



bağbahçe

ÇEVRE BAHÇE ÇİÇEK DERGİSİ SAYI: 48 TEMMUZ-AĞUSTOS 2013 FİYATI: 5 TL

NGBB

3. Doğa Şenliği

“Bahçıvan Çocuklar” ve
Hasat Şenliği

DÜNYA OYUN OYNAMA GÜNÜ
“Her yerde her mekânda oyun!”

NGBB Faydalı Bitkiler Projesi

NGBB'DE YENİ UYGULAMALAR
“Kardeş Bitkiler”

NGBB'NİN EĞİTİM KONUKLARI
Kahramanmaraş grubu

Sarımsak
(*Allium sativum*)

Balkondaki
Bahçeniz

Türkiye'nin Gevenleri 2

Yer geveni (*Astragalus geocyamus*)

Tuz geveni (*Astragalus ovalis*)

Suğla geveni (*Astragalus yilmazii*)

Zara geveni (*Astragalus zaraensis*)

Civcivotu (*Astragalus vulneraria*)

Tüylü geven (*Astragalus hirsutus*)

Taşpınar geveni (*Astragalus victoriae*)

Kediçomağı (*Astragalus schizopterus*)

Çankırı geveni (*Astragalus germanicopolitanus*)

Zirve geveni (*Astragalus stenosemioides*)

NGBB
Yaz mevsimlikleri



Sarımşak*

(*Allium sativum* L.)

İlgisgiller (Amaryllidaceae) familyasından, tarımı yapılan sarımşak (*Allium sativum* L.) bitkisinin soğanları ve sekonder soğanları (dişleri), hem gıda hem de drog olarak kullanılır. Dişleri kabuğundan ayrıldıktan sonra tüketilir. Avrupa Farmakopesi'nde, "Kurutulmuş Sarımşak Tozu" (Allii sativi bulbi pulvis) kayıtlıdır ve en az % 0,45 allisin içermelidir. Amerikan Farmakopesi (USP)'ne göre, sarımşak tozunun içeriği en az % 0,03 alliin olmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Avrupa Bilimsel Fito-terapi Kooperatifi (ESCOP), İngiliz Tıbbi Bitkisel Farmakopesi (BHP) de sarımşak monografını yayınlamıştır. □

Dünya sarımşak üretimi, 2010 yılı verilerine göre 17,6 milyon tondur. Çin 13,7 milyon ton ile başı çekerken, Hindistan 834.000 tonluk üretimiyle ikinci sıradadır. □

Karakteristik koku ve lezzetiyle sarımşak, hemen hemen tüm ülkelerin mutfağı için vazgeçilmez çeşnilerden biridir. Tıbbi kullanımı, yedibin yıldır bilinmektedir. Kökeni Orta As-

ya'dır ve oradan tüm dünyaya yayılmıştır. Kadim Çin, Hint, Yunan, Mısır tıbbında kullanımına dair kayıtlar mevcuttur. Mısır Firavunu Tutankamon'un mezarında, altın ve mücevherler yanında altı baş sarımşak bulunmuştur. Eber papirüsü de sarımşaktan bahseder. □

Aristo, sarımşağın tonik özelliklerini övmüş; Hipokrat, enfeksiyonlu olanlar dahil pek çok hastalıkta kullanıldığından bahsetmiş; Dioskorides ise damarları temizleme özelliğinden dolayı kullanımını önermiştir. Orta Çağ Avrupası'nda, kara veba (hıyarcıklı veba) hastalığına karşı kullanılmıştır. Birinci Dünya Savaşı'nda yaralanan Rus askerlerine, enfeksiyona karşı yaralarına ezilmiş sarımşak baskmaları önerilmiştir. □

Sarımşak ve preparatları, kalp-damar sistemi üzerindeki lipit, tansiyon ve kan şekeri düşürücü etkileri; fibrinolitik etkileri; antibakteriyal, antifungal, antiprotozoal, antioksidan ve immünolojik etkilerinden dolayı kullanılmaktadır. Sarımşak ve preparatları ile çok sayıda epidemiyolojik (>9) ve klinik (>140) çalışma yapılmıştır. □

