. Ç iğ ekler eş zamanlı aç madığ ından hasat, birkaç hasattan sonra tamamlanır. Ç iğ eklerin tam aç mış olmas ı gerekir; tam aç ılmamış çiğ eklerin uçucu yağ oranı düşüktür.

Haziran- Temmuz aylarında papatya hasadı genellikle elle veya özel taraklarla yapılır. Yurtdışında bu amaçla yapılmış özel papatya tarakları ve papatya hasat makinaları bulunmaktadır. Toplamının sabahın erken saatlerinde yapılması gerekmektedir.

Mayıs papatyaları yarı gölgeliklerde, kurutma tesislerinde kurutulmalıdır, Kurutulma esnasında ise, ara sıra bir çubukla karıştırılmaları ve güneşte bırakılmamaları kızılşmayı önleyici tedbirlerdir. Kurutulmuş ve yabancı bölümlerinden temizlenmiş ürün, çuvallara doldurularak rutubetli olmayan yerlerde güneşle temas etmeyecek şekilde depolanır. Uzun süren depolamalarda deponun ara sıra havalandırılması önemlidir.



Papatya
(*Matricaria recutita*)

21 Reyhan / Fesleğen

Reyhan (*Ocimum basilicum*), ballıbabagiller (Lamiaceae) familyasından, sıcak iklim bitkilerinden biridir. Türkiye florasında doğal olarak bulunmayan fesleğenin yerelleşmiş çok sayıda ekotiplerine rastlanır. Örneğin, Malatya ilinin Arapgir ilçesinde mor fesleğen tarlaları görülmeye değerdir. O. basilicum "Reyhan", O. minimum ise "Fesleğen" olarak adlandırılmakla birlikte her iki tre de fesleğen denilmektedir.

Tek yıllık (ılıman ve sıcak iklimlerde çok yıllık gibi davranır) ve otsu yapıda bir aromatik bitkidir. Genellikle 20 ile 80 cm arasın da boylanan sapları dört köşeli ve tüylüdür. Yaprak rengi, bazı fesleğen çeşitlerinde yeşil, bazılarında ise siyanidin ve peonidin pigmentleri nedeniyle mordur.

Toprak ve İklım Talepleri; Fesleğen, hemen her türlü iklıme uyum gösterebilen, soğuğa hassas ancak sıcağa oldukça dayanıklı bir bitkidir. Yağışlı ve güneşli iklimlerden çok hoşlanır. Organik maddesi yüksek, su tutma kapasitesi fazla ve kumlu-tınlı topraklarda çok iyi büyür ve gelişir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Fesleğen, yaygın olarak tohumlarıyla generatif olarak çoğaltılır. Fesleğen kışı ılık geçen kıyı bölgelerde gz mevsiminde, kışı sert ve uzun geçen karasal bölgelerde ise bahar mevsiminde ekilir. Ekim makinesi ile tohumları doğrudan tarlaya ekilebilir (0,5-1 kg/da tohumluk kullanılır). Kullanılan çeşidin büyüme habitusuna göre 20-60 cm sıra arası ve 10-30 cm sıra üzeri mesafe verilerek ekim yapılır. Çok küçük tohum meydana getiren fesleğen çeşitlerinde direkt tarlaya ekim yapmak yerine tohumlarından viyollerde yetiştirilen fideler bahar mevsiminde tarlaya dikilir.

