

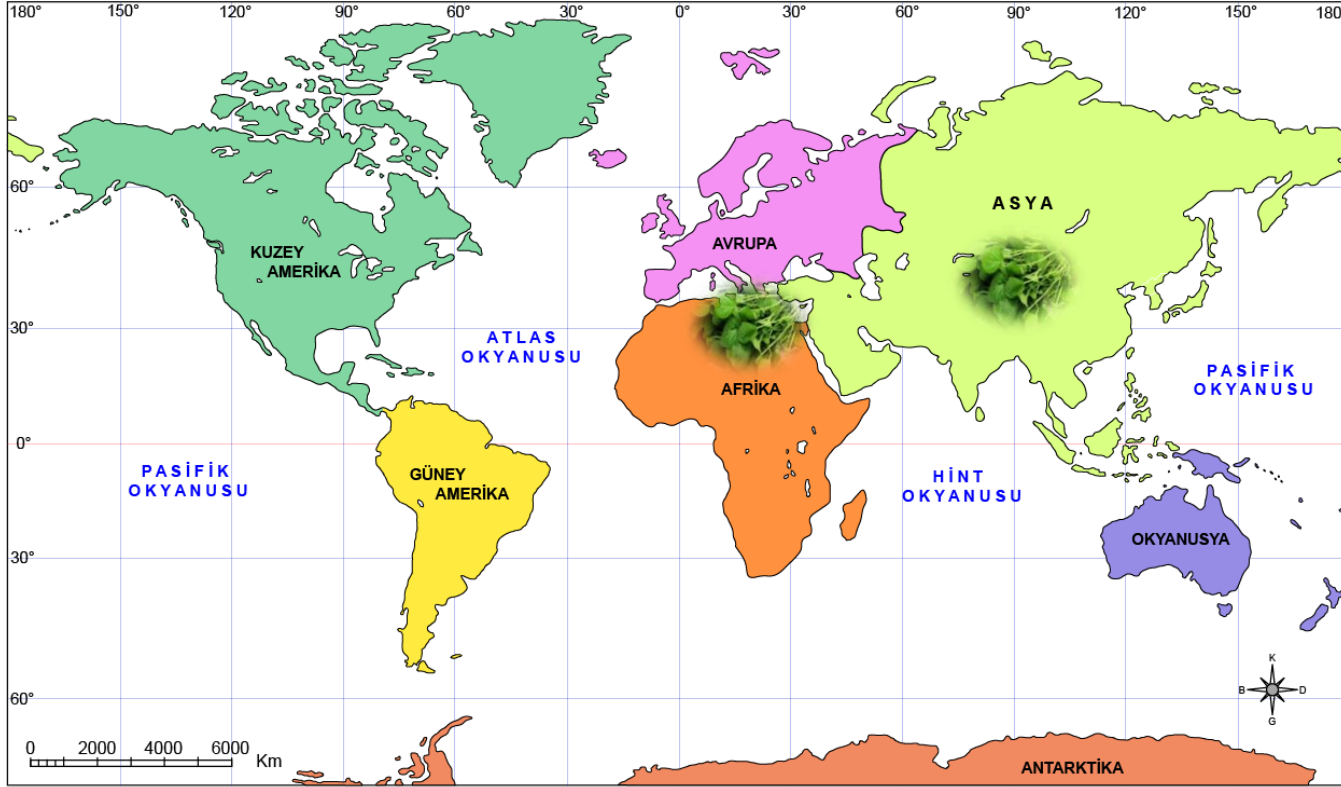
TERE YETİŞTİRİCİLİĞİ



SİSTEMATIĞI



Takım :	Brassicales
Familya :	<i>Brassicaceae</i>
Cins :	<i>Lepidium</i>
Tür :	<i>Lepidium sativum</i> L.



KITALAR VE OKYANUSLAR HARİTASI

cografyaharita.com R. SAYGILI 2016

Anavatani Asya ve Kuzey Afrika
olan tere, dereotu gibi tek yıllık
sebzeler grubunda yer alan otsu bir
bitkidir.



