

**No: 379– Menş e adı**

**MUĞLA ÇAM BALI**

Tescil Ettiren

**MUĞLA İLİ ARI YETİŞTİRİCİLERİ BİRLİĞİ**

Bu coğrafi işaret, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu kapsamında 24.09.2007 tarihinden itibaren korunmak üzere 15.08.2018 tarihinde tescil edilmiştir.

<b>Tescil No</b>	: 379
<b>Tescil Tarihi</b>	: 15.08.2018
<b>Başvuru No</b>	: C2007/013
<b>Başvuru Tarihi</b>	: 24.09.2007
<b>Coğrafi İşaretin Adı</b>	: Muğla Çam Balı
<b>Ürünün Adı</b>	: Çam Balı
<b>Coğrafi İşaretin Türü</b>	: Menşe adı
<b>Tescil Ettiren</b>	: Muğla İli Arı Yetiştiricileri Birliği
<b>Tescil Ettirenin Adresi</b>	: Orhaniye Mahallesi İsmet Çatak Caddesi Okutucu Apt. Kat:1 No:67 MUĞLA
<b>Coğrafi Sınırı</b>	: Muğla ilinin, Bodrum, Dalaman, Datça, Fethiye, Kavaklıdere, Köyceğiz, Menteşe, Milas, Ortaca, Seydikemer, Ula ve Yatağan ilçeleri
<b>Kullanım Biçimi</b>	: Etiketleme



İşbu coğrafi işaretin ürün üzerindeki kullanım biçimi “etiketleme” şeklinde olacaktır. Etiket üzerinde “Muğla Çam Balı” ismi kullanılacaktır. Üretilen çam balları, dinlendirme işlemini takiben 28 kilogramlık paslanmaz tenekelere doldurulduktan sonra Muğla Çam Balı logosu tenekelerin kapağını kaplayacak şekilde yapıştırılır. Ayrıca etiket ve üretici bilgileri her tenekenin üzerine yapıştırılacaktır. Etiket bilgileri, Birlik tarafından üreticilere birincil (ilk) ürünlerde gıda kodeksine uygun olacak şekilde düzenlenilerek verilecektir. Bu etiket sadece çam ballarında kullanılacaktır.

#### **Ürünün Tanımı ve Ayırt Edici Özellikleri:**

Muğla Çam Balı tamamen belirtilen coğrafi sınırdaki üretilmekte, üretimin tüm safhaları bu coğrafya içerisinde gerçekleşmektedir.

Çam balının diğer bal çeşitleri içinde özel bir yeri vardır ve kızılçam (*Pinus brutia*) üzerinde yaşayan çam pamuklu koşnili (*Marchalina hellenica*) tarafından üretilmektedir. Koşnil çamdan emdiği öz sudaki proteini alıp, şekerli usareyi vücutlarından dışarı atar. Bu tatlı usare bal arıları tarafından toplanarak çam balına dönüştürülür. Çam iletim demetlerindeki öz suyun %80'i şekerdir ve az miktarda protein vardır. Böcek protein ihtiyacını karşılayabilmek için fazla miktarda öz su emmek durumundadır. Çam pamuklu koşnilinin, gelişmesini tamamlamış ağaçlarda yaşayabildiği ve çam ağaçlarına zararı olmadığı tespit edilmiştir. Mevsim ve çevre koşulları çam balı içerisindeki maddelerin yapısal özellikleri üzerine doğrudan etki etmektedir. Çam balı, kompleks karbonhidratlar, aminoasitler, enzimler, su, mineral maddeler, rüzgar polenleri ve vitaminler içerir.

Çam ballarının en önemli özelliklerinden birisi kıvamı bozulmadan ve donmadan uzun bir süre saklanabilmesidir. Uzun süre kristalize olmaması ve fonksiyonel gıda özelliği taşıması nedeniyle tıp ve gıda sektöründe geniş kullanım alanına sahiptir. Kimyasal açıdan çam ballarını çiçek ballarından ayıran en önemli özelliklerinden biri iletkenlik değerinin 0,8 ms/cm'den büyük olmasıdır. Bu değerden daha az iletkenliğe sahip olan ballar çam balı olarak değerlendirilmez. Rengi çiçek ballarının pek çoğundan daha koyu, sakkoroz düzeyi daha yüksek, elektrik iletkenliği daha fazla, mineral madde içeriği bakımından daha zengindir.

Çam balı tat, aroma ve renk gibi fiziksel özellikleri duyu testi ile kolaylıkla diğer ballardan ayırt edilebilmektedir. Bunun yanında renk, elektriksel iletkenlik, PH, serbest asitlik, nem, diastaz, prolin, fruktoz, glukoz, sakkoroz ve kül gibi laboratuvar analizleri sonucunda da diğer ballardan kolaylıkla ayrılmaktadır. Çam balı mikroskop altında çalışıldığında salgı balı elementleri olarak tanımlanan mold hyphae, sporları ve tek hücreli algler ve nektarsız bitkilerden alınmış polenler gözlenir.

