

No: 1756 – Mahreç İşareti

TÜRK ÇAM BALI

Tescil Ettiren

EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Bu coğrafi işaret, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu kapsamında 31.05.2022 tarihinden itibaren korunmak üzere 29.07.2025 tarihinde tescil edilmiştir.

Tescil No	: 1756
Tescil Tarihi	: 29.07.2025
Başvuru No	: C2022/000159
Başvuru Tarihi	: 31.05.2022
Coğrafi İşaretin Adı	: Türk Çam Balı
Ürün / Ürün Grubu	: Çam balı / Bal
Coğrafi İşaretin Türü	: Mahreç işareti
Tescil Ettiren	: Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Tescil Ettirenin Adresi	: Cumhuriyet Mah. Çanakkale Asfaltı Cad. No:138 35660 Menemen İZMİR
Coğrafi Sınır	: Antalya, Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Denizli, Edirne, İzmir, Manisa ve Muğla illeri
Kullanım Biçimi	: Türk Çam Balı ibaresi, aşağıda verilen logo ve mahreç işareti amblemi, ürünün kendisi veya ambalajı üzerinde yer alır. Ürünün kendisi veya ambalajı üzerinde kullanılmadığında, Türk Çam Balı ibaresi, logosu ve mahreç işareti amblemi, işletmede kolayca görülecek şekilde bulundurulur.



Ürünün Tanımı ve Ayırt Edici Özellikleri:

Türk Çam Balı, bal arılarının (*Apis mellifera* L.) coğrafi sınırdaki bulunan belirli çam ağaçları (özellikle kızılçam (*Pinus brutia*) ve fıstık çamı (*Pinus pinea*) üzerinde yaşayan *Marchallina hellenica* (Basra böceği) tarafından üretilen salgıyı (balçığı) toplayarak ürettiği salgı balıdır. Türk Çam Balı açık kehribardan kehribara değişen koyu (en az 60 mm Pfund ölçeğinde) renkte, odunsu, meyvemsi ve mumsu kokuda, meyvemsi ve hafif derecede tatlı organoleptik özelliklere sahiptir. *Apis mellifera* L. ırkı arılar ile üretim yapılan Türk Çam Balı yavaş kristalizasyon eğilimi gösterir.

Hava şartlarına bağlı olarak genellikle ağustos, eylül ve ekim ayları çam balı hasadının en yoğun olduğu aylardır. Türk Çam Balı üretim sezonuna bağlı olarak 1 ile 4 defa hasat edilebilir. Baharda yapılan hasatta bölgede bulunan çiçekli bitkilerden arı polen toplayabilir ve balda polen olabilir. Türk Çam Balı içerisindeki polen oranını en aza indirmek için temiz (boş) çerçeveler kullanılmalıdır.

Tablo 1: Türk Çam Balının kimyasal özellikleri

Elektrik iletkenliği (en az)	0,9 mS/cm
Prolin (en az)	400 mg/kg
Nem (en fazla)	%18
Serbest asitlik (en fazla)	35 meq/kg
Diastaz sayısı (en az)	9
HMF (en fazla)	30 mg/kg
Sakkaroz (en fazla)	2 g/100 g
Fruktoz+Glukoz (en az)	50 g/100 g
Fruktoz/Glukoz oranı	1,10 - 1,40
Toplam fenolik madde içeriği	400-900 mg GAE/kg
Balçığı elementi	Pozitif
Protokateşik asit miktarı (en az)	2 µg/g

Türk Çam Balında en baskın olan uçucu bileşenler; yağ asidi ve esterleri (%10,35-56,35) , asetik asit ve esterleri (%6,05-43,50) ile karboksilik asit ve esterleridir (%1,85-31,45). Yağ asidi ve esterleri içerisinde; stearik asit (%0,75-33,55), dekanolik asit (%0,00-23,35), izovalerik asit (%0,00-24,25), metil bütirat (%0,00-17,11) ve miristik asit (%0,00-9,25); asetik asit ve esterleri içerisinde n-propil asetat (%3,60-40,70), heksil asetat (%0,00-6,10) ve desil asetat (%0,00-5,15), karboksilik asit ve esterleri içerisinde pirüvik asit (%0,00-14,10) oransal olarak daha yüksek bir değere sahiptir.