EKONOMİK ÖNEMİ

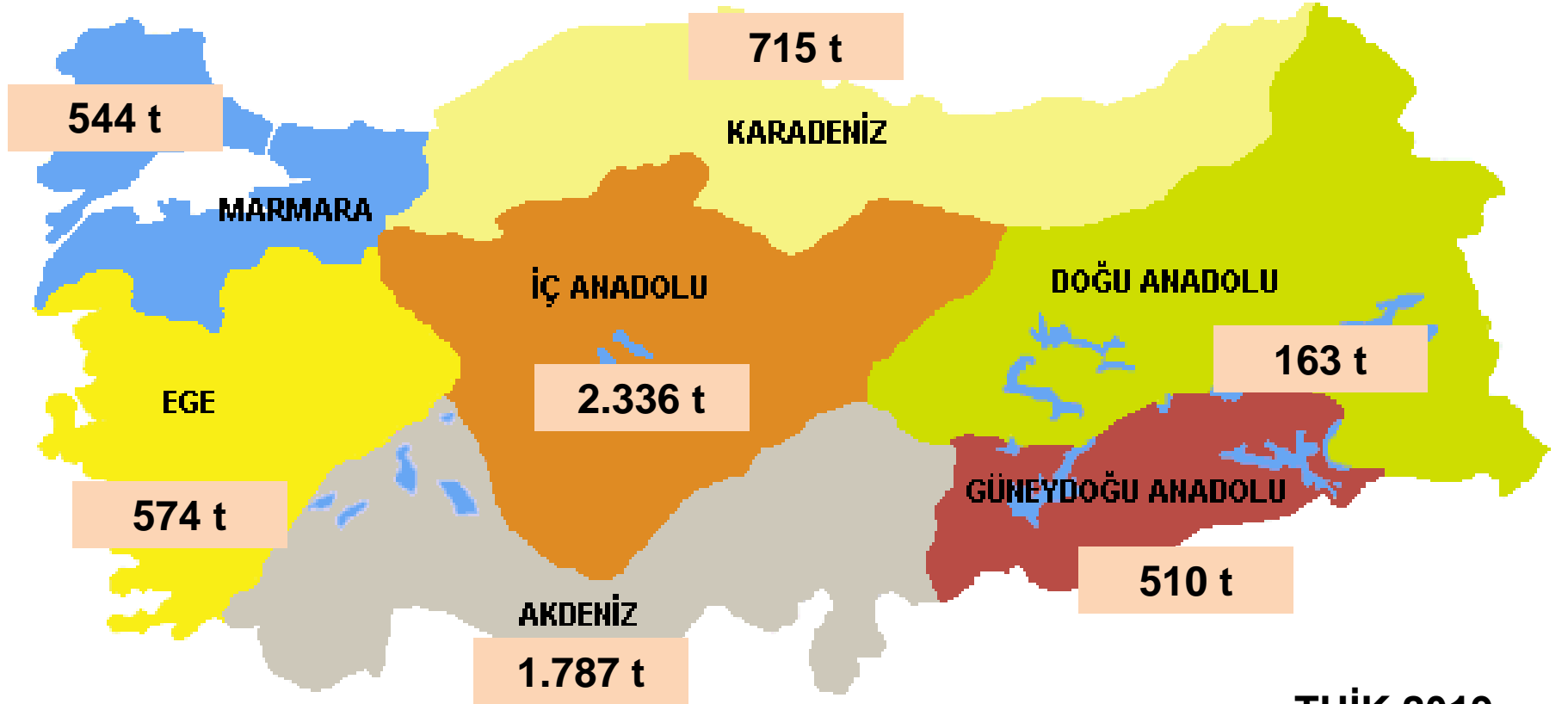
- ✓ Ülkemizin bütün bölgelerinde sıcak yaz ayları dışında her zaman yetiştirilen tere genelde **Ege, Akdeniz ve Marmara Bölgelerinde** ticari boyutlarda üretilmektedir.
- ✓ İçerdiği hoş koku ve hafif baharatlı yapısı nedeniyle iştah açıcı olarak salata veya garnitür sebzesi şeklinde kullanılır.