### Ayrırt Edici Özellikleri

Dünya çam balı üretiminin %90-92'si Türkiye'de yapılmaktadır. Türkiye çam balı üretiminin ve sahalarının %75-80'i de Muğla'dadır. Muğla %68 ormanlarla kaplıdır. Muğla çam sahalarının %14,46'sı çam pamuklu koşnili (*Marchelina hellenica*) ile bulaşıktır. Muğla'da 385 orman köyü mevcuttur. Bu köylerin 260'ında koşnilli sahalar mevcuttur. Çam balı üretimi Muğla'nın tüm ilçelerinde yoğun bir şekilde yapılmaktadır. İklim koşulları, toprak yapısı ve orman yapısı itibarıyla Muğla ili Çam Basra Böceğinin ana vatanı kabul edilmektedir.

Yüzyıllardır Muğla'da arıcılık yapılmasının ve Türkiye arıcılık ve bal potansiyelinde Muğla'nın önde olmasının tek sebebi ulu çam ormanlarının Muğla insanına verdiği çam balıdır. Ayrıca balda dış ticaret istatistiklerine bakıldığında Muğla'da çam balı üretimi yapılamadığı yıllarda Türkiye'de bal ihracatı yapılamadığı görülmektedir. Türkiye, çam balını Muğla ile tanımaya başlamış, 1909 yılından günümüze kadar Muğla Çam Balının Türkiye ticaretine konu olduğu saptanmıştır.

Belirtilen coğrafi sınırda üretilen çam balları, gerek üretim miktarı yönünden gerek üretim alanı yönünden gerekse biyokimyasal kriterleri (nem, kül, PH, diastas, invert şeker, sakkaroz, asitlik, HMF) açısından diğer üretim bölgelerindeki çam ballarından farklı bir profil arz etmektedir.

Organoleptik Analizler: Çam ballarını diğer ballardan ayıran karakteristik duysal özellikleri ve Honey wheel çarkından da yararlanılarak tat ve koku değerlendirmeleri Tablo-1'de verilmiştir. Muğla Çam Balı, coğrafi olarak elde edildiği yöreyi temsil eden ve çam balı karakteristiğinin görüldüğü bir besindir. Bu yöreden elde edilen çam ballarının daha koyu renkli ve yoğun mineral madde (Demir, mangan, çinko) içermesi, Muğla kızılçam ormanlarının bulunduğu toprak yapısının daha zengin mineral madde taşıması ile açıklanabilir.

**Tablo 1.** Muğla Çam Balının organoleptik özellikleri

Görsel Değerlendirme	Renk Yoğunluğu: Koyudan, çok koyu renge Renk Tonu: Yeşilimsi fluoresans renkte normal bal rengi (Koyu kahverengi yeşile çalar)
Koku Değerlendirmesi	Koku Yoğunluğu: Orta Koku Tanımlama: Odunsu ve taze
Tat Değerlendirmesi	Tatlılık: Orta Asitlik: Zayıf Yoğunluğu: Orta Acılık: Yok Aroma Yoğunluğu: Orta Aromanın Tanımlanması: Odunsu, taze, oldukça aromatik ve balsamsı Tad: Hafif ve belirgin olmayan tat. Koku: Reçine ve Çam kokulu Kalıcılık / Ağızda kalan tat: Orta
Fiziksel Karakteristikler	Kristalleşme Oranı: Yavaş Diğer Özellikleri: Düşük su içeriğinden dolayı yüksek tutarlılıktadır.

**Tablo 2.** Muğla Çam Balının hunter renk ölçün değerleri

L değeri	-	35-65
a değeri	-	10-30
b değeri	-	60-85
a/b değeri	-	0,15-0,35

Fizikokimyasal Özellikler: Belirtilen coğrafi sınırda üretilen çam ballarında yapılan çalışmalar sonucu Muğla Çam Balının fizikokimyasal özellikleri aşağıdaki şekilde bulunmuştur.

**Tablo 3.** Muğla Çam Balının fizikokimyasal özellikleri

Fizikokimyasal Parametreler	Birim	Miktar
Nem (en fazla)	%	18.0
Sakaroz (en fazla)	g/100g	2.0
Fruktoz + Glukoz (en az)	g/100 g	47.0
Fruktoz / Glukoz	-	1,0-1,3
Serbest asitlik (en fazla)	meq / kg	25
PH	-	4,0-5,55
Elektriksel iletkenlik (en az)	mS /cm	0,9
Diastaz sayısı (en az)	-	9,0
HMF (en fazla)	mg/kg	15
Prolin (en az)	mg/kg	400
Kül	g/ 100g	0,3-0,7
Balda protein ve ham bal delta C13 değerleri arasındaki fark	-	-1,0 veya daha pozitif

Muğla Çam Balının ayırt edici özellikleri tamamen belirtilen coğrafi sınırın coğrafyasına, toprak yapısına ve rakım farkına bağlıdır. Muğla Çam Balı dış görünüm itibari ile rengi koyu, yoğunluğu fazla ve raf ömrü uzundur. Ülkemiz arıcılık faaliyetleri Muğla ili ile başlamıştır.