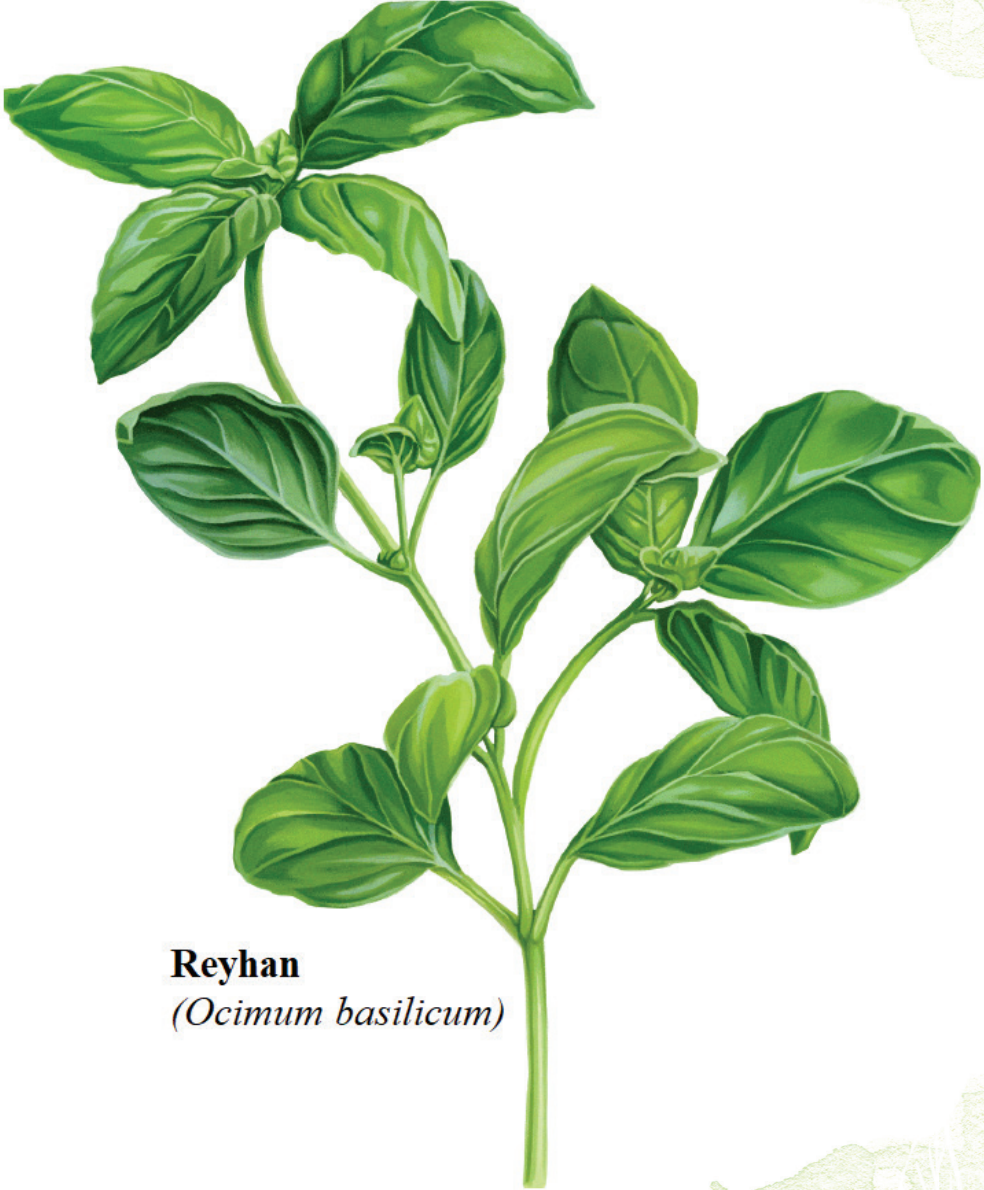
Sulama, Gübreleme ve Bakım; Bir dekar tarla alanına 4-6 kg N ve 2-4 kg P20, düşecek şekilde gübreleme yapılır. Kurak ve sıcak geçen dönemlerde sulanır. Nemli ve sıcak günlerde Fusarium, Pythium, Botrytis ve Colletotrichum gibi hastalık etmenleri yayılır. Fesleğenin dalları çiçeklenme başladıktan sonra büyümesini durdurarak odunlaşmaya başlar. Bunu engellemek için sürgünler dipten kırılarak yaprak üretimi teşvik edilir.

Kullanım Alanları; Baharat, ay, içecek, ilaç, parfüm, kozmetik, vd. Lamiaceae türleri arasında sisorik asit en fazla fesleğende bulunduğu rapor edilmiştir. Mor renkli fesleğenlerin antioksidan etkisi diğerlerine göre daha fazladır.

Metil sinamat bakımından zengin fesleğen yağlarının parfüm, kafur bakımın dan zengin fesleğen yağlarının ise insektisit (böcek kovucu) değeri yüksektir.

Hasat ve Kurutma; Fesleğende en yüksek drog yaprak verimi ve uçucu yağ oranı tam çiçeklenme devresinde yapılan biçimlerden elde edilir. Biçim geciktiğinde odunlaş maya başlayan gövdede uçucu yağ verimi hızla düşer. Erken biçimlerde metil kavikol oranı, geç yapılan biçimlerde ise linalool oranı artar.

Uygun bakım koşullarda fesleğen yılda en az iki defa biçilir. Biilen ürün temiz bir zemin üzerine veya katlı raflar üzerine serilerek kurutulur. Kurutma yöntemi, süresi ve sıcaklığı uçucu yağ içeriği ve kompozisyonu üzerine önemli etkide bulunur. Gölgede kurutulanlar güneşte kurutulanlara göre, düşük sıcaklıkta (or., 40°C) kurutulanlar yüksek sıcaklıkta (or., 60°C) kurutulanlara göre daha yüksek oranlarda uçucu yağ içerir.



Reyhan
(*Ocimum basilicum*)

22 Rezene

Rezene (*Foeniculum vulgare*), Apiaceae ailesine ait bir bitki türüdür. Yuvarlak Őekli sapları 1,5 metreye kadar boylanabilir. Rezenenin acı rezene (*Foeniculum vulgare var. vulgare*) ve tatlı rezene (*Foeniculum vulgare var. dulce*) olarak başlıca iki farklı kültür varyetesi vardır. Tatlı rezene, acı rezeneyle birlikte daha kısa boylanır ve tek veya en fazla iki yıllıktır.