Klinik çalışmaların çoğunda, % 1,3/0,6 alliin/allicin miktarına göre standardize edilmiş sarımşak tozu tabletleri kullanılmıştır. Serum total kolesterol seviyeleri üzerine yapılmış klinik çalışmaları irdeleyen iki meta-

analize göre; sarımşak tozunun, □ gıda takviyesi olarak 1-3 ay □ süreyle verilmesi (100 mg □ tablet, günde 600-900 mg) □ sonucunda, serumdaki to- □ glutamil-S-alkil-L-sisteinler □ serit seviyesinde ise % 8- □ 24 azalma görülmüştür. □

Olumlu ve olumsuz sonuçlar veren klinik deneylerin tümü, hem

metodoloji hem de preparatın şekli veya kullanım süresi yönünden tenkit edilmiştir. Ancak, genel olarak sarımşak preparatlarının, serum total kolesterol seviyelerini ve LDL (kötü) kolesterolü, plaseboya nazaran düşürdüğü kabul görmektedir. □

Sarımşakta bulunan başlıca kimyasallar, karakteristik kokusunu veren tiyosülfinatlardır (örneğin, allisin). Allisin bileşiğinin, sarımşağın antimikrobiyal, kolesterol düşürücü, anti-trombotik ve antioksidan etkilerinden sorumlu olduğu öne sürülmüştür. □

Kesilmemiş sarımşakta % 0,1 oranında bulunan ve koku içermeyen alliin isimli bileşik, sarımşağın kesilmesi, ezilmesi veya zedelenmesi halinde, allinaz enziminin etkisiyle kokulu allisine dönüşür. Tiyosülfinatların serbest radikal süpürücü, lipit peroksidasyon önleyici, trombosit kümeleşmesini engelleyici, fibrinolizi artırıcı, serum kolesterol ve lipit seviyelerini düşürücü etkileri gösterilmiştir. □

Sarımşak dişlerinin kimyasal içeriği şöyledir: % 65 su, % 28 karbohidrat (özellikle fruktanlar), % 2,3 organik kükürtlü bileşikler, % 2 protein (başlıca alliinaz), % 1,5 lif, % 1,2 serbest amino asitler (başlıca arginin); ayrıca az miktarda lipit (% 0,15), fitik asit (% 0,08), saponinler (% 0,07), beta-sitosterol (% 0,0015) içerir. Vitamin ve mineral içeriği önemsiz seviyededir. □

Sarımşakta bulunan başlıca organik kükürt bileşikleri: S-(+)-alkil-L-sistein sülfoksitler (alliin [% 1], methiin [% 0,12], izoalliin [% 0,06] ve sikloalliin [% 0,1]); g-L-tal kolesterol seviyesinde □ glutamil-S-alkil-L-sisteinler (g-ortalama % 9-12; trigli- □ glutamil-S- trans-1-propenilsistein [% 0,6]); g-glutamil-S-allilsistein [% 0,4]. Sarımşağın ezilmesiyle enzimatik olarak, 1 mg alliiden 0,458 mg allisin meydana gelir. Ayrıca allilsülfid,



ajoen, vinilditiin bileşikleri oluşur. □

Dövülmüş sarımsaktan distilasyon sonucu, % 0,2-0,5 verimle elde edilen sarımsak uçucu yağının (esans) ana bileşikleri şunlardır; dialilsülfit (DAS), dialildisülfit (DADS), dialiltrisülfit, allilmetildisülfit, allilmetiltrisülfit, 2-vinil-1,3-ditiin, 3-vinil-1,2-ditiin, (E, Z)-ajoen. □

Tunceli'de yabani olarak yetişen endemik tunceli sarımsağı (*Allium tuncelianum* [Kollmann] Özhatay, B.Mathew & Şiraneci)'nın dövülmüş dişlerinden, % 0,25 verimle elde edilen uçucu yağın ana bileşikleri şunlardır; dialildisülfit (% 53,8), dialiltrisülfit (% 26,2), allilmetiltrisülfit (% 5,9), allilmetildisülfit (% 5,2) olarak belirlenmiştir. □

