



Güney Kore'de Mantar Yetiştiriciliği

Mustafa Kemal Soylu^{1*}, Mingu Kang²

¹Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 77102 Yalova, Türkiye

²Gyeongsangbuk-Do Agricultural Research and Extension Services, Daegu-Korea

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 13 Aralık 2015
Kabul 24 Ocak 2016
Çevrimiçi baskı, ISSN: 2148-127X

Anahtar Kelimeler:
Güney Kore
Mantar
Yetiştiricilik
Üretim
İhracat

*Sorumlu Yazar:
E-mail: mksoylu@hotmail.com

ÖZET

Güney Kore'de son yıllarda mantar üretimi çok hızlı bir şekilde artmaktadır. Güney Kore mantar üretimi 173577 ton olup, bu üretimden yıllık 800 milyon dolar gelir elde edilmektedir. Farklı mantar türlerinin üretimi yapılmakta olup, üretim miktarının %31'ni kış mantarı (*Flammulina velutipes*), %26'sını kulacık mantarı (*Pleurotus eryngii*), %26'sını kayın mantarı (*Pleurotus ostreatus*), %13'ünü beyaz şapkallı kültür mantar (*Agaricus bisporus*), kalan %4'ünü ise *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum* ve *Phellinus* vb. mantarlar oluşturmaktadır. 764ha'lık bir alanda mantar üretimi yapılmaktadır. Üretim alanının %31'inde kayın mantarı (*Pleurotus ostreatus*), %14'ünde kulacık mantarı (*Pleurotus eryngii*), %6'sında kış mantarı (*Flammulina velutipes*), %16'sında beyaz şapkallı kültür mantarı (*Agaricus bisporus*), %3'ünde *Phellinus*, %3'ünde ölümsüzlük mantarı (*Ganoderma lucidum*), %27'si ise diğer mantar türlerinden oluşmaktadır. Kore'de mantar sıkça tüketilen bir gıda olup, kişi başına mantar tüketimi 4.2 kg'dır. Kütüklerde (meşe mantarı, ölümsüzlük mantarı ve *Phellinus*) yetiştiricilik, ranzalarda yetiştiricilik (*Agaricus bisporus* ve *Pleurotus ostreatus*) ve şişe kültürü (*Flammulina velutipes*, *Pleurotus ostreatus*, *Pleurotus eryngii*) yaygın olarak yapılan yetiştirme sistemleridir.

Turkish Journal Of Agriculture - Food Science And Technology, 4(3): 225-229, 2016

Mushroom Cultivation in South Korea

ARTICLE INFO

Article history:
Received 13 December 2015
Accepted 24 January 2016
Available online, ISSN: 2148-127X

Keywords:
South Korea
Mushroom
Cultivation
Production
Export

*Corresponding Author:
E-mail: mksoylu@hotmail.com

ABSTRACT

Mushroom cultivation in South Korea is increasing fast last decades. Mushroom cultivation of South Korea is 173577 tones and South Korea gains 800 million dollars income annually. Different kind of mushroom species are cultivated and 31% enoki mushroom (*Flammulina velutipes*), 26% king oyster (*Pleurotus eryngii*), 26% oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*), 13% white buton mushroom (*Agaricus bisporus*) and 4% rest of the total mushroom *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Phellinus* vb. are produced in Korea. 764 ha mushroom growing area was used for mushroom cultivation. 31% of total growing area is oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) and 14% king oyster (*Pleurotus eryngii*), 6% winter mushroom (*Flammulina velutipes*), 16% white button mushroom (*Agaricus bisporus*), 3% *Phellinus*, 3% reishi (*Ganoderma lucidum*) and 27% other mushrooms. Mushroom is consumed frequently in Korea and mushroom consumption per person is 4.2 kg. Growing on log culture (oak mushroom, reishi and *Phellinus*), growing on shelves (*Agaricus bisporus* and *Pleurotus ostreatus*) and bottle culture (*Flammulina velutipes*, *Pleurotus ostreatus*, *Pleurotus eryngii*) are commonly used growing systems.