Toprak ve İklim Talepleri; Rezene, sıcak ve ılıman iklim bölgelerinde yayılış gösterir. Kireç ce zengin, humuslu, kumlu-tınlı topraklarda iyi yetişir. Batı Akdeniz Bölgesi (bilhassa Burdur ilinin Tefenni iĈesi) Türkiye'nin rezene üretim merkezidir.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Rezenenin başlıca iki üretim materyali tohumları ve penĈe adı verilen vejetatif srgnleridir. Pratikte en Ĉok tohumla üretimi yapılır. Tohumlarının bin tanesi 3,8-8,7 gramdır. Üretimde kullanılacak rezene tohumlarının safiyeti %95'ten ve Ĉimlenme gücü %70'ten az olmamalıdır. Dekara 1,5 kg tohum düşecek Şekilde 60 cm sıra arası ve 2-3 cm ekim derinliĈin de mibzerle ekim yapılır. Ekim zamanı sonbahar veya erken ilkbahar aylarıdır. Aydın ekolojik koşullarında yapılan bir araştırmada, yüksek meyve ve uĈucu yaĈ verimi iĈin 1 Nisan ekiminin ve 1,5 kg/da tohumluk miktarının uygun olduĈu belirlenmiştir.

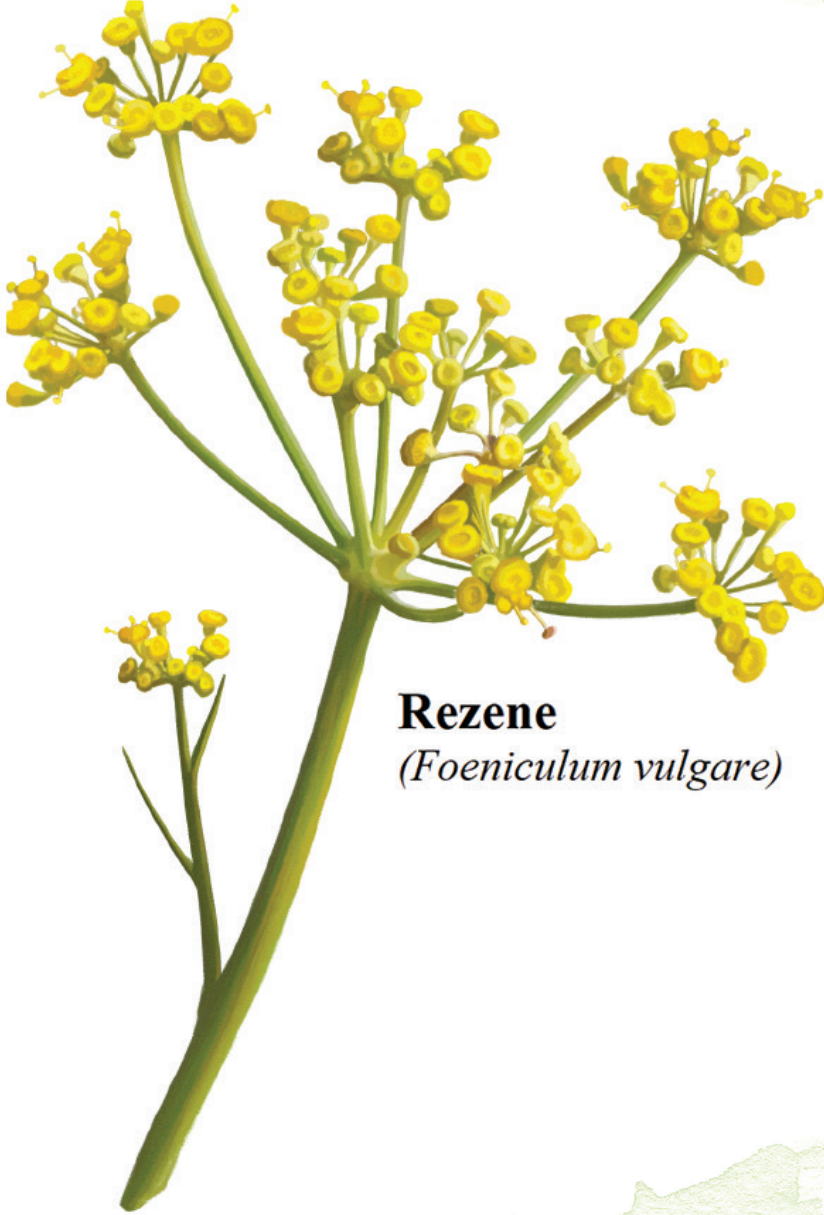
Sulama, Gübreleme ve Bakım; Rezenenin Umbelliferae familyasının diĈer üyelerine göre su isteĈi daha fazladır. Özellikle ĈiĈeklenme başında ve meyve baĈlama döneminde yapılacak birkaç sulama ile meyve verimi oldukĈa yükselir. Ancak fazla azotlu gübre ve sulama koşullarında rezene bitkileri aşırı boylanır ve Ĉok geĈ olgunlaşır. Rezene tarlası dekara 4 kg N ve 6 kg P₂O, düşecek Şekilde gbrenlenir. Rezenede yabancı otlar ve *Othiorrhynchus ligustici* gibi böcekler ile mücadele edilmelidir.

Kullanım Alanları; Meyveden etkin maddeleri olan Terpenoitler ve fenolikler elde edilir. Rezene meyvelerinden su buharı distilasyonu ile acı rezenede %3-6, tatlı rezenede %2-4 arasında uĈucu yaĈ elde edilir.

Tıbbi deĈeri ve ticari kullanım alanları: Baharat, gıda, ilaĈ, kozmetik, parfüm, Ĉay, vd. Rezene meyvelerinin karminatif, diuretik, laksatif, antiseptik, sedatif ve stimulant etkisi vardır. Rezene meyvelerinden yapılan Ĉayı stannelerin laktasyon süresini uzatır, bebeklerin göz sancılarını giderir.