Alman E Komisyonu sarımsağın antibakteriyal, antimikotik, lipid düşürücü, trombosit kümeleşmesini önleyici, kanama ve pıhtılaşma süresini uzatıcı, fibrinolitik aktiviteyi güçlendirici etkilerini bildirmiştir. Tümör oluşumunu önleyici ve kan basıncını (tansiyon) düşürücü etkileri, hayvan deneylerinde gösterilmiştir. □

Sarımsak tozu, taze sarımsak, yıllanmış sarımsak ve sarımsak yağının; trombosit kümeleşmesini önleyici, antibakteriyal, antimikotik, antiviral, antihepatotoksik etkileri rapor edilmiştir. □

Yıllanmış sarımsak (aged garlic), dilimlenmiş sarımsağın, %15-20 sulu etanolle 20 ay oda sıcaklığında bekletilmesiyle hazırlanır. Daha sonra ekstre süzülür, düşük ısıda ve alçak basınçta yoğunlaştırılır, kuru veya sıvı halde pazarlanır. □

Pazarlanan sarımsak preparatları şunlardır. □

Sarımsak yağı □

İçeriğinde % 1 oranında sarımsak uçucu yağı bulunan sıvı sabit yağ.



Yağda çözünen DAS ve DADS gibi kükürlü bileşikler içerir. Suda çözünen kısım ve allisin içermez. Yumuşak jelatin kapsüller içinde doze edilir. □

Sarımsağın yağlı maseratı □

Sarımsağın sıvı sabit yağda bekletilmesiyle hazırlanır. Yağda çözünen kükürlü bileşikler ve az miktarda alliin içerir. Allisin içermez; çünkü, dayanıksız allisin ditiinler, ajoen ve süflitlere dönüşür. □

Sarımsak tozu □

Alliin ve az miktarda yağda çözünen kükürlü bileşikler içerir. Allisin içermez. □

Yıllanmış sarımsak ekstresi (AGE) □

Başlıca suda çözünen bileşikler (S-allil sistein [SAC], S-allil merkaptosistein [SAMS]) ve az miktarda yağda çözünen kükürlü bileşikler içerir. □

Sarımsak ve preparatlarının kontrendikasyonu rapor edilmemiştir. Ancak, kanamayı artırdığı için ameliyat öncesinde alınmamalıdır. Sarımsak alerjisi olanlar kullanmamalıdır. Emzirme döneminde kullanımı önerilmez. Antikoagülan etkiyi artırdığından, warfarin ile birlikte kullanımı önerilmez. □

Yan etki olarak, nadiren sindirim sistemi arazları, barsak florasının değişime uğraması veya alerjik reak-

siyonlar olabileceği bildirilmiştir. Sarımsak kullanımından sonra, nefes ve cilt kokusunun değişebileceği bilinmektedir. □

Dahilen günlük doz: 4 gr taze veya dövülmüş sarımsak dişleri. □

Enfüzyon: 150 ml suda 4 gr. □

Sıvı ekstre: 1:1 (g/ml): 4 ml. □

Tentür: 1:5 (g/ml): 20 ml. □

Ülkemizde, sarımsak yaygın şekilde ekilmekte ve tüketilmektedir. Kastamonu-Taşköprü sarımsağı ünlüdür. Muhtelif yabani sarımsak türleri, Van'ın otlu peynirinin terkibine girer. Türkiye'de endemik tunceli sarımsağının kültüre alınma çalışmaları sürdürülmektedir.

K. Hüsnü Can Başer

Prof. Dr. Anadolu Üniv. Eczacılık Fak.

Fotoğraflar: <shutterstock>

(*) "*Allium sativum*" bitkisi için Türkçe'de, "sarımsak" veya "sarımsak" sözcükleri kullanılmaktadır. Türk Dil Kurumu'nun <tdk.gov.tr> 2013 tarihli "Güncel Türkçe Sözlük" bölümünde, tercihli olarak "sarımsak" sözcüğü yer aldığı için bu makalede bu ad kullanılmıştır.

Bu yazıda belirtilen ifadeler, sadece bilgilendirme amaçlıdır; tavsiye niteliği taşımaz. Hastalıkta, tedavinin mutlaka doktor kontrolünde yapılması gerektiği unutulmamalıdır.