Giriş

Güney Kore’ de mantar üretimi; otomatik makine kullanımına olanak sağlayan şişe kültürü, mantarların fonksiyonel etkileri ve Kore ekonomisinin büyümesinden dolayı hızla artmaktadır. Kore’de mantarlar sevilerek tüketilen gıda maddelerinden bir tanesi olup, hemen hemen çoğu yemek ve salatalarında mutlaka kullanılmaktadır. Kişi başına yıllık mantar tüketimi 4,2 kg’dır (MAFRA, 2012).

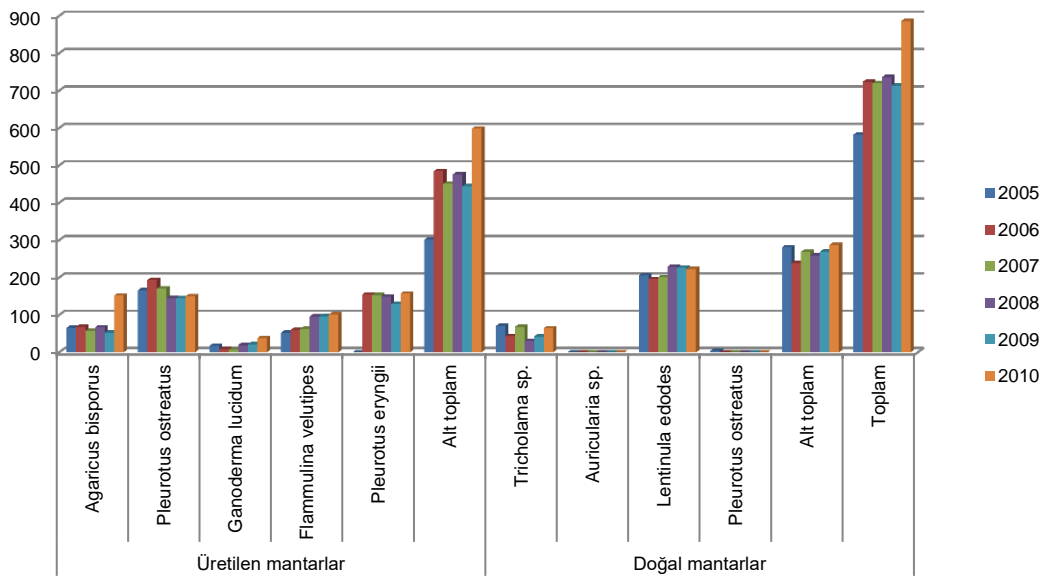
Sunulan bu çalışmada, Güney Kore’de yetiştirilen yaygın mantar türleri, mantarların üretim miktarları, bu mantarlardan elde edilen gelir ve Güney Kore mantar ihracatı incelenmiştir.

Güney Kore’de Mantar Üretimi

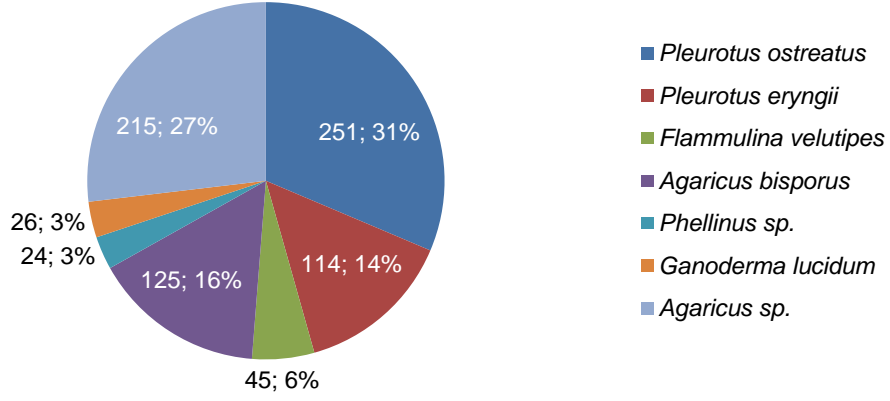
Güney Kore’de yaklaşık olarak 20 adet mantar türünün yetiştiriciliği yapılmaktadır. En yaygın yetiştirilen mantar türleri ve doğal olarak toplanan mantar türlerinden elde edilen gelir toplam olarak 886,1 milyon Amerikan dolarıdır. Kore’de mantar üretiminden elde edilen gelir 2005 yılında 3014 milyon dolar iken, 2010 yılında bu değer 598,6 milyon dolara çıkmıştır. En fazla gelir; 157,2 milyon dolar ile Kulacık mantarından (*Pleurotus eryngii*) elde edilmektedir. Ayrıca beyaz şapkalı kültür mantarı (*Agaricus bisporus*), Kayın mantarı (*Pleurotus ostreatus*), Kış mantarı (*Flammulina velutipes*) ve ölümsüzlük mantarı (*Ganoderma lucidum*)’ından önemli miktarda (sırasıyla 152,1, 150,1, 101,3 ve 37,9 milyon dolar) gelir elde edilmektedir. Üretilen mantarlar dışında, doğadan toplanarak ihraç edilen mantarlardan da 287,5 milyon dolarlık gelir elde edilmektedir. En çok toplanan doğal mantar türü meşe mantarı (*Lentinula edodes*) olup bu mantardan 223 milyon dolar gelir elde edilmektedir. Ayrıca Güney Kore’de *Tricholoma* spp. türleride önemli bir gelir (64,5 milyon dolar) kaynağıdır (Şekil 1). Güney