Hasat ve Kurutma; Rezene, diĈer Umbelliferae üyelerinde de olduĈu gibi, olgunlaşma bakımından oldukĈa heterojendir; uĈucu yaĈ oranı ve uĈucu yaĈ bileşenleri gelişme dönemleri boyunca bitki organlarına göre önemli farklılıklar gösterir. Tatlı rezene meyvelerinde en yüksek uĈucu yaĈ iĈeriĈi %4,9 ile yeşil olum döneminde, yapraklarında en yüksek uĈucu yaĈ iĈeriĈi %0,6 ile ĈiĈeklenme döneminde saptanmıştır.

Rezene, meyveler henüz yeni kahverengileşmeye başladığı bir dönemde dövülerek veya biçerdöver ağızına verilerek harman edilir. Rezenenin (genelde ağustos ayında) biçilerek veya elle sökülerek hasat edilir. Birkaç hafta kuru- meyve verimi ortalama 150 kg/da olup 50-250 kg/da arasında değişmektedir. Türkiye'de en fazla Burdur ilinde (özellikle Tefenni, Çavdır ve Gölhisar ilçelerinde) üretilmektedir.



Rezene
(*Foeniculum vulgare*)

23 Safran

Safran (*Crocus sativus*), özellikle Akdeniz ve Orta Doğu bölgelerinde yetiştirilen, Iridaceae (rizomlu/soğanlılar) familyasından iekli bir bitkidir. Çok yıllık, otsu yapıda ve soğanlı bir baharat ve boya bitkisidir. Tek çenekli olduğundan yaprakları buğdaygiller yaprağına benzer. Yaprakları ilkbahar mevsiminde 30-40 cm ve gz mevsiminde 10-20 cm arasında boylanır. Safran bitkileri ekim ve kasım aylarında çiçeklenir. Safran triploid bir bitki olduğundan ($3x=24$) tohum meydana getirmez. Bu nedenle safran vejetatif olarak toprak altında oluşturduğu soğanlarıyla çoğalır. Her ana soğan yılda birden fazla (bazen 10'a yakın) yavru soğanlar (cormlets) meydana getirir. Safran soğanları 2-4 cm çapında ve yanlardan basık kre şeklinindedir.

Toprak ve İklim Talepleri; Türkiye'de safran üretim merkezi olan Safranbolu'nun iklim ve toprak özellikleri safran bitkisinin ekolojik istekleri konusunda önemli fikirler verir. Safranbolu'da yıllık ortalama sıcaklık 12°C'nin bira üzerindedir. Yıllık minimum sıcaklık ortalaması 7°C ve maksimum sıcaklık ortalaması 18°C'dir. Ortalama maksimum sıcaklıklar yaz mevsiminde 25-30°C arasında değişmektedir. Ocak ayı dışında aylık ortalama sıcaklıklar nadiren 0°C'nin altına düşmektedir. Safran yetişme periyodunda nem oran %50-60 arasındadır. Yıllık yağış toplamı 450-500 mm olup, en fazla ilkbahar, en az yaz mevsiminde düşmektedir. Oysa İnan'da yıllık yağışı 120-210 mm ve hava nemi %40-50 olan bölgelerde sulama yaparak başarıyla kültürü yapılmaktadır. Safran yetiştirilecek tarla toprağı hafif bünyeli, hafif eğimli, hafif kireçli, kumlu, süzek ve organik maddece zengin olmalı, taban suyu yüksek olmamalıdır.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Safranın başlıca üretim materyali soğanlardır. Üç yıl üst üste ürün alınmiş olan safran bitkileri 4. Yılın haziran ayında sklr (1 da'dan 1,5-3 ton soğan elde edilebilir) ve elde edilen soğanlar kurutulduktan sonra tohumluk olarak kullanılır. Safran soğanları 20 AĞustos-10 Eylül tarihleri arasında 1 da alana 300-500 kg soğan düşecek şekilde dikilir (m^2 de 50 soğan dikildiğinde dekar başına ortalama 400 kg tohumluk soğana ihtiyaç vardır). Dikilen soğanın iriliği verim ve kaliteye ek eder. Mümkünse iri soğanlar (evre genişliği >8 cm ve ağırlığı >10 g olanlar) tercih edilmelidir. Soğanlar sıra aralığı 20-30 cm, sıra üzeri 10-15 cm ve dikim derinliği 10-15 cm olacak şekilde dikilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Dikimden önce tarlaya iyi kalite sığır gübresi veya kom post (4 ton/da) verilmesi ve ilerleyen yıllarda buna devam edilmesi (2 ton/da) safran verimini ve kalitesini arttırmaktadır. Yaz mevsiminde sıcak, güneşli ve kuru havalar dan hoşlanır. Safran çok fazla su ihtiyaı olmamakla birlikte çiçeklenmenin takip edilmesi ve çiçeklenme sezonunun uzaması için soğan dikiminden sonra mutlaka sulanmalı ve göz yağışlarına kadar ayda en az bir defa tekrarlanmalıdır. Safran bitkilerine İtalya ve İspanya gibi Akdeniz lkelerinde önemli zararlar veren Rhizoctonia crocorum ve Phoma crocophila gibi hastalıklar Safranbolu safranlarında rastlanmaz. Coleoptera cinsiden bir böcek türü, toprak kurtları, tavşan, köstebek ve yaban domuzu gibi hayvanlar kimi yıllar zarar verebilmektedir.