Palinolojik içerik: Çam balındaki toplam polen miktarı normalde düşüktür (PK 20.000-100.000 /10g). Çam balı içerisinde çam ağaçlarının polenlerine nadiren rastlanır veya hiç rastlanmaz, Türk Çam Balında en yaygın polenler *Asteraceae* (%0,00 - %44,95), *Ericaceae* (%0,00 - %44,85), *Apiaceae* (%0,00 - %43,20), *Liliaceae* (%0,00 - %40,45), *Centaurea* (%0,00 - %39,15), *Xanthium* (%0,00 - %31,00), *Amaranthaceae* (%0,00 - %25,80), *Cichoridaceae* (%0,00 - %25,30), *Fabaceae* (%0,00 - %21,80) ve *Cistus* (%0,00 - %14,30), familyasına bağlı türlere aittir.

Türk Çam Balı, coğrafi sınırdan uzun bir geçmişe sahiptir. Coğrafi sınırın ekonomisinde önemli bir yeri vardır. Bu sebeplerle coğrafi sınır ile ün bağı bulunur.

Üretim Metodu:

Türk Çam Balının üretimi *Apis mellifera* L. ırkı arılar ile gerçekleştirilir. Üretim aşamalarına aşağıda yer verilmektedir.

1. Kovan Tipi ve Yerleşimi

Kovanların tek katlı ya da çift katlı olması ve ana arı ızgarası/bölmesi kullanılması arıcının tercihine bağlıdır. Bal hasadı kuluçka barındırmayan peteklerden yapılır. Hareketli çerçevelerin kullanımı zorunludur. Plastik temel petek kullanılmamalıdır. Kovanlar, coğrafi sınır içerisinde yer alan çam balı üretimi için uygun alanlara yerleştirilir.

2. Arıların Beslenmesi

Arıcılar koloniyi çoğaltmak, arıların stresini azaltmak ya da açlıklarını gidermek amacıyla besleyebilir. Besleme dönemi arının ırkı ve arılığın yerleşik olduğu yerin iklim koşullarına göre değişebilir. Şubat, mart ve nisan ayları Türk Çam Balı üreten arıcıların büyük bir çoğunluğunun besleme yaptığı aylardır. Özellikle uzun süreli kuraklık dönemlerinde arıların açlığını gidermek ve stresini azaltmak için hasat zamanı süresince besleme yapılması gerekiyorsa, beslenen kolonilerden elde edilen ürünün takibi yapılmalı ve bal kapsamında değerlendirilmemelidir. Çam balı üretim zamanı besleme yapılmamalıdır.

Besin kaynağı olarak, şurup, kek, polen ve bu besinlerin bir karması kullanılabilir. Besin kaynaklarının içerisinde bal, şeker ve/veya polen dışında maddeler bulunmamalıdır.

3. Zararlı Kontrolü ve Hastalık Yönetimi

Arı hastalık ve zararlılarıyla mücadelede ilaç kullanılması zorunlu olduğu durumlarda T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından bal arısı için ruhsatlandırılmış ilaçlar kullanılmalıdır. Uygulamada ilaç prospektüsünde belirtilen doz (miktar) ve bekleme sürelerine uyulmalıdır. İlkbahar ilaçlamasında organik ürünler tercih edilmelidir. Hasat esnasında herhangi bir ilaç ya da mücadele yöntemi uygulanmasına izin verilmez. Hastalığın yayılması ve koloni kaybının önlenmesi için hasat esnasında kullanımı ruhsatlandırılmış ilaçlar ile herhangi bir mücadele uygulaması gerekirse, söz konusu kovanlardan elde edilen ballar gıda güvenliği açısından gıda mevzuatına uygun olması halinde tüketime sunulur.

4. Hasat

Türk Çam Balı hasadı, hava şartlarına bağlı olarak yaz ayları ve kış aylarının başına kadar yılın yarısına yayılmaktadır. Genellikle ağustos, eylül ve ekim ayları çam balı hasadının en yoğun olduğu aylardır. Bazı özel durumlarda (iklim ve *M. hellenica*'nın yoğunluğuna göre) baharda bir hasat daha yapılabilir. Çam balı üretim sezonuna bağlı olarak 1 ile 4 defa hasat edilebilir. Baharda yapılan hasatta bölgede bulunan çiçekli bitkilerden arı polen toplayabilir ve balda polen olabilir. Türk Çam Balı içerisindeki polen oranını en aza indirmek için temiz (boş) çerçevelerin kullanılması önerilir. Arıcılar, olgunlaşmış ve hasadı gelmiş çerçevelerden arıları uzaklaştırmak amacı ile silkeleme ve dumanla uzaklaştırma yöntemlerini kullanabilir. En yaygın uygulanan yöntem önce duman kullanmak ve ardından da peteği sallamaktır. Bu aşamada üfleme uygulanmamalıdır. Arıları peteklerden çıkarmak

