



# Kahveye Alternatif Bir İçerik: Mantar Tozu



Zeynep ALÇI

Bursa Uludağ Üniversitesi, Keles Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi

Bölümü, Bursa, Türkiye

alcizey nep89@gmail.com

## Özet

Mantarlar lezzetli bir tatları; yapılarındaki protein, karbonhidrat, diyet lif ve vitaminler sayesinde sahip oldukları yüksek besin değerleri ile doğanın insanoğluna armağanlarıdır. Yabani olarak, doğada kendiliğinden yetişen mantar türleri yüz yıllardır beslenmenin yanı sıra sahip oldukları biyoaktif içeriklerle beraber gösterdikleri antimikrobiyal, antiinflamatuvar, hepatoprotektif, antidiyabetik, hipolipidemik, antitümör, immünojenik etkiler sayesinde Çin tıbbında 'yaşam iksiri' olarak ifade edilmektedir. Son yıllarda gelişmelerle beraber, mantarların kültürel yetiştirilmesi ve toz halinde getirilmesi ile mantarlar baharat ve gıda içeriği olarak kullanımı alanları bulmuştur. Bu amaçla en sık kullanılan türler Shiitake, Chaga, Aslan Yelesi, Reishi, Kordiseps'dir. Mantarların kahve posası üzerine inoküle edilerek yetiştirilmesi ve yetiştirilen mantar tozlarının geleneksel kahve tüketimine alternatif olarak kullanımının kafein alımında daha az asidik bir yol olarak dikkat çekmektedir. Aynı zamanda, bu mantar tozlarının kahveye karıştırılması ile de mantar içeriğinin kan şekeri seviyesini düzenleyici ve kahve kaynaklı asit artışının mideyi baskılayıcı etkisini azaltıcı etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** kahve, mantar tozu, Reishi

Mantarlar, yüzyıllar boyunca yiyecek olarak tüketildiği gibi birçok hastalığın tedavisi amacıyla ilaç olarak da kullanılmıştır. Son yıllardaki bilimsel çalışmalar mantarlar tarafından üretilen bileşenlerin teröpatik (tedavi edici) özelliklere sahip olduğunu göstermiştir. Dünya'da yenilebilir 5000 mantar türü vardır. Bunlardan yaklaşık 30 türün ticari ve endüstriyel alanda üretimi yapılmaktadır.

## MANTAR TOZUNUN İÇERİĞİ

Beslenme yönünden; düşük kalori içermesinin yanı sıra, esansiyel aminoasitler, karbonhidratlar, lifler, önemli vitaminler ve mineraller bakımından zengin bir içeriğe sahiptir. Mantar tozu, iyi uyum sağlayan ve hatta içeceklerle eklenebilen hafif, topraklı bir tada sahiptir. Son zamanlarda mantarlar her türlü üründe kullanılmaktadır. Mantar tozu ile yapılan tüketilen besinler, kahve, çay ve protein tozları ile antioksidanları ve besin maddelerini artırmaktadır. Bir kepçe harmanlanmış mantar tozu, uzun bir antioksidan listesi (antimikrobiyal, antiinflamatuvar, hepatoprotektif, antidiyabetik, hipolipidemik, antitümör, immünojenik) ve mikro besinler dahil olmak üzere bir dizi sağlığı geliştirici besin sağlayabilir.



- Kahve, en önemli gıda ürünlerinden biridir.
- Kahve endüstrisi tarafından üretilen kahve atıkları organik bileşikler açısından zengindir.
- Bileşiminde kafeik asit ve klorojenik asitlerin bulunmasının bir sonucu olan antioksidan aktiviteye sahiptir.
- Bu asitler kahvede bulunan başlıca fenolik bileşenlerdir ve kahve artıklarında yetişen yenilebilir mantarların antioksidan aktivitesini artırmaktadır.
- Bu üretim metodu ile mantarların hali hazırdaki biyoaktif potansiyeli bu içeriklerle de birleşmektedir.
- Kahvenin önemli bileşenlerinden biri olan kafein mantar metabolizmasının bir ürünü değildir ve saman gibi selülozik maddeler üzerinde yetiştirilen mantarlarda bulunmamaktadır.
- Yapılan çalışmalar ışığında, kafeinin kahve telvesi üzerinde yetişen mantar miselyumu tarafından emildiğini ve bozulmaya uğramadan mantara geçtiği belirlenmiştir.
- Bu yolla kahve atık telveleri üzerinde ticarileştirilen birçok yenilebilir mantar türü bu amaçla yetiştirilebilmektedir. Kahve çekirdeğinden elde edilen kafeine alternatif bir yol olarak bu şekilde elde edilen mantar tozlarının kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.

## MANTAR TOZU ÇEŞİTLERİ VE YARARLARI



### SHİİTAKE (*Lentinula edodes*)

Linoleik asit ve esansiyel aminoasitleri içerir.

Kalp Sağlığı ve bağışıklık sistemini destekleyici içeriklere sahiptir.

Çözünür bir diyet lifi olan eritadenin ve b-glukan gibi hipolipidemik etkilere sahip bileşenlere sahiptir.