- ✓ Örtüaltı üretiminin yaygın olduğu bölgelerimizde tere üretimi giderek artmaktadır.
- ✓ Örtüaltı yetiştiriciliği yapılan sebzelerden arta kalan zamanlarda veya diğ er sebzelerin arasında özellikle kış döneminde yaygın olarak üretim söz konusudur.



Türkiye'de toplam **6.629 ton** tere üretim yapılmaktadır (TUİK 2019).



TUİK 2019



Tere yetiştiriciliğinde öne çıkan önemli bazı illerimiz;

İller	Üretim Miktarı (ton)
Eskiřehir	2.060
Adana	640
Mersin	522
Kilis	480
Bursa	410

TUİK 2019



BESİN İÇERİĞİ

Tere **C vitamini** başta olmak üzere **B6** ve **folat** bakımından oldukça zengin bir bitki türüdür. Ayrıca **potasyum**, **demir** ve **kalsiyum** gibi mineral madde içeriği bakımından oldukça zengindir.



100 gram terede



Madde Miktar

Karbonhidrat 1.29 g

Protein 2.3 g

Kalori 11 Kcal

Lif 0.5 g

Yağ 0.1 g

Potasyum 330 mg

Kalsiyum 120 mg

Magnezyum 21 mg

Madde

Miktar

Demir 0.2 mg

Fosfor 60 mg

Sodyum 41 mg

Çinko 0.11 mg

C-Vitamini 43 mg

B6 0.12 mg

A-Vitamini 160 IU

TERENİN İNSAN SAĞLIĞINA FAYDALARI

- ✓ Kardiyovasküler hastalık riskini azaltır.
- ✓ Kemik sağlığını geliştirir.
- ✓ Sođuk algınlığını önler.
- ✓ Kronik hastalık riskini düşürür.
- ✓ Diyabet tedavisinde kullanılır.
- ✓ Göz sağlığını iyileştirir.
- ✓ İmmün sistemin geliştirilmesine yardımcı olur.



BOTANİK ÖZELLİKLERİ

KÖK

- ✓ Tere kuvvetli bir kazık kök ve bu kökün etrafında bol miktarda saçak kök meydana getirir.
- ✓ Kökler iklim ve toprak yapısına bağlı olarak **20-40 cm** derinliğine kadar inebilmektedir.



GÖVDE

Gövde toprak seviyesinde, **rozet şeklinde ve yeşil renklidir**. Elverişli koşullarda rozet gövdeden düzenli olarak yapraklar çıkar. Bitki generatif faza geçince çiçek sürgünü üzerinde aşağıdan yukarıya azalan ve küçülen yapraklar meydana getirir. Koltuklardan çıkan sürgünler üzerinde çiçekler yer alır.



YAPRAK

Ülkemizde yetiştiriciliği yapılan terelerde iki farklı yaprak tipi vardır.

1. Batı bölgelerimizde yetişen **maydanoz tipli ve parçalı yapraklı tereler** (tel tere).
2. İç ve doğu bölgelerimizde yetiştirilen **düz parçasız ve uzun-oval** (roka yapraklı) yapraklı tereler.