Kullanım Alanları; Baharat, parfüm, kozmetik, ilaç, gıda, boya gibi alanlarda kullanılır. Safran stigmaları geleneksel tıpta kalp çarpıntısı, nefes darlığı, gut, halsizlik, iktidarsızlık, kansızlık gibi rahatsızlıkların tedavisinde, ayrıca aşure, zerde ve lokum imalatında kullanılır.

Hasat ve Kurutma; Safranbolu'da safran soğanları dikildikten sonra 3 yıl süreyle ürün verir. Safran bitkileri ikinci yıldan itibaren her yıl 15 Ekim-20 Kasım tarihleri arasında çiçeklenir. iek toplama sezonu 3-4 hafta olup günlük olarak sabahın erken saatlerinde tomurcuk hâlinde toplanır. Kurutulmuş stigmalar ışıktan, nemden ve sıcaktan korunacak şekilde tahta veya cam kaplarda saklanmalıdır.

Özellikle aspir (*Carthamus tinctorius*) bitkisinin safrana benzeyen kurutulmuş çiçekleri ile katıştırma (tağşış) yapılmaktadır. Aspir ieği iç pazarlarda ortalama kg fiyatı safrandan 30 kat daha ucuzdur.



Safran
(*Crocus sativus*)

24 Sarı Kantaron

Sarı kantaron (*Hypericum perforatum L.*), çiçekli bitkiler familyasından gelen, genellikle 1 metre yüksekliğe kadar uzayabilen bir bitkidir. Hypericaceae (Kantarongiller) ailesinden, Türkçe'de binbirdelikotu, kılıçotu isimleriyle bilinen çok yıllık otsu bir bitkidir.

Toprak ve İklim Talepleri; Kuru güneşli yerlerde, yol kenarlarında, genellikle kalkerli topraklarda, ormanları, sulak çayır kenarları doğal olarak yetişir.

Nem tutan, drenajı iyi olan topraklarda iyi gelişim gösterir. Kuru topraklarda da doğal olarak yetiştiği görülür.

Tam güneş alan ortamlarda çiçek verimi daha yüksek olduğundan güneş tam alan bölgeler tercih edilmelidir.

Toprak istekleri; organik madde bakımından zengin topraklar uygun olup, kantaron fideleri araziye dikilmeden önce iyi bir fide dikim ortamı oluşturulmalıdır. Daha sonraki yıllarda gübrelemeye ihtiyaç duyulmaz. PH isteği nötr olup, 7-8 arası uygundur.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Tohum ve kök ayırma ile çoğaltma yöntemi uygulanır. Tohumları Mart ortasında veya Eylül başında ekilir. 1-3 ay içinde çimlenir. İkinci yıldan sonra kök öbeklerinin kollarından saçak kök yaparak toprağa tutunan kısımlarından da ayırma ile elde edilen fideler arazide Nisan ayı ortalarında uygun yerlere dikilir.

40x40 cm aralıklarla dikimi uygundur. Büyük alanlara dikim yapılacaksa traktör pulluk aralarına göre sıra arası mesafe hesaplanabilir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Sulama verimi arttıracığından çok kurak geçen bölgelerde haftada bir sulanması gerekir.

İlk yıl gelişimi yavaş olduğundan iyi bir çap yapamaz. Temel bakım programı uygulanmalıdır.

Kullanım Alanları; Yaraların tedavisi: Sarı kantaron yağı, cilt yaralarının tedavisinde kullanılan bir bitkisel ilaçtır. Bu yağın antibakteriyel ve anti-inflamatuar özellikleri, ciltteki enfeksiyonların tedavisinde faydalı olabilir.

Kılıç otu olarak bilinir ve açık yaraların iyileşmesinde tercih edilir. Özellikle cilt sorunlarının çözümü için kullanılan Sarı Kantaron bitkisi ruh sağlığı üzerinde de olumlu etkiye sahiptir. Yağ, çay veya tentür olarak kullanılır. Güneşe çıkarken tavsiye edilmez.

Hasat ve Kurutma; Çiçekler Mayıs ayı ortasından Haziran sonuna kadar açmaya devam eder. Çiçek hasadında çiçeklerin tam açmamış olması gerekir. Tomurcuk halindeyken toplanması etken madde açısından verimi artırır.

Mutlaka gölgede veya ısı kontrollü kurutma sistemlerinde kurutma yapılmalıdır. Kuruduktan sonra keten çuvalar veya kraft çuvalarda paketlenmelidir.



Sarı kantaron

(Hypericum perforatum L.)

25 Aronya

Aronya (*Aronia melanocarpa*), zms bir meyve olup, sağlık potansiyeli nedeniyle 1940'lı yıllardan bu yana yetiştirilmektedir. Dernekler kurulup yetiştiriciliğın artması için toplantı ve etkinlikler düzenlenmektedir.