Kore’ de mantar üretim alanı 764 hektar olup, bu alanın %31’ini kayın mantarı (251 hektar), %16’sını beyaz şapkalı mantar (125 hektar), %14’ünü kulacık mantarı (114 hektar), %6’sında kış mantarı (*Flammulina velutipes*), %3’ünü ölümsüzlük mantarı (26 hektar), %3’ünü *Phellinus* spp. (24 hektar) türleri ve kalan %27’sini ise diğer mantar türleri (215 hektar) kaplamaktadır (Şekil 2). Üretici sayısı ve üretim miktarı, üretim alanına bağlı olarak artmaktadır. Güney Kore’de mantar üreticilerinin yarısından fazlası kayın mantarı (*Pleurotus ostreatus*) üretmektedirler. Kayın mantarı üretici sayısı 2892’dir ve bu rakam toplam üretici sayısının %3’ünü oluşturmaktadır. Üreticilerin 691 adedi *Agaricus* spp., 596 adedi *Flammulina velutipes*, 428 adedi *Pleurotus eryngii*, 119 adedi *Agaricus bisporus*, 107 adedi ise *Phellinus* spp. Türlerini üretmektedirler (Şekil 3). Güney Kore’de en fazla üretilen mantar türleri; inci, kış veya enoki (*Flammulina velutipes*) mantarlarıdır. İnci mantarı, toplam mantar üretim miktarının %31’ini teşkil etmekte olup, üretim miktarı 53.187 tondur (Şekil 4, MAFRA 2012).

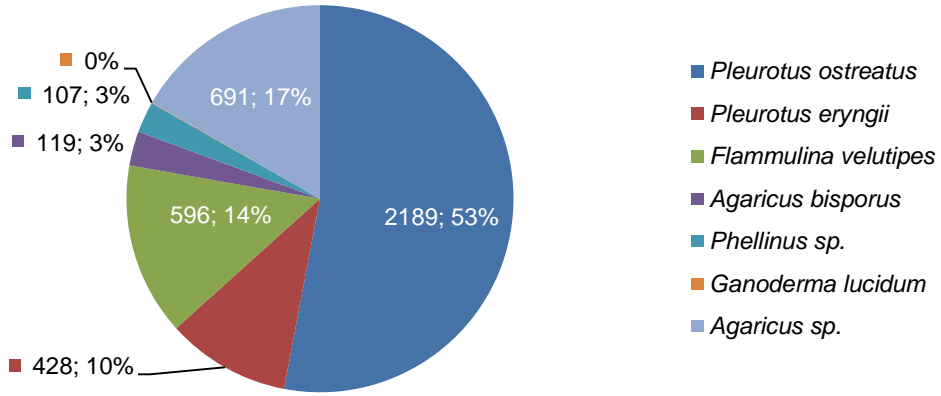
Şekil 4’de de görüleceği gibi Güney Kore mantar üretiminin yarısından fazlasını (%52) *Pleurotus* spp. mantar türleri oluşturmaktadır. Kulacık mantarı (*Pleurotus eryngii*), 44351 ton ile toplam üretimin %26’sını temsil etmektedir. Ülke ekonomisine katkı sağlayan ve önemli bir ihracat kaynağı olan bu türler, aynı zamanda halk tarafından sevilerek tüketilmektedirler. Güney Kore’de en fazla üretilen ikinci *Pleurotus* cinsine ait mantar türü ise, 44191 ton ve %26’lık pay ile kayın (*Pleurotus ostreatus*) mantarıdır. Beyaz şapkalı kültür mantarı (*Agaricus bisporus*)’da önemli miktarda üretilmekte olup, 22.635 ton ile %13’lük paya sahiptir. Güney Kore’de üretilen diğer mantar türleri Şekil 4’de verilmiştir.