için herhangi bir kimyasal arı kovucu kullanılması, ürünün duyuusal özelliğini ve güvenliğini etkileyeceğinden kesinlikle yasaktır. Fırçalayarak kalan arılar uzaklaştırdıktan sonra petekler süzme alanına/odasına götürülür.

Yavrulu petekler hasat edilmemelidir.

5. Balın Süzülmesi

Balın peteklerden süzülmesinde el ile kullanılan, otomatik ve yarı-otomatik santrifüjler kullanılabilir. Türk Çam Balı üretiminde baskı uygulayarak bal süzülmesi uygun değildir.

Bal süzülmeden önce peteklerin sırları bıçak ya da sır tarağı ya da her ikisi ile uzaklaştırılır. Balın süzülmesi kokusuz ve temiz bir ortamda gerçekleştirilmelidir. Ballar süzülmeden petekli olarak da saklanabilir. Süzme işlemi gıda ile temasa uygun elekler kullanılarak yapılmalıdır. Süzülen ballar dinlendirme kazanına alınıp dinlendirilir.

6. Derecelendirme, Depolama ve Ambalajlama

Ballar dinlendirildikten sonra genellikle teneke ambalajlarda (27 kg) ya da cam kavanozlarda saklanır. Paslanmaz çelik ya da krom tanklar (200 ya da 300 kg), gıdaya uygun polimer ambalajlar da bu amaçla kullanılabilir. Pazardaki talebe göre birden fazla ambalaj materyali kullanılabilir.

Hasat edilen balların ve bal çerçevelerinin kısa, orta veya uzun süreli depolanması gerekirse, arıcı aşağıdakileri koşulları sağlamalıdır;

- Uygun saklama sıcaklığı (<25°C) ve bağıl nem (<%60).
- Depolama ortamının bal kalitesini etkileyebilecek kötü kokulardan arındırılmış olması.
- Balın, zararlılardan, kemirgenlerden veya diğer biyolojik tehditlerden koruyacak gerekli hijyen koşulları.

Coğrafi Sınır İçerisinde Gerçekleşmesi Gereken Üretim, İşleme ve Diğer İşlemler:

Türk Çam Balı, coğrafi alanda uzun bir geçmişe sahiptir ve coğrafi sınır ile ün bağı bulunur. Türk Çam Balının arıların kış konaklaması ve balın ambalajlanması dışında kalan üretimi ve hasadı coğrafi sınırda gerçekleştirilir.

Denetleme:

Denetimler; Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünün koordinatörlüğünde, coğrafi sınır içerisinde yer alan Antalya, Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Denizli, Edirne, İzmir, Manisa ve Muğla illeri İl Tarım ve Orman Müdürlükleri ile Arı Yetiştiricileri Birliklerinden ürün konusunda uzman il bazında en az üç kişilik denetim mercii tarafından gerçekleştirilir.

Türk Çam Balı ibaresini kullanmak isteyen tüm üretici, paketleyici ve satıcılar öncelikle tescil ettirene bildirimde bulunur ve her yıl bildirimde bulunanların en az %30'u denetlenir.

Denetimlerde öncelikle satışa sunulacak üründen numune alınarak Türk Çam Balının diğer ballardan ayırt edilmesini sağlayan “elektrik iletkenliği” değerine ve “balçığı elementi” varlığına bakılır. Bu iki analiz sonucunda ürünün çam balı olduğu tespit edildikten sonra balın fiziksel, kimyasal ve duyuusal analizleri yapılır. Bu kapsamda; elektriksel iletkenlik (mS/cm), prolin, nem (%), serbest asitlik (meq/kg), diastaz (ds/dn), HMF (mg/kg), sakkaroz (g/100 g), fruktoz + glikoz (g/100 gr), fruktoz/glikoz oranı, koku, renk, tat ve aroma, kristalizasyon düzeyi ve katkı-kalıntı değerlerine bakılır.