İçeriğindeki lentinan, antikanser tedavilerinin neden olduğu kromozom hasarını iyileştirmeye yardımcı olmaktadır.



### REİSHİ (*Ganoderma lucidum*)

Antioksidanlar ve polisakkaritler açısından zengin bir kaynaktır.

Tıbbi etkileri, içerdiği polisakkaritler, triterpenler, lüjidenik asitler, LZ-8 proteini, adenosin, ergosterol, glukozamin, serebrosidler gibi metabolitlerinden gelmektedir.

Vücudun stresin olumsuz etkileriyle başa çıkmasına yardımcı olan adaptöjenik etkiye sahiptir.

Reishi tozu hormonları dengelemek, kalp sağlığını geliştirmek ve kan şekeri seviyelerini dengelemek, bağışıklık sistemini güçlendirmek, amaçları ile kullanılmaktadır.



### ASLAN YELESİ (*Hericium Erinaceus*)

Beta-glukan polisakkaritleri içermektedir.

Kanser tedavisinde dikkate değer olumlu etkilere sahiptir.

Beyin ve sinir sistemi üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

Alzheimer ve Parkinson gibi hastalıkların temel özelliği olan beyindeki hücre dejenerasyonunu yavaşlatmak veya tersine çevirmek üzerinde etkili potansiyel sahiptir.

Periferik sinir yaralanmasından hasarlı hücreleri yeniden üretilmesinde etkilidir.



### CHAGA

Vanilin içeriğine sahiptir.

Güçlü antioksidan içeriğine sahiptir.

Antiinflamatuvar ve bağışıklık sistemini güçlendirici etkiye sahiptir.

Antikarsinojenik etkiye sahip olup, yapısındaki ergosterol peroksit insan kolorektal kanser hücre dizilerinde olumlu etkiye sahiptir.



### KORDİSEPS (*Cordyceps Sinensis*)

Anti-inflamatuvar bileşikler ve antioksidanlar vardır.

Tıpta bir temeldir ve atletik performansı artırmak, iltihabı azaltmak

ve kardiyovasküler sağlığı geliştirmek için kullanılır. Hastalıkla savaşmaya, bağışıklık fonksiyonunu güçlendirmeye ve yaşlanmayı yavaşlatmaya yardımcıdır.



## KAYNAKLAR

- Bilgi, G. Reishi Mantarı: Kullanımlar, Yan Etkiler, Etkileşimler, Dozaj ve Uyarı-Vitaminler-Takviyeleri-2022. Blinová, L., Sirotiak, M., Bartoňová, A., & Soldán, M. (2017). Utilization of waste from coffee production. *Research Papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology*, 25(40), 91-101.
- Campos-Vega, R., Loarca-Pina, G., Vergara-Castañeda, H. A., & Oomah, B. D. (2015). Spent coffee grounds: A review on current research and future prospects. *Trends in Food Science & Technology*, 45(1), 24-36.
- Carrasco-Cabrera, C. P., Bell, T. L., & Kertesz, M. A. (2019). Caffeine metabolism during cultivation of oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) with spent coffee grounds. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 103(14), 5831-5841.
- Kasim, M. U., & Kasim, R. Ganoderma (Reishi)(*G. lucidum*) "Ölümsüzlüğün Mantarı". Subramaniam, S., Jiao, S., Zhang, Z., & Jing, P. (2021). Impact of post-harvest processing or thermal dehydration on physicochemical, nutritional and sensory quality of shiitake mushrooms. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(3), 2560-2595.
- Yardan, T., Eden, A. O., Baydin, A., Arslan, B., & Vural, K. (2008). Mantar zehirlenmeleri. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 25(2), 75-83.
- Zhu, Y., Yu, X., Ge, Q., Li, J., Wang, D., Wei, Y., & Ouyang, Z. (2020). Antioxidant and anti-aging activities of polysaccharides from *Cordyceps cicadae*. *International Journal of Biological Macromolecules*, 157, 394-400.

## SONUÇ

Kahve Dünya çapında en sık tüketilen içeceklerden biri olup, bu tüketim sonucu her yıl tonlarca kahve telvesi atığı meydana gelmektedir. İçinde bulunan lif, aminoasitler, polifenoller, doymuş yağ asitler gibi bileşenler nedeniyle atık kahve telvesi son yıllarda oldukça dikkat çekmektedir. Mantar misellerin yetiştirilmesi için iyi bir kaynak olan atık kahve telvesi, kahvenin sahip olduğu biyoaktif içeriklerin birey tüketimi için alternatif ve daha sağlıklı bir yol olma potansiyeline sahiptir. Yapılan çalışmalar, mantar metabolizması ile üretilmeyen kafeinin, kahve telvesi üzerinde yetiştirildiğinde parçalanmaya uğramadan mantarlara taşındığını göstermiştir. Asırlardır doğanın armağanı olarak görülen mantarlar sahip oldukları antioksidan, antikanserojenik, antidiyabetik ve nöral sistemi düzenleyici aktiviteleri ile bağışıklık sistemini güçlendirici potansiyeli kahveden sağlanan biyoaktif içeriklerce daha da zenginleşmektedir.