Kışın yaprağını döken, Çok yıllık çalı türü ve Odunsudur. Tam verim döneminde bitki başına 17 kg verim rapor edilmektedir. Ocak şeklinde büyüme göstermekte ve bir ocakta 10-15 bitki yer almaktadır. Nero' ve 'Viking' çeşitleri için maksimum boy uzunluğu 2.5-3 m olarak bildirilmiştir.

2017 yılında 'Viking'; 2018 yılında ise 'Nero' aronya çeşitleri Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü adına tescil ettirilmiştir. 219 verilerine göre ülkemizde ise 78 hektar alanda, 130 ton aronya üretimi bildirilmektedir. Kırklareli 240, Bursa 141 da. Alanda yetiştiricilik yapılmaktadır.

Toprak ve İklim Talepleri; Sert iklim koşullarına dayanıklı, kışın -25 °C'de bile zarar görmeden yetişebilen bir türdür. Optimum sıcaklık olan 5-10 °C'de gelişim göstermekte ve maksimum 30 °C'ye kadar rahatlıkla yetişir. Kuraklığa çok toleranslı değildir. Fakat bol güneş ışığı ister. (Günde direkt 6 saat). Kısmı gölge alanlara toleranslıdır (Günde direkt 4-6 saat). Viking ve Nero çeşitlerinin tam güneşte en iyi verimi aldığı, ancak yarı gölgede verim düşüklüğü görüldüğü izlenmiştir. Kültürel işlemler ve hasat, gölgede daha zor gerçekteşir, bu nedenle havalanmaya da dikkat etmek gerekmektedir. İlkbaharın geç donlarından etkilenmez.

Farklı toprak tiplerinde yetiştirilebilirse de çok yüksek kireçli topraklardan çok hoşlanmaz. Optimum 6-6.5 toprak pH'sında yetişir, fakat 5-8.5 toprak pH'sında tolere edebilir. En iyi bitki gelişimi ve meyve üretimi iyi drene edilmiş nemli ve bol güneş ışığı alan yerlerde yetişir.

Kuru yüksek rakımlardan, nemli yüksek rakımlara kadar değişik alanlarda ve hatta bataklıklarda bile yetiştirme potansiyeli bulunmaktadır.

- 1.8-4 m uzunluğunda ve 0.9-3 m genişliğinde habits bulunmaktadır.
- En karakteristik özelliği yavaş büyüme eğilimli olmasıdır.
- Çiçekleri salkım şeklinde ve küçüktür. Mayıs ayı başında açar.

Çiçeklenme yaklaşık 1 hafta devam eder ve diğer türlere göre daha kısadır. Tozlayıcıya ihtiyaç duymaz. Meyveleri kırmızı renkli, 0.6 cm çapındadır. Meyveler Ağustos-Eylül'de olgunlaşır. Eylülden Aralık ayına kadar meyve salkım üzerinde kalır.

Arazi Hazırlığı ve Ekim- Dikim; Odunsu çelikler mayıs sonu-haziran başı tek yapraklı olarak alınıp kklendirilirler. Odun çelikleri ise 2-3 yaşındaki dallardan alınabilirler.

Tüplü veya çıplak köklü fidan olarak kullanılırlar. Çıplak köklü fidanlar, ilkbaharda don tehlikesi geçtikten sonra dikilirler. Tüplü fidanlar, ilkbahardan yaz ortasına kadar dikilirler. (eğer yeterli neme sahip toprak varsa.

Toprak şartları ve hasat şekillerine dikim aralıkları planlanır. Prensip, birbirine gölgeleme yapmayacak, bol ışık alacak şekilde olup, iş genişliğini de dikkate almak gerekmektedir. Genellikle 2 x 4 m veya 1.5 x 3 m kullanılır. En sık dikim 1.25 m x 2.5 m Arazinin tesviye edilmesi ve yaklaşık 30 cm derinlikte sürülmesi gerekir.

Sulama, Gübreleme ve Bakım; Dikimden dekara 2-3 ton yanmış çiftlik gübresi kullanılabilir. Aronya için yıllık gereken besin maddesi miktarı dekara 5 kg azot, 4,5 kg fosfor ve 10 kg potasyum tavsiye edilmektedir.

Damla sulama kullanılmalıdır. Meyve kalitesi için, meyve tutumundan hasat sonuna kadar düzenli şekilde sulama yapılmalıdır. Aksi takdirde meyveler küçük ve kalitesi düşük olacaktır. Aronya bitkisi yıllık 600–800 milimetre suya ihtiyaç duymaktadır.

Budamada esas, • kuvvetli dal gelişimi desteklenmeli, • yaşlı dalların uzun süre gelişimine izin verilmemeli, • bitki gövdesinin bol güneş ışığı almasına dikkat edilmelidir.

Araştırcılara göre budama yöntemleri değişiklik gösterir. Bu konuda bazı araştırcılar, dikimden sonraki ilk 5 yılda budamaya ihtiyaç duyulmadığını, sadece kurumuş ve hastalıklı dalların kesilerek çıkartılmasının yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

Organik malç uygulamaları yapılmalıdır. Çapalama; köklerin yüzlek olması nedeni ile derin toprak işlenmesi bitki köklerine zarar verebilir. Ciddi bir hastalık ve zararlı sorunu bulunmamakla birlikte, yeterli güneş ışığı almayan ve hava sirkülasyonu yetersiz, sık dikim yapılan ve yabancı ot yoğunluğu olan alanlarda hastalık ve zararlı riski artmaktadır. 3 yaşındaki aronya plantasyonunda herhangi bir hastalık ve zararlıya rastlanmamıştır. Kültürel önlemlerin yetersiz alındığı alanlarda Mildiyö gibi fungal hastalık sorunu olabilir.