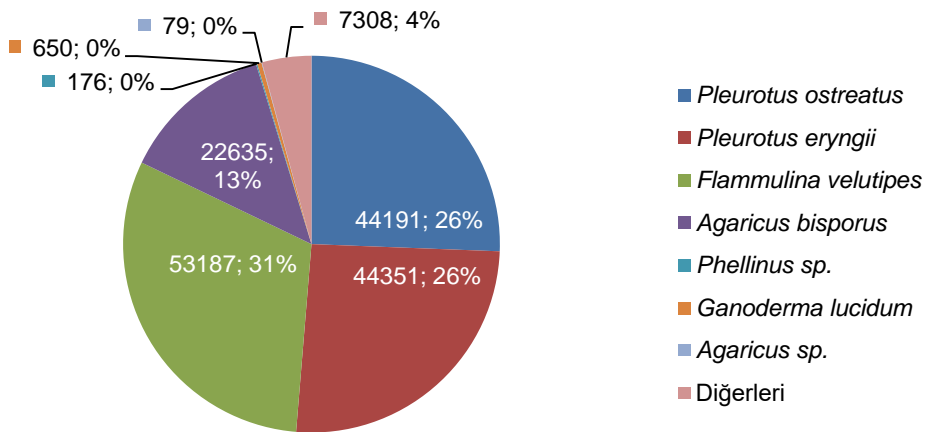
Şekil 1 Güney Kore’de mantar üretimi (x1000.000\$) (MAFRA, 2012)



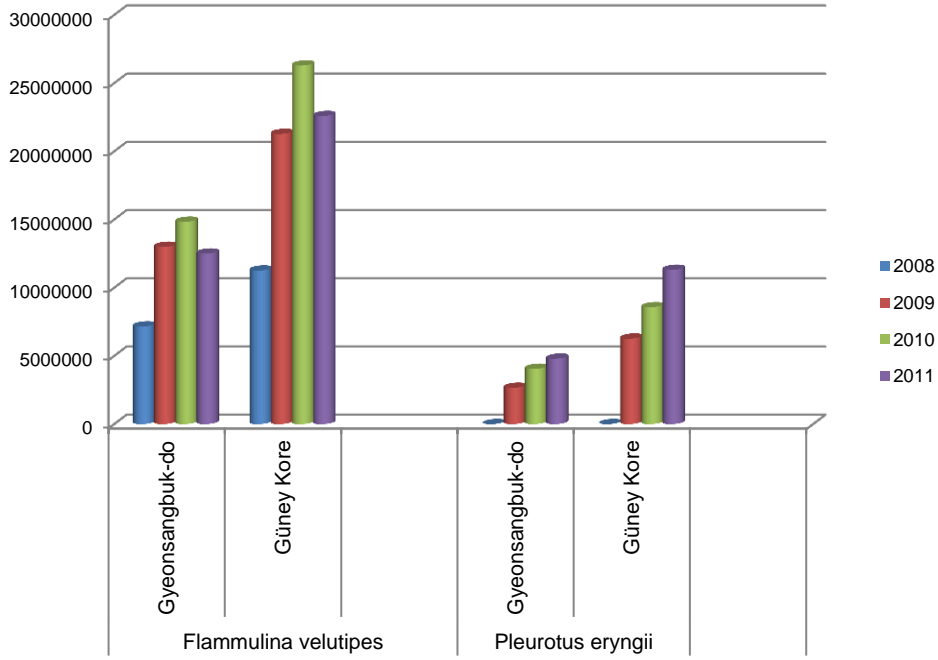
Şekil 2 Güney Kore’de Mantar üretim alanının mantar türlerine göre dağılımı (MAFRA,2012)



Şekil 3 Güney Kore’de mantar üretici sayısı (MAFRA, 2012)