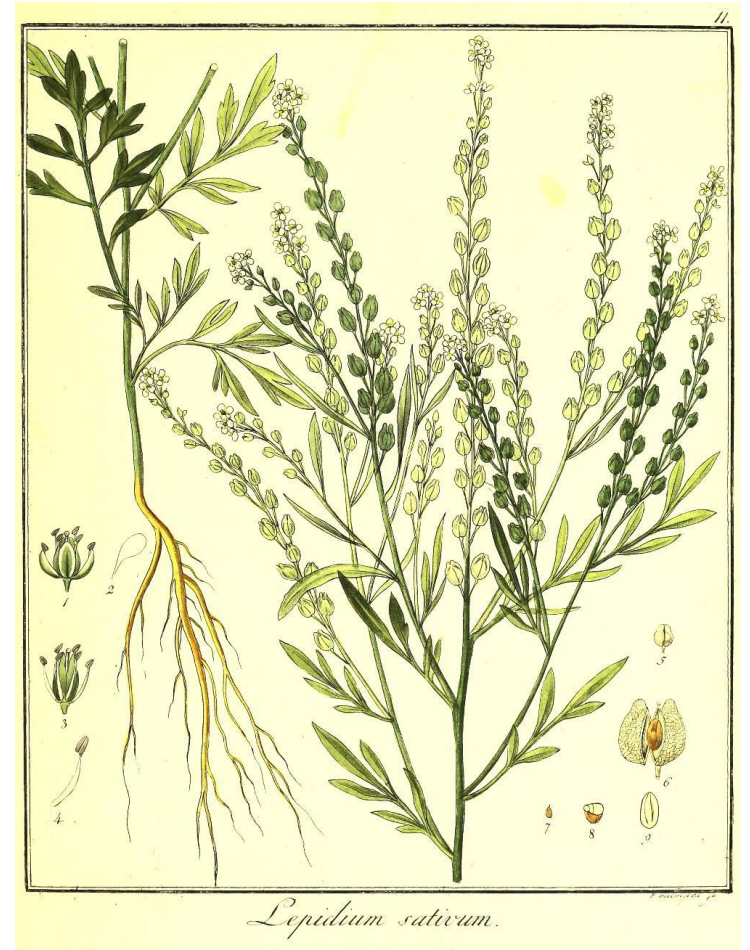


- ✓ Bu iki grup yaprak özellikleri bakımından farklı olmalarına rağmen yetiştiricilikleri aynıdır. Yaprak sapları her iki yaprak şeklinde de yuvarlaktır ve bir gövde üzerinden çok fazla sayıda uzun saplı yapraklar oluşur. Yaprakları, yaprak sapları ile birlikte tüketilir.
- ✓ **Maydanoz yapraklı terelerde** yapraklar **parçalı** olup daha fazla eterik yağ içerirler.
- ✓ **Düz yapraklı terelerde** yaprak ayası **tek parça** olup kenarları dişli veya düzdür. Roka yapraklı çeşitlerde yapraklar daha az eterik yağ içerirler.



ÇİÇEK YAPISI

- ✓ Çiçekler gövde üzerindeki koltuklardan çıkan yan dallar ve ana dallar üzerinde dağılmışlardır.
- ✓ Çiçekleri beyaz ve morumsu renkte olup haçlı çiçeği yapısındadır. Çiçeklenme için uzun gün (13 saat üzeri) gereklidir.
- ✓ Erselik yapıdaki çiçekler **4 çanak, 4 taç yaprak, 6 erkek ve 1 dişi organ** taşırlar.
- ✓ Tereler yüksek oranda yabancı tozlanma gösterirler.





MEYVE

- ✓ Tozlanma ve dölllenme sonucu oluşan meyveler diğer lahana grubu sebze türlerinin meyvelerine benzemez. Tohumlar yuvarlak ve disk şeklinde meyve içinde yer alır.





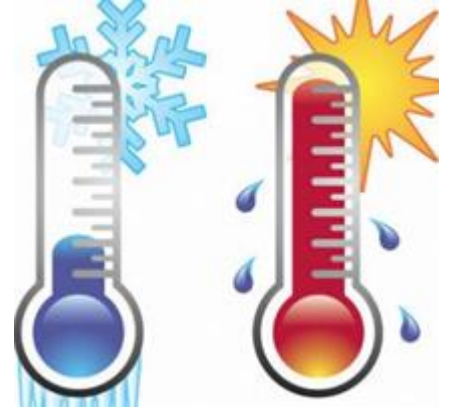
TOHUM

- ✓ Tohumlar lahana grubu sebze tohumlarının aksine, **küçük-uzun** ve **kahve-kırmızı** renktedir. Bir gramda bulunan tohum sayısı ortalama **400-500** adettir.
- ✓ Tohumlar uygun koşullarda depolanmaları halinde çimlenmelerini **4-5 yıl** koruyabilirler.
- ✓ Küçük tohumlu sebze türleri içinde tohumu en hızlı çimlenen türdür. Optimum koşullarda, ekilen tohumlar 2 gün sonra çimlenerek toprak üzerine çıkabilirler.
- ✓ Optimum çimlenme sıcaklığı **20-25°C**'dir.



