

# SHİİTAKE

## Japon Mantarı

Prof.Dr. Y.Sabit AĞAOĞLU\*  
Uz.Araş.Gör. M.Ertuğrul İLBAY\*\*  
Zir.Müh. Buket TEKİNSOY

**Y**emeklik mantarlar, insanların protein açığının kapatılmasında önemli bir besin kaynağıdır. Halen dünyada, yenilebilir yüzlerce mantar türü bulunmaktadır, ancak pek çoğunun kültürü yapılamamaktadır. Bu yazımızda, kültürü yapılabilen mantar türleri arasında yer alan ve ülkemiz ekonomisinde önemli bir rol oynayabilecek Japon mantarı, meşe mantarı veya shiitake diye isimlendirilen *Lentinus edodes* (Berk.) Sing.'den bahsedeceğiz.

Beyaz şapkalı mantar (*Agaricus bisporus*), artık dünyanın hemen hemen her yerinde üretildiği halde, shiitake, daha çok Doğu Asya ülkelerinde üretilmektedir. Yetiştiriciliği esas olarak Japonya, Kore, Tayvan, Çin, Filipinler, Burma ve Borneo'da yapılmaktaysa da, dünya üretiminin % 80-85'i Japonya'da gerçekleştirilmektedir. Japonya'da halen 230.000 shiitake yetiştiricisi mevcuttur ve bu yetiştiriciler 1983 yılında 180.000 ton üretim gerçekleştirerek, ülke ekonomisine 1,1 milyar dolar gibi çok yüksek bir katkıda bulunmuşlardır. Shiitake yetiştiriciliği, son yıllarda Avrupa ve Amerika'ya sıçramıştır. 1984 yılında, 1 kg kurutulmuş shiitake 20-80 dolar gibi yüksek bir fiyatla satılmıştır.

Shiitake, shii ağacı mantarı anlamına gelip, shii ağacının devrik kütükleri bu mantarın konukçusudur. Yabani tipleri, Asya ülkelerinin tropik alanlarında görülmektedir. İlk defa, 2000 yıl önce Japonya ve Çin'de kültürü yapılmış, lezzetinden ve tıbbi değerinden dolayı, bu mantara çok değer verilmiştir. Nitekim yetiştirdiği ormanlara yakın yerlerde yaşayan Samurai savaşçıları, bu mantarı başkalarının toplamasını yasaklamışlardır.

Halen, Japonya ve Çin'de hayat iksiri, uzun bir yaşam sırrı olarak satılmakta, düğün yemeği olarak kullanılmaktadır. Pişirildiğinde, orjinal rengini koruduğu gibi, yemeğe hoş kokulu bir lezzet verir. Taze hali, beelenmeye ve ezilmeye karşı oldukça dayanıklıdır. Kolaylıkla kurutulabilir. Kurutulmuş shiitake, bünyesine kolaylıkla su çeker ve bu durumda bile renk ve yapı itibarıyla taze mantarlarla rekabet edebilir.

Yapısında bulunan Lentinian adı verilen bir polisakkaritin, mafsaldaki habis tümörleri azalttığı veya yok ettiği kanıtlanmıştır. Diğer taraftan shiitake, beyin kanamalarının, damar sertliğinin, virüs enfeksiyonlarının ve daha birçok hastalığın önlenmesinde etkili olduğu



Meşe kütüğü üzerinde shiitake.

gibi, kan kolesterolünün ortadan kaldırılmasında, kan dolaşımının düzenlenmesinde de olağanüstü etkilidir.

100 gram mantar yenildiğinde, ancak 28 kilo kalori alınır ki, bu da, şişmanların zayıflamasında iyi bir diyet yemeği olduğunu göstermektedir.

### Shiitake'in bileşimi (100 gramda)

| Maddeler               | Birim | Taze mantar | Kurutulmuş mantar |
|------------------------|-------|-------------|-------------------|
| Su                     | g     | 92,8        | 15,8              |
| Protein                | g     | 1,5         | 13,5              |
| Yağ                    | g     | 0,4         | 1,6               |
| Karbonhidrat           | g     | 5,4         | 60,0              |
| Kül                    | g     | 0,3         | 4,6               |
| Ca                     | mg    | 8,0         | 16,0              |
| P                      | mg    | 39,0        | 240,0             |
| Fe                     | mg    | 0,7         | 3,9               |
| Vitamin B <sub>1</sub> | mg    | 0,64        | 0,5               |
| Vitamin B <sub>2</sub> | mg    | 0,4         | 1,0               |



Shiitake (Japon Mantarı).