#### **Üretim Metodu:**

Muğla Çam Balı, arıcılar tarafından 15 Ağustos - 30 Kasım tarihleri arasında üretilmektedir. Çam balı üretimi iklim koşullarına yüksek bağlılık gösterdiğinden, çam balı üretimi döneminde hava şartları ve arı kolonilerinin gücüne göre 2-3 kez çam balı hasadı yapılabilmektedirler. Genellikle birinci sağımlar eylül ayında, ikinci sağımlar ekim ayında, üçüncü sağım da kasım ayında yapılır. Çam balı üretiminde hiçbir besleme yapmadan üreticiler yoğun bal hasadı yapabildikleri gibi kolonilerini kışlatmaya bal stokunu gerçekleştirmiş olarak hazırlamaktadırlar. Belirtilen coğrafi sınırdaki üreticiler çam balı üretim dönemlerinde koloni kondisyonu ve iklim şartlarına bağlı olarak kovan/25-35 kg bal üretebilmektedirler.

#### **Üretim Çeşitleri**

1. Petekli çam balı: Kuluçka amaçlı kullanılmamış olan saf balmumundan hazırlanmış temel peteklerin veya arılar tarafından yapılmış peteklerin gözlerinde depolanmış ve tamamı veya büyük bölümü sırlanmış olarak satışa sunulan baldır. Petekli ballarda, peteğin en az %80'i sırlanmış olmalıdır.
2. Karakovan çam balı: İçinde temel petek kullanılmadan, karakovanlarda arılar tarafından peteği ile birlikte üretilen baldır. Karakovan çam balı, süzme bal olarak piyasaya arz edilemez.
3. Süzme çam balı: Sırları alınan yavrusuz peteklerden santrifüj yoluyla edilde edilen baldır.

#### **Denetleme:**

Muğla Çam Balı özelliklerinde üretim yapılması, pazarlanması, menşe etiketinin kullanım biçimi, etiketleme şekillerinin ayrıntılı olarak denetlenmesi hususunda oluşturulacak denetleme mekanizması; Muğla Tarım İl Müdürlüğü'nden 2 konu uzmanı, Muğla Ticaret Borsası'ndan 1 konu uzmanı, Muğla Ticaret ve Sanayi Odası'ndan 1 kişi, Muğla Üniversitesi Arıcılık Yüksek Okulu'ndan 1 konu uzmanı öğretim üyesi ve Karabörtlen Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'nden 1 görevli olmak üzere toplamda 6 kişiden oluşacaktır.

Denetleme aşağıdaki şekilde yapılacaktır:

- Muğla Çam Balı ismini veya logosunu kullanacak üreticilerin balları periyodik olarak, çam balı hasat dönemi olan Eylül - Kasım aylarında yılda bir defa, Aralık ayında paketleme ve piyasaya arzı aşamasında yılda bir defa ayrıca şikâyet olması durumunda her zaman denetlenir.
- Ürünün fiziksel ve kimyasal olarak Muğla Çam Balı özelliklerine uygun olup olmadığı,
- Denetlenen ürünlerin ambalajlarında Muğla Çam Balı etiketlerinin ve etiket bilgilerinin bulunup bulunmadığı,

- Denetlenen ürünlerin üreticinin ürettiği birincil ürün olarak gıda kodeksine göre gerek ambalaj gerekse kalite anlamında uygunluğu,
- Muğla Çam Balı adıyla pazara arz edilen ve edilecek olan tüm ballar üretim, ambalaj ve satış safhalarındayken üreticilerin ve satıcıların tümü denetlenebilecektir.
- Şikâyet üzerine yapılan denetlemelerde analiz ücretleri Muğla İli Arı Yetiştiricileri Birliği tarafından karşılanır.
- Denetleme koordinasyonunu Muğla İli Arı Yetiştiricileri Birliği yapacaktır.
- Denetleme heyeti, her rutin denetleme dönemi öncesi bir araya gelip; denetlenecek üreticilerin adreslerine ve üretim yerlerine göre denetleme planı oluşturacaktır.

Denetim mercii, kamu kuruluşlarından veya özel kuruluşlardan veya bunlarda görevli uzman gerçek veya tüzel kişilerden denetimin gerçekleştirilmesi sırasında faydalanabilir veya hizmet satın alabilir. Denetim mercii hakların korunmasında hukuki süreçleri yürütür.