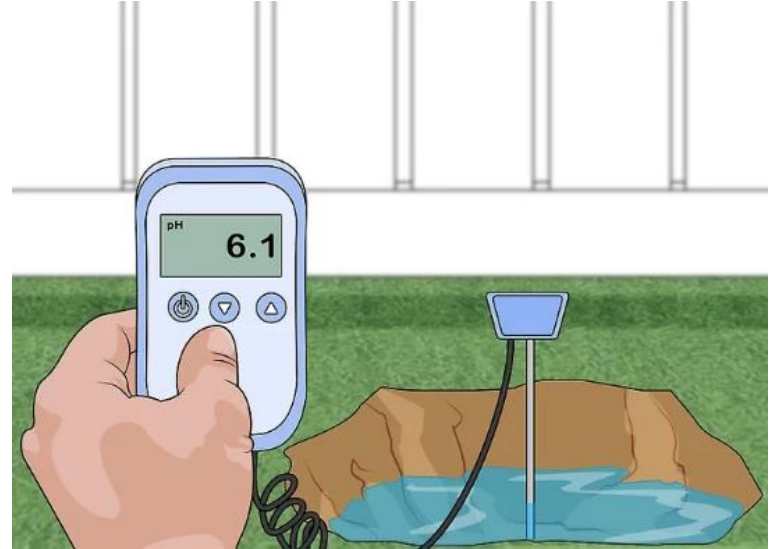
EKOLOJİK İSTEKLERİ

- ✓ Tere üretimi genelde **erken ilkbaharda** yapılır. Kış aylarında çok düşük sıcaklıklardan zarar görür.
- ✓ Ancak Ege ve Akdeniz Bölgeleri gibi kış mevsimi ılık geçen bölgelerde sıcak yaz ayları dışında yılın her mevsiminde tere yetiştiriciliği yapılabilir.
- ✓ Dereotu gibi bir kez veya en çok iki kez biçim yapılabildiği için yıl boyunca kademeli tohum ekimi yapılarak kademeli üretim gerçekleştirilir.



TOPRAK İSTEKLERİ

- ✓ Tere toprak istekleri bakımından seçici bir bitki değildir.
- ✓ Besin maddesince zengin tınlı topraklar tere üretimi açısından ideal topraklardır.
- ✓ 5.0-7.5 pH değerleri arası uygun değerlerdir.



YETİŞTİRME TEKNİĞİ

- ✓ Tere üretimi **doğrudan tohum ekimi** ile yapılır. Yılın her mevsiminde üretilebilirse de ilkbahar üretimi tercih edilir. Tohumları çok küçük olduğu için çok iyi hazırlanmış tohum yatağı ister.



- ✓ Ülkemizdeki genel üretim şekli mevsime göre değişmekle birlikte tava veya tahtalarda yapılan üretim şeklidir.



- ✓ Önce tava veya tahta hazırlanır. Tohumlar m²'ye 1-1.5 gr hesabıyla serpmeye veya sıravari olarak ekilir.
- ✓ Sıravari ekimde sıra arası mesafesi olarak 12-15 cm yeterlidir. Tohumların ekim derinliği 1-1.5 cm'yi geçmemelidir.
- ✓ Ekilen tohumlar toprak içine tırmık yardımı ile karıştırılır yada tohumların üzerine bir cm kalınlığında toprak atılır. Bolca su verilir.
- ✓ Optimum koşullarda 2 gün içinde çimlenen tohumlardan oluşan bitkiler hızla gelişmeye başlar.





