



Karabiber

(*Piper nigrum* L.)

Karabiber (*Piper nigrum* L.), Karabibergiller (*Piperaceae*) ailesinden, boyu dört metreye ulaşan, sarmaşık formunda, yapraklarını dökmeyen, çok yıllık bitkidir. Karabiber olarak kullanılan meyveleri; çapı 4-6 mm olan küremsi şekilde, siyahımsı renkli, yüzeyi buruşuk taneler halindedir.

Karabiber bitkisinin gen merkezi olarak, Hindistan'ın Malabar bölgesi kabul edilir. Tüm tropik kuşakta, tarımı yapılmaktadır. Önemli karabiber ihracatçısı ülkeler; Vietnam, Hindistan, Endonezya, Brezilya, Malezya, Sri Lanka'dır. Vietnam, dünya ticaretinin % 34'ünü elinde tutar.

Karabiber, yeşil meyvelerin olgunlaşmadan önce toplanarak, güneşte kurutulmasıyla elde edilir. Bazen kurutma işlemi, suda bekletildikten sonra, güneşte veya suni yöntemlerle yapılabilmektedir.

Olgun meyvelerin suda bekletildikten sonra, yumuşayan perikarpından ayrılarak kurutulmasıyla hazırlanan tohumlar, 'beyaz biber' olarak bilinir. Beyaz biberin acılık düzeyi, karabibere nazaran daha azdır. Ham meyvelerin, kimyasal ve benzeri yollarla enzimlerinin durdurularak, kurutulması sonucunda ise 'yeşil biber' olarak bilinen tohumlar elde edilir.

Karabiber, gerek aroması gerekse yakıcı lezzetiyle, dünyada en çok bilinen ve tüketilen baharattır. Sadece gıda sektöründe değil, tıp alanında da kullanılmaktadır. Kalınbağırsakta toksinlerin neden olduğu hazım sorunlarında, muhtelif mide rahatsızlıklarında, ishal ve hazımsızlıkta, soğuk algınlığı ve astım gibi solunum yolları ra-

hatsızlıklarında etkilidir. Gıdalarda, koruyucu ve biyokontrol ajanı olarak da kullanılır.

Karabiberin kullanımının, binlerce yıllık geçmişi vardır. MÖ 1213'te ölen İkinci Ramses'in mumyasında, burun deliklerinin karabiberle doldurulduğu tespit edilmiştir. Asya mutfağında da en az ikibin yıldır kullanılmaktadır.

Karabiberin içerdiği ana bileşik, piperin [% 4,6-9.7] adlı alkaloitir. Beyaz biberin içeriğinde, daha çok piperin bulunur. Toz karabiberin suyla damıtılması sonucunda; renksiz veya sarımsı-mavimsi renkli, karakteristik kokusu ve lezzeti olan uçucu yağ [% 1,0-2,6] elde edilir. Karabiber esansı, romatizma ağrısını giderici rubefiyen (cilde kan çekici) olarak ve boğaz ağrısında gargara olarak kullanılır.

Uluslararası Standartlar Enstitüsü'nün, ISO 3061 standardına göre, karabiber yağındaki ana bileşiklerin, en az ve en çok yüzde limit değerleri (Hindistan, Sri Lanka, Endonezya, Madagaskar yağları için verilen farklı standartlarda)

şöyledir: beta-karyofillen [10-40], alfa-pinen [2,5-26], limonen [7-25], delta-3-karen [3-20], sabinen [en çok 17], beta-pinen [en çok 15], germakren D [en çok 6,5], beta-selinen [en çok 6], alfa-selinen [en çok 5], alfa-kopaen [en çok 4,5], delta-elemen [0,5-4,5], karyofillen oksit [en çok 1].

Karabiber yağında ayrıca; alfa-fellandren [1-17], kamfen [0,1-8], mirsen [2-6], para-simen [0,2-6] ve rotundon adlı aromaya katkı veren seskiterpen bulunur.

Karabiber, Avrupa Farmakopeisi'nde, karabiber meyvesi (*Piperis fructus*) adıyla kayıtlıdır.

Karabiber ile yapılan klinik çalışmalarda, şu sonuçlar alınmıştır: 60 denekle yapılan bir çalışmada, karabiber [% 18] dâhil dokuz bitkili diş macunu formülasyonunun, ağız hijyeni ve dişeti sağlığında olumlu etkileri bulunmuştur.

Kontrol edilemeyen epilepsi (sara) vakalarında 'piperin'in, fenitoin biyoyararlanımını, önemli ölçüde artırdığı gözlemlenmiştir. Bir glukuronidasyon inhibitörü olan





'piperin'in (20 mg) ağızdan alınan kurkumin (Zerdeçal [*Curcuma longa* L.] [*Zingiberaceae*]) biyoyararlanımını; insanlarda 20 kat, sıçanlarda ise % 154 artırdığı görülmüştür.

Karabiber ekstresinin buharını koklayan sigara tiryakilerinde, sigara içme arzusunu azalttığı gözlemlenmiştir. Normal yetişkinlerde gülyağı inhalasyonu, plazma adrenalin konsantrasyonunu % 30 azaltırken; karabiber yağı inhalasyonunun, % 1,7 artırdığı görülmüştür. Peptik ülseri olanların, karabiber ve kırmızı biber gibi acı

baharatları, tüketmemesi önerilir.

Piperin'in; monoamin oksidaz inhibitörü, antienflamatuvar, antitümör, insektisit, antilayşmanyal, akut pankreatiti önleyici, antioksidan, antiapoptotik, immün modülatör, melanosit stimülanı, asetilkolinesteraz inhibitörü, antimikrobiyal etkileri rapor edilmiştir. Piperin'in ayrıca, 'ibuprofen'in ağrı kesici etkisini artırıcı; ince bağırsağın emilim yüzeyini genişletici; ampisilin, amoksisilin, norfloksasin, sefotaksin gibi antibiyotiklerin, biyoyararlanımını artırıcı etkileri bildirilmiştir.

Baharat olarak kullanılan, farklı karabiber türleri vardır.

Kebabiye, Kuyruklu biber (*Cubebae fructus*)

"*Piper cubeba* L." türünün, kurutulmuş saplı meyveleridir. Doğu Hint Adaları'na özgü bir baharattır. Meyveler, 4-5 mm çapında, siyahımsı renkli ve buruşuk yüzeyledir. % 10-18 uçucu yağ taşır. İştah açıcı olarak ve idrar yolları-solumun yolları antiseptiği olarak kullanılır. % 5'lik dekoksasyonu günde 2-3 bardak içilir.

Darıföfül, Uzun biber (*Piperis longi fructus*)

"*Piper longum* L." türünün, kurutulmuş meyveleridir. Meyveler, koni biçiminde, 4-6 cm uzunluğunda, 6-7 mm çapında ve esmer renklidir. Keskin ve yakıcı lezzete sahiptir. Reçinesi, uçucu yağ ve piperin içerir. Midevi, iştah açıcı ve baharat olarak kullanılır.

K. Hüsnü Can Başer

Prof. Dr; Yakın Doğu Üni., Eczacılık Fak.

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