Kullanım Alanları; En Yüksek Antioksidan Kapasitesine Sahip Meyve Türüdür. Bağışıklık sistemi güçlendirici, soğuk algınlığı vb., mide, bağırsak hastalıkları, karaciğer ve safra kesesi hastalıkları, kalp hastalıkları, böbrek rahatsızlıkları, kolesterol düşürücü, hafıza kuvvetlendirici, obezite, hipertansiyon, glikoz metabolizması bozuklukları, Lösemi, meme, bağırsak kanseri gibi kanser türlerinin gelişimini ve ilerlemesini engelleme olasılığına sahiptir.

Taze Meyve, Kuru Meyve, Reçel, Marmelat, Meyve Suyu, Çay, Sirke, Dondurma, Pasta, Enerji içecekleri, İlaç Sanayi, Doğal Gıda Boyası, renklendirici, Besin Takviyesi olarak kullanılabilir.

Hasat ve Kurutma; İsvç'te yapılan bir çalışmada, 22 Ağustos'ta maksimum verime ulaşıldığı, ancak bu tarihte antosiyanin birikiminin devam ettiği ve maksimum antosiyanin birikiminin 8 Eylül tarihinde gerçekleştiğini bildirmişlerdir. Ayrıca meyvelerde kararma olayı da bir hafta önceki hasatta en az seviyede bulunmuş olmasına rağmen, 1 hafta önce hasat edilseydi kararma %32 azalırken, antosiyaninlerde %20 azalmıştır.

Sonuç olarak en yüksek antosiyanin içeriğine sahip meyve eldesi ve meyvelerde burukluk oranının da azaltılması için ekolojilere göre değişmekle birlikte Eylül'ün ikinci haftası gerçekleşebilmektedir. 2. yıldan itibaren verim başlamakla birlikte tam verime 5. yıldan itibaren geçmektedir. Çeşit ve yetiştirme koşullarına göre 5-15 kg/bitki verim alınır. Ekonomik ömrü 30 yıldır.

Aronya
(*Aronia melanocarpa*)



Kırmızı Aronya (<i>Aronia arbutifolia</i>)	Siyah Aronya (<i>Aronia melanocarpa</i>)
Meyve ağırlığı < 0.7 g	Meyve ağırlığı > 0.7 g
Meyve olgunlaşma Ekim-Aralık	Meyve olgunlaşma Ağustos-Eylül
Çok dikine gelişme	Dikine gelişme
Meyve rengi kırmızı	Meyve rengi siyah

Sonsöz

Bu rehberde, GÜDÜL'de yetişen ve sağlık açısından faydalı olan bitkileri tanıttık. GÜDÜL'ün doğal zenginlikleri arasında yer alan bu bitkilerin farkındalığını arttırmak ve doğal kaynakların sağlık açısından kullanımını desteklemek amacıyla hazırlanan bu rehberin sizlere faydalı olacağına inanıyoruz.

Doğanın bize sunduğu bu nimetlerin yanı sıra, modern tıbbın sunduğu imkanları da dikkate alarak sağlıklı bir yaşam sürdürmek mümkündür. Ancak, şifalı bitkilerin de sağlık açısından birçok faydası olduğu ve doğal kaynakların daha etkili bir şekilde kullanılmasına yardımcı olduğu unutulmamalıdır.

Bu rehberde tanıtılan bitkilerin kullanımı hakkında, lütfen önerilen dozajları ve kullanım talimatlarını dikkatlice okuyunuz. Ayrıca, herhangi bir sağlık sorunu ya da ilaç kullanımı varsa, öncelikle bir sağlık uzmanına danışmanız gerektiğini hatırlatmak istiyoruz.

Bu rehberin hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Umarım bu rehber, GÜDÜL'de yaşayanlar ve doğal ürünlere ilgi duyan herkes için yararlı bir kaynak olacaktır.

Sağlıklı günler dileriz.