GÜBRELEME



- ✓ Roka üretiminde olduğu gibi terelerde de vegetasyon süresi kısa olduğundan gübrelemenin her yetiştirme döneminde tohum ekiminden önce, dekara **12-15 kg N, 10-12 kg P₂O₅ ve 15 kg K₂O** şeklinde yapılması gerekir.



BAKIM

- ✓ Terede en önemli iki bakım işlemi **sulama** ve **yabancı ot temizliğidir**. Üretim yapılan bölgenin iklim koşullarına ve yetiştirme şekline göre karık sulama yada damlama sulama kullanılır. Sıravari ekimlerde sıra arası çapalanır.
- ✓ Serpme ekimlerde ise bitkilerin araları çapalanmaz, otlar elle alınır. Tere üretiminde sorun olan önemli bir hastalık veya zararlı yoktur. Toprak altı zararlıları ile yaprak pirelerine karşı gerekli önlemler alınmalıdır.



SULAMA



Terede karık sulama



Terede damlama sulama

TOHUM ÜRETİMİ

Tohum üretiminde dekara 1.5-2 ton yanmış çiftlik gübresi önerilir. Tohum üretimi amacıyla yapılacak üretimlerde tohum ekimi en geç Şubat ayı başlarında yapılır. Çimlenme ve bitki gelişim aşamasında yapılan bakım işlerinden sonra bitkiler Mart-Nisan aylarında çiçek saplarını oluştururlar ve Mayıs ayında çiçeklenme başlar.



- ✓ Yabancı tozlanmada böceklerin yardımı sağlanmalıdır. Her bir çiçek tozlanma ve döllenmeden sonra birer yassı şekilli kapsül oluşturur ve her bir kapsülde 2 adet tohum bulunur. **Önce yeşil olan kapsüller sonra saman rengine döner.** Haziran ayı içerisinde meyveler ve tohumlar bitki sapları ile birlikte hasat edilir ve gölge bir yerde kurumaya bırakılırlar. İyice kuruyan kapsüller harmanlanarak tohumlar ayrılır. Optimum koşullarda yapılan bir tohum üretiminde terelerde tohum verimi **60-70 kg/da** arasında değişir.





OLGUNLUK

- ✓ Uygun koşullarda tere yaprakları tohum ekiminden **25-30 gün** sonra hasat edilebilir büyüklüğe ulaşır. Bu dönemde 15-20 cm boylanan bitkiler yine roka, dereotu ve maydanozda olduğu gibi toprak üzerinden yaprak sapsarı ile birlikte biçilerek hasat edilirler (Thompson ve Kelly, 1957).



HASAT

- ✓ Hasat bir veya en çok iki biçim olarak yapılabilir. Ancak ikinci biçimde verim önemli oranlarda düşer. Hasat edilen yapraklar sapları ile birlikte demetler haline getirilir ve piyasaya sunulur.



MUHAFAZA

Hasat edilen tereler 3-4 gün süre ile +4°C'lik sıcaklıklarda saklanabilirler. Uzun süreli saklamalarda yapraklarda sararma meydana geldiği için pazarlama özelliğini kaybederler.



VERİM

- ✓ Verim yeşillik olarak kullanılan diğer bitkilerdeki gibi demet olarak belirlenir.
- ✓ Genelde iki biçim yapılabildiği varsayılırsa m² verimi 30-50 demet arasında değişir.
- ✓ Bir dekar alandan alınan 20-25 bin demet ideal verim miktarıdır. Tere, kökü ile bir seferde de hasat edilebilir.



