



# Hintinciri

(*Opuntia ficus-indica* [L.] Mill.)

Yaklaşık 3-5 m'ye kadar yükselen hintinciri bitkisinin, 'oblong' - 'spatulat' biçiminde, yaprak benzeri, "kladot" denilen, kalın ve etli gövdeleri vardır. Taze yaprakları kızartılır, haşlanır veya turşusu kurulur. Bitki 1-2 yaşına geldiğinde, gövdeler çiçeklenir ve meyve verir. Tatlı ve karpuz benzeyen lezzetli meyvelerinden; reçel, sos, jöle, renk maddeleri hazırlanır.

Hintinciri meyveleri, 'betalainler' ve 'flavonoidler' denen antioksidan boyar maddelerce zengindir. Kırmızı renkli betasiyanin ve sarı renkli betaksantin, reaktif oksijen türleri (ROS)'ne karşı serbest radikal süpürücü etkilidir. Meyvelerdeki bu maddelerin, oksidasyonu engellediği ve kötü kolesterolü (LDL) düşürdüğü saptanmıştır. Meyve usaresinde, çok sayıda flavonol glikozitleri (kersetin, izoramnetin, kempferol) belirlenmiştir. Hem meyvede hem de yaprakta; amino asitler (taurine, glutamin, prolin, serin), vitaminler (C, E), karotenoidler, mineraller (kalsiyum, potasyum, magnezyum, manganez, selenyum) bulunur.

Meyveler ve tohumlar, esansiyel yağ asitleri ve steroller taşır. Tohumlar, % 3-10 oranında protein ve % 6-13 oranında linoleik asitçe zengin sabit yağ içerir.

'Kladot' denilen yapraklarda bulunan manganez, glikoz metabolizması için önemlidir. Magnezyum ise protein sentezini, kas-sinir fonksiyonlarını, kan glikoz seviyesini ve kan basıncını regüle eden mineraldir.

Hintinciri geleneksel olarak, haşlama ve ödem sorunları, harici yanık ve yara tedavisinde kullanılır. Acı olan bitki kısımları; idrar söktürücü, ateş düşürücü, vitiligo, tümörler, karında sıvı birikimi, yangı, karaciğer sorunları, anemi, yaralar, bronşit, basur, safra taşları, göz enflamasyonu, bel ağrısı, dalak şişmesi, AIDS'e karşı etkilidir.

Bitkinin çiçekleri, bronşit ve astım gibi akciğer sorunlarında kullanılır. Meyveleri, bel soğukluğu (gonore) ve boğmaca tedavisi ile balgam söktürme, öksürük kesme, safra artırmada yararlıdır. Meksika ve Arizona'daki bazı kabileler tarafından, diyabet tedavisinde kul-

Hintinciri (*Opuntia ficus-indica* [L.] Mill.), kaktüs-giller (*Cactaceae*) familyasından, çok yıllık kaktüs bitkisidir. Bitki, "Frenk inciri", "Kaynana dili", "Babutsa", "Prickly pear" adlarıyla da bilinir. Kivi meyvesine benzeyen meyveleri, yoğun dikenli, etli, olgun, suludur ve sert tohumlar içerir.

DNA analizlerine göre, ana vatanı Meksika olan bitki; Akdeniz bölgesinde, Güney Afrika'da, Meksika'da, ABD'de, Avustralya'da doğal olarak yetişir. Kaliforniya, Meksika, Arjantin, Brezilya, İspanya, İtalya, Tunus, İsrail, Çin gibi ülkelerde, kurak ve yarı-kurak bölgelerde kültüre alınmıştır. Bitkinin meyvesi, Kıbrıs'ta popülerdir.

Hintinciri kaktüsü, 'karmen kırmızısı' boyasını veren kırmızı böceği (*Dactylopius coccus*)'nin üzerinde yaşadığı bitkidir. Bitkinin bu özelliği, Aztekler ve Mayalar döneminden beri bilinmektedir. Tedaviye yönelik etkileri dışında birçok konuda yararlı olan bitki; gıda ve içecek, hayvan yemi, boya, sabun, içme suyu temizleyicisi, kıvamlaştırıcı madde, bahçe çiti olarak kullanılır.