\* A.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü.  
\*\* A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı.



**Kütüklerde shiitake miselinin gelişmesi.**

Bünyesinde yüksek düzeyde bulunan ergosterol adı verilen bir kimyasal bileşik, güneş ışığı ve suni ışıkta D vitamini dönüşür. D vitamini ise, kemik ve kas gelişmesine yardım eder; raşitizm ve lenf hastalığının çıkışını önler.

## YETİŞTİRME TEKNİĞİ

### Kütük Kültürü:

Shiitake, saprofit bir mantardır. Yaprığını döken geniş yapraklı türlerin (meşe, kayın, kavak, huş, akçaağaç, kızılğaç, gürgen v.b.), ölü odunları üzerinde yetişir. Üretiminde, 1-1,2 m uzunluk ve 7-15 cm çapında hazırlanan kütüklerden yararlanır. Kütüklerin kesim zamanı, sonbaharda yaprakların dökülmesinden ilkbaharda tomurcuklar açılıncaya kadarki dönemdir.

Bu dönemde kesilen kültür kütüklerine, 1,5-2 cm derinlik ve çapta delikler açılır. Açılan deliklere shiitake miseli yerleştirilir. Evaporasyonu önlemek için, deliklerin üzeri parafin veya balmumu ile kapatılır. Uygun iklim koşullarında, miselin, odun dokusu içerisinde 1-2 yıllık bir gelişmesinden sonra, kütüklerde mantar hasat edilmeye başlanır. Hasat her yıl ilkbahar ve sonbahar aylarında gerçekleştirilir. 3-5 yıllık bir hasat süresince, 100 kg kütükten 6-35 kg kadar ürün almak mümkündür.

Açıkta gerçekleştirilen bu üretim sistemi, Japonya'da halen bir sanat olarak kabul edilmektedir.

### Talaş Kültürü:

Günümüzde modern işletmelerde, 1980'li yıllardan sonra geliştirilmiş talaş sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemde de, yine aynı ağaç türlerinin talaşı kullanılmasına rağmen, üretim süresi oldukça kısadır.

% 60-70 nem içeren yaklaşık 1 kg talaş, ısıya dayanıklı polypropylen torbalara doldurularak 121°C'de, 1 saat sterilize edilmekte ve torbalar, yine shiitake miseli ile aşılanmaktadır. Miselin, talaşta gelişme süresi ise, yaklaşık 2 aydır. 2 ay sonra torbalar çıkartılarak, ortamın meyvelenmesi sağlanır. Hasat süresi 4-5 aydır. Bu süre içerisinde, 1 kg talaştan yaklaşık 200-250 gram taze mantar hasat etmek mümkündür.



**Talaş üzerinde yetiştirilmiş shiitake'ler.**

Üretim sonrası, talaşın gübre veya yakacak olarak değerlendirilmesi, sistemin bir diğer avantajıdır.

Ülkemizin, kültür mantarı üretimi için, hammadde potansiyeli oldukça yüksektir. Çevre kirlenmesine yol açan birçok endüstriyel ve tarımsal artıkların, yetiştirme ortamı olarak kullanılması ve bunların elde edilmesindeki kolaylık, üretimi cazip hale getirebilir. Bu konuya yönelik olarak talaşın yanında buğday, mısır, ayçiçeği sapı, mısır koçanı, çay çöpü gibi birçok artıkların ortam olarak değerlendirilmesine çalışılmakta ve olumlu sonuç alınacağı tahmin edilmektedir.

Böyle kıymetli bir gıdanın, halkımızın bir an önce mutfağına girebilmesi için, kültür şartlarının tam anlamıyla açığa çıkarılmasına yönelik çalışmalarımız halen sürmektedir. □