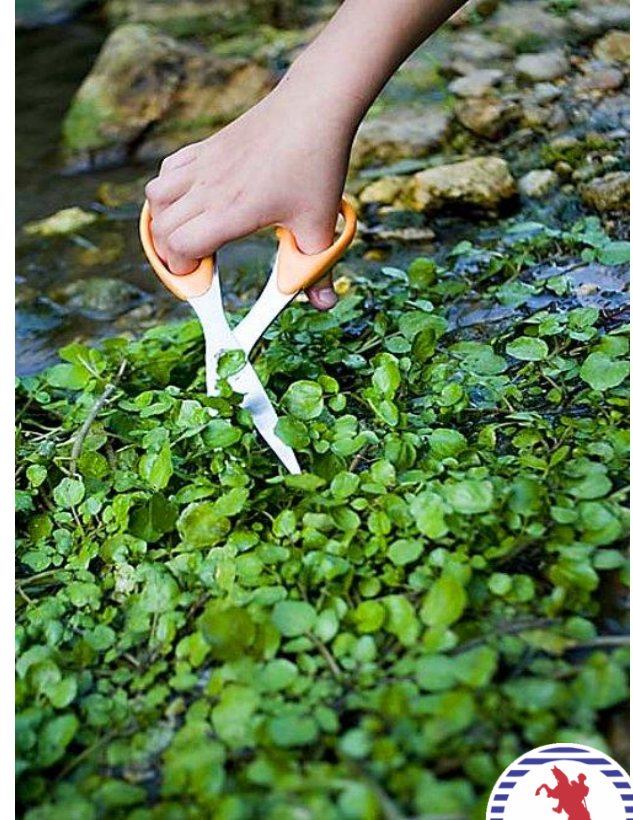
Su Teresi (*Nasturtium officinale*)



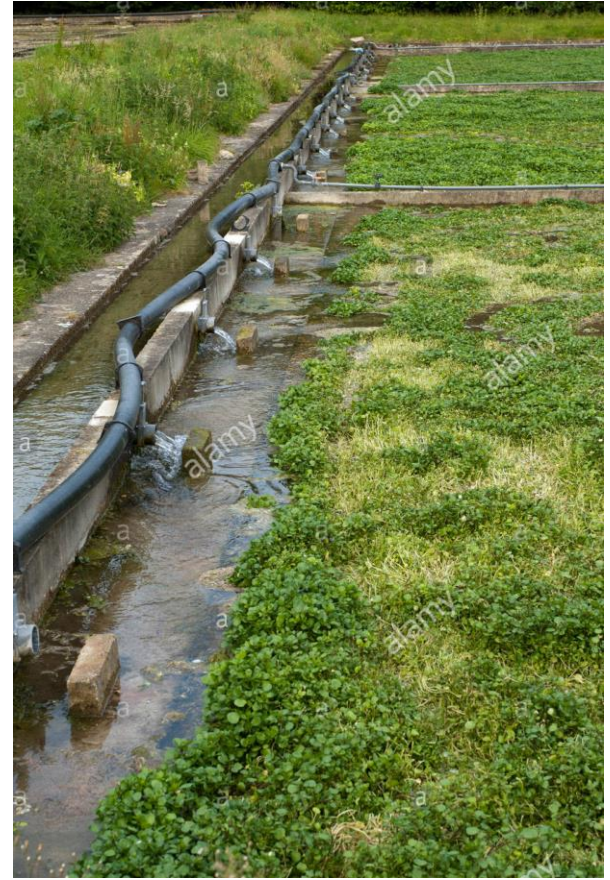
Su teresi, botanik adı ile *Nasturtium officinale*, hızlı büyüyen çok yıllık otsu bir bitkidir. Anavatanı Avrupa ve Asya'dır. *Brassicaceae* familyasına ait olup bahçe teresine akrabadır.



- ✓ Su teresi ülkemizin birçok bölgesinde sulak alanlarında bolca bulunan bitkilerden biri olup bu bitki aslında tam anlamıyla bir su bitkisi sayılmaz, çünkü tamamen suyun içinde yaşamazlar, yaprakları suyun dışında bulunur.
- ✓ Su teresine değişik bölgelerde **gerdeme, kardomat, çayır teresi, acı gerdeme, circır, istapan, kerdeme, sezab, tuzik, hoş kıran, su mancası, şifalı su teresi** gibi farklı isimlerde verilmektedir.







İngiltere de ticari su teresi yetiştiriciliği



İngiltere de ticari su teresi yetiştiriciliği