Şekil 4 Güney Kore’de mantar üretim miktarı (ton) (MAFRA, 2012)



Şekil 5 Güney Kore ve Gyeonsangbuk-Do bölgesi mantar ihracat durumu (MAFRA, 2012)

Güney Kore Mantar İhracatı

Güney Kore'de yetişen inci mantarının ve kulacık mantarının yıllara göre, ihracat durumu Şekil 5'de sunulmuştur. İnci mantarı (*Flammulina velutipes*) ihracatından elde edilen gelir yaklaşık 25 milyon dolardır. Bu gelirin yaklaşık 12 milyon doları Gyeonsangbuk-Do bölgesinden elde edilmektedir. Kulacık mantarı türünün ise, 2008 yılından bu yana ihracatı yapılmakta ve gelişmektedir. MAFRA verilerine göre, bu değer 2010 yılında 10 milyon doları geçmiştir. Bu elde edilen gelirin yaklaşık yarısı, Gyeonsangbuk-Do bölgesinden elde edilmektedir. İhracat daha çok Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avrupa Birliği ülkelerine yapılmaktadır.

Güney Kore'de sevilerek tüketilen bazı mantar türleri Şekil 6-13'de sunulmuştur.

Güney Kore'de Uygulanan Mantar Üretim Teknikleri

Güney Kore'de, kütükte yetiştiricilik, raf sistemlerinde yetiştiricilik ve şişe kültürü olmak üzere 3 farklı yöntemde mantar yetiştiriciliği yapılmaktadır. Kütükte yetiştiricilikte, meşe kütüklerine inkülyasyon yapılmaktadır. Bu sistemle yetiştiricilik yapılan mantar türleri; meşe mantarı, ölümsüzlük mantarı ve *Phellinus* spp. mantarları türleridir. Raf sistemlerinde mantar yetiştiriciliğinde; yaygın olarak çeltik sapı ve pamuk atıkları kullanılmaktadır. Bu sistemle yetiştiriciliği yapılan mantar türleri; beyaz şapkallı kültür mantarı ve kayın mantarıdır. Son yıllarda Güney Kore'de üçüncü üretim teknolojisi olan şişe kültürü yaygınlaşmıştır. Şişe kültüründe yetiştiricilikte talaş ve farklı karışımlara (meşe talaşı, pirinç kepeği, mısır koçanı atıkları) misel ekimi yapılmaktadır. Şişe kültürlerine yetiştiriciliği yapılan mantar türleri; inci mantarı, kayın ve kulacık mantarlarıdır.

Şekil 6 *Flammulina velutipes*Şekil 7 *Pleurotus eryngii*Şekil 8 *Pleurotus ostreatus*Şekil 9 *Lentinula edodes*Şekil 10 *Agaricus bisporus*Şekil 11 *Tricholoma matsutake*Şekil 12 *Ganoderma lucidum*

Şekil 13 Güney Kore'de mantar hali

Sonuç ve Tartışma

Agaricus bisporus dışındaki mantar türlerinin yetiştiriciliği uzak doğu ülkelerinde yaygın olarak yapılmaktadır. Çin, Japonya ve Güney Kore gibi Uzakdoğu ülkelerinde egzotik mantar üretiminin son yıllarda hızlı bir ivme kazanmasının en önemli nedeni, bu ülkelerde uygulanan şişe kültürü üretim tekniği ve otomasyon sisteminin yaygınlaşmasıdır. Güney Kore mantar üretimi hızla artmakta ve bu durum ihracat potansiyelini de artırmaktadır. Mantarlar deniz yoluyla Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avrupa Birliği ülkelerine ihraç edilmektedir. Türkiye’de ise ekzotik

mantar üretimi, son yıllarda yaygınlaşmaya başlamış, ancak bu mantarların üretim teknolojilerinde arzu edilen teknolojik gelişmelere henüz ulaşamamıştır. Bu teknolojik gelişmeler yakalandığında; kayın, kulacık, inci mantarı gibi şişe kültüründe yetiştirilen mantar türleri üretebilecek ve Avrupa Birliği ülkelerine ihraç edilebilecektir.

Kaynaklar

MAFRA, 2012. Ministry of Agriculture, Food, and Rural Affairs. 2000-2010. Major statistic of Agriculture, Food, and Rural Affairs.