Faydalanılan Kaynaklar

1. Anonim, (2017) Erzincan Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Arama Çalıştayı Sunum Kitapçığı, Yayın Erişim: 5 Mart 2023, <https://ebyu.edu.tr/wp-content/uploads/2017/03/Cilt1-T%4B1bbi-ve-Aromatik-Bitkiler-%C3%87a1nC4%B1%C5%9Ftay%C4%B1-Kitap%C3%A7C4%B1k.pdf>
2. Anonim, (2019), Antalya'nın Yenilebilir İçilebilir Otları Notları, Aralık 2019, Antalya İl Tarım Ve Orman Müdürlüğü, Antalya. Yayın Erişim: 5 Mart 2023, Yayın; <https://antalya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Antalya%27n%C4%B1n%20Yenilebilir%20%C4%B0%C3%A7ilebilir%20Otlar%C4%B1%20Kitab%C4%B1.pdf>
3. Bahtıyarca Bağdat R., (2021) Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği 1 (Tek Yıllık Bitkiler); Yayın Erişim: 5 Mart 2023, <https://www.tarimtv.gov.tr/tr/video-detay/tibbi-ve-aromatik-bitki-yetiştiriciliği-1-13251>
4. Bahtıyarca Bağdat R., (2021) Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği 2 (Çok Yıllık Bitkiler); Yayın Erişim: 5 Mart 2023, <https://www.tarimtv.gov.tr/tr/video-detay/tibbi-ve-aromatik-bitki-yetiştiriciliği-2-13252>
5. Bahtıyarca Bağdat R., (2023), Tıbbi Ve Aromatik Bitkiler Çiftçi Eğitim Serisi, Kekik Ve Adaçayı, Tarım ve Orman Bakanlığı Yayınları, Ankara.
6. BAKA (2023), Batı Akdeniz Tıbbi aromatik Bitki Vektörel Çizimleri, Batı Akdeniz Kalkınma Ajansına (BAKA), Antalya. Yayın Erişim: 5 Mart 2023, Yayın ; <https://baka.ka.gov.tr/tibbi-ve-aromatik-bitkiler>
7. Baydar, H. (2022), Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
8. Baytop, A., Bitkilerin Bilimsel Adlarındaki Niteleyiciler ve Anlamları, İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, No: 3889, İstanbul 1995
9. Baytop, T. (1999), Türkiye'de Bitkilerle Tedavi; Geçmişte ve Bugün. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
10. British Herbal Pharmacopoeia (1983), British Herbal Medicine Association, England
11. Dioscorides (Çev. Esin Kahya) (2019), Materia Medica. Ankara Nobel Tıp Kitabevi, Ankara.
12. DOKAP, (2015), Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Raporu, Yayın Erişim: 5 Mart 2023, https://www.oran.org.tr/images/dosyalar/20180803161223_0.pdf
13. DOKAP, (2017), Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Ar- Ge Projesi Eğitim Kitabı, Yayın Erişim: 5 Mart 2023,, https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/15-tibbi-ve-aromatik-bitkiler-projesi-egitim-kitabi-2017-pdf-242110-rd_35.pdf
14. DOKAP, (2020), Tıbbi Ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi Eğitim Kitabı, Dokap Yayınları, Yayın Erişim: 5 Mart 2023, https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tibbi-ve-aromatik-bitkilerin-uretiminin-yayginlastirilmasi-projesi-egitim-kitabi-2020-pdf-242112-rd_52.pdf
15. İşler, N. (2016), Genel Tıbbi Bitkiler Ders Notları, M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Yayın Erişim: 5 Mart 2023, <https://www.mku.edu.tr/files/898-170a98e6-bd92-4529-b683-5d23ea07f948.pdf>
16. TABÇAĞ (2016), Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Çalışma Grubu Tabçağ El Kitapları, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Kitaplar; https://kutuphane.tarimorman.gov.tr/pdf_goster?file=873af49519ae0bbdfc37a2c689eeca0#book/9
17. Tanker, M., (2019), Farmakognози. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, Ankara.
18. Tannkulu, N., (2015), Tıbbi Bitkileri Doğru Kullanma Rehberi. Hayyikitap Yayınlar, İstanbul.
19. Turgut, K. (2022), Tıbbi Ve Aromatik Bitkilerin Tarımının Temel İlkeleri Prof. Dr. Kenan Turgut, Kasım 2022, Antalya İl Tarım Ve Orman Müdürlüğü, <https://antalya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/TAB%20DERS%20NOTLARI.pdf>
20. WHO (1999), Monographs on Selected Medicinal Plants- Volume 1, WHO.
21. Zeybek, N. ve U., (1994), Farmasötik Botanik, Ege Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Yayınları, No: 2, İzmir.

Sakin Şehir Gdl Şifa Yolu Projesi





www.instagram.com/beslersifa
beslersifa@gmail.com
www.beslersifa.com

Besler Şifa Atölyesi; derneğimizin girişimleriyle 2017 yılından beri faaliyettedir. **Tıbbi ve Aromatik Bitkileri Kıymetlendirme Atölyesi** olarak kendini ifade etmektedir.

Birçok hizmet ve eğitimle Ankara Sincan'da faaliyettedir.

Sakin Şehir GÜDÜL Şifa Yolu Projesi Genel Çerçevesi

Küresel Çevre Fonu (GEF) Küçük Destek Programı (SGP) Türkiye tarafından desteklenen Sakin şehir GÜDÜL Şifa Yolu Projesi Ankara-Besler Şifa Atölyesi tarafından **Aromaterapi ve Ekoturizm Çalışma Grupları** ile Ankara ve GÜDÜL'de yürütölmektedir.

Projeyle şifa yolundaki tıbbi ve aromatik yetiştiricilerin ve doğal yaşam destinasyonların kapasitelerinin artırılmasını amaçlanmaktadır. Hem ekoturizm faaliyeti hem de sakin şehirde aromaterapi uygulamalarıyla doğanın korunması, kültürün devam ettirilmesi ve yerel birimler bazında sürdürülebilir orman yönetimi, biyoçeşitliliğin zenginleştirilmesi ve sürdürülebilir insani ve kırsal kalkınmanın sağlanması hedeflenmektedir.

Ankara- 2023