Fotoğraf: Zafer Karaca



lanılır. Ayrıca, akşamdan kalma hali, prostat büyümesi ve kuduz için kullanımı rapor edilmiştir.

Diyabet araştırmalarında, orta boy yaprak tozuyla beslenen sıçanlarda, tokluk şekerini düşürdüğü gözlenmiştir. Açlık şekeri seviyesinde % 40'lık düşme; küçük yaprak tozuyla yapılan tedavide ise % 30 azalma belirlenmiştir. Bu sonuçlar, kan şekerini düşürme etkisinin, yaprakların uygunluğuyla ilgili olduğu şeklinde yorumlanır.

Tip 2 diyabetle ilgili yapılan bir çalışmada, buharla muamele edilmiş yaprakların, karbohidratça zengin kahvaltıdan sonra, kan şekeri ve serum insülin seviyelerini önemli ölçüde düşürdüğü gösterildi. Aynı çalışmada, ince barsaktan salgılanan ve insülin üretimini uyaran, glikoza bağlı insülinotropik peptit oranının da önemli ölçüde düştüğü belirlendi.

Martin Bauer firması tarafından, yaprak ve meyve kabuğu kullanılarak formüle edilen OpunDia™ isimli preparatın, pre-diyabetiklerde kan şekeri oranını, 75 g glikoz alındıktan 60-90-120 dakika sonra düşürdüğü rapor edildi.

Fransa'da Bio Serae Laboratu-

varları tarafından 2006 yılında, dehidrate yapraklardan üretilen NeOpuntia® adlı gıda takviyesinin, metabolik sendrom teşhisi konulan kadınlarda, kötü kolesterolü (LDL) düşürdüğü; iyi kolesterolü (HDL) ve diğer kan lipit parametrelerini artırdığı açıklandı.

Konsantre meyve suyunun, sıçanlarda ülser oluşumunu önlediği gösterilmiştir. Kalsiyumca zengin olan meyve ve yaprakların, kemik mineral dansitesi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İdrardaki kalsiyum/kreatinin seviyesinin azaldığı; günde 55 g dehidrate yaprak tüketen 35-55 yaşındaki kadın deneklerde, kalça bölgesindeki kemik mineral dansitesinin arttığı belirlenmiştir. Günde 15 g dehidrate yaprak tüketen premenopozal kadınlarda, alt omurilik (lumbar spine) bölgesindeki kemik mineral dansitesinin arttığı gözlemlenmiştir.

Meksika'da 2014 yılında yapılan klinik çalışmada, dehidrate yaprakların, Tip 2 diyabet hastalarında antioksidan etkiyi artırdığı; tokluk kan şekerini, glikoza bağlı insülinotropik peptit oranını ve serum insülin seviyesini azalttığı gösterilmiştir.

Hintinciri meyvesinin reğeli- ni içeren tortillaları tüketenlerde; kanda C vitamini ve antioksidan seviyesinin yükseldiği, lipitlerin oksidasyonunun engellendiği, kan şekeri-toplam kolesterol-trigliserit seviyelerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Ayrıca, antiviral etki, immünomodülasyon, platelet fonksiyonlarında gelişme ve nöronların korunmasına dair veriler de elde edilmiştir.

Bazı çalışmalarda, hintincirinin su filtrasyonunda yararlı olabileceği gözlenmiş; kirli su örneğinde, bakterileri % 98 oranında süzdüğü bildirilmiştir. Hintincirinden elde edilen müsilaj, petrol sızıntılarının dağıtılmasında da kullanılır. Meksika'da 2016'dan beri, hintincirinden biyoyakıt üreten yarı-endüstriyel bir tesis bulunmaktadır.

K. Hüsnü Can Başer

Prof. Dr; Yakın Doğu Üniv, Eczacılık Fak.

Fotoğraflar: K. Hüsnü Can Başer

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