

**No: 1190 – Menş e Adı**

**KASTAMONU KESTANE BALI**

Tescil Ettiren

**KASTAMONU ARI YETİŞTİRİCİLERİ BİRLİĞİ**

Bu coğrafi işaret, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu kapsamında 20.12.2018 tarihinden itibaren korunmak üzere 12.08.2022 tarihinde tescil edilmiştir.

<b>Tescil No</b>	: 1190
<b>Tescil Tarihi</b>	: 12.08.2022
<b>Başvuru No</b>	: C2018/237
<b>Başvuru Tarihi</b>	: 20.12.2018
<b>Coğrafi İşaretin Adı</b>	: Kastamonu Kestane Balı
<b>Ürün / Ürün Grubu</b>	: Kestane balı / Bal
<b>Coğrafi İşaretin Türü</b>	: Menşe adı
<b>Tescil Ettiren</b>	: Kastamonu Arı Yetiştiricileri Birliği
<b>Tescil Ettirenin Adresi</b>	: Topçuoğlu Mahallesi Yeni Hamam Sokak No: 18/A KASTAMONU
<b>Coğrafi Sınır</b>	: Kastamonu ili
<b>Kullanım Biçimi</b>	: Kastamonu Kestane Balı ibaresi ve menşe adı amblemi, ürünün kendisi veya ambalajı üzerinde yer alır. Ürünün kendisi veya ambalajı üzerinde kullanılmadığında, Kastamonu Kestane Balı ibaresi ve menşe adı amblemi, işletmede kolayca görülecek şekilde bulundurulur.

### Ürünün Tanımı ve Ayırt Edici Özellikleri:

Kastamonu Kestane Balı, monofloral baldır. Monofloral ballarda baskın karakteristik polen miktarının yüksek olması, bal kalitesinin de yüksek olmasına neden olur. Coğrafi sınırdaki örtülü orman arazileri kestane ve diğer orman ağaçlarıyla kaplı olduğu için, yörede arıların bal üretiminde kullanabileceği çok az çeşitli nektarlı bitki bulunur. Arılar, coğrafi sınırdaki kestane çiçeklerinin yoğun olarak nektar verdiği yaklaşık 30 günlük kısa sürede kestane florasından yararlandıktan sonra, farklı nektarlı bitki bulamaz. Bu durum, kestane ormanı florasına yerleştirilen kovanlardan elde edilen Kastamonu Kestane Balındaki kestane oranının yüksek olmasını sağlar.

Coğrafi sınırdaki kışlar uzun ve soğuk geçtiği için nektar akım dönemi kısa sürer ve bu dönemde, nektar toplayacak kolonilerdeki işçi arı popülasyonunun en üst seviyede olması gerekir. Bu nedenle Kastamonu Kestane Balının üretiminde arıların bakım işlemleri yüksek önem taşır.

Kastamonu Kestane Balı, yoğun olarak kestane ağaçlarının çiçeklerinden elde edildiği için kestane polen oranı yüksektir. Kastamonu Kestane Balının %70 üzerinde kestane poleni içermesi kendine özgü koyu kahverengi renk, hafif buruk tat ve karakteristik kestane kokusu ile tadını kazandırır.

Kastamonu Kestane Balının bazı özelliklerine aşağıda yer verilmektedir. Kastamonu Kestane Balı, petekli ve süzme bal olarak satışa sunulur.

**Tablo 1.** Kastamonu Kestane Balına ait bazı özellikler

<u>Özellik</u>	<u>Değer</u>
Baskın primer polen içeriği	En az % 70 kestane ( <i>Castanea sativa</i> )
Sekonder polen içeriği	En fazla % 7 <i>Tiliaceae</i>
	En fazla % 5 <i>Lamiaceae</i>
	En fazla % 5 <i>Fabaceae</i>
	Her birinden en fazla % 2 olmak üzere <i>Lauraceae, Pinaceae, Asteraceae, Ericaceae</i>
Prolin (en az)	670 mg/kg
pH	4,00 - 6,00
Nem (en fazla)	% 20
Elektriksel iletkenlik (en az)	0,8 (mS/cm)
Asitlik (en fazla)	50 meq/kg
Diastaz (en az)	8
Viskozite	2250 - 3750 cP
Fruktoz / Glukoz	1,00 - 1,85
Fruktoz + Glukoz (en az)	61,5 g / 100 g
Maltoz (en fazla)	1 g / 100 g
HMF (en fazla)	20 mg / kg
Renk	$L^*$ 40 - 51

	<i>a*</i>	36 - 44
	<i>b*</i>	67 - 87

### Üretim Metodu:

Kestane *Fagaceae* familyasının ballı olarak bilinen üç türünden biridir. Coğrafi sınırdaki rakım olarak yaklaşık 100 metre yükseklikte bulunan kestane ağaçlarının çiçeklenme zamanı Mayıs ayı sonu ve Haziran ayıdır. Daha yükseklerde kestane ağaçlarının geç çiçeklenmesine bağlı olarak, Temmuz ayına kadar uzayabilir. Arılar, kestane ağacında meyve vermeden önce oluşan ve "tırtıl" olarak adlandırılan çiçekten hortumları vasıtasıyla kursaklarına aldıkları nektarı, bünyelerinde salgıladıkları enzimle harmanlayarak kovanlarda bulunan petek gözlerine doldurur. Bu petek gözlerinde depolanan ham nektarın su oranı yüksek olursa bal fermentasyona uğrayarak ekşime yapar. Bu nedenle Kastamonu Kestane Balında ham nektarın su oranı % 20'nin altında olmalıdır.

Coğrafi sınırdaki bulunan kestane ağaçları aşısız ve doğal olarak yetişen Anadolu kestanesidir. Ağaçlar 100 m rakımdan başlayıp eşit yoğunlukta 1200 m'ye kadar yetişir. Düşük rakımdaki kestane ağaçları daha erken dönemde çiçek açıp nektar akımı sağlarken yüksek rakımdaki kestane ağaçları, daha sonraki dönemlerde çiçek açar. Bir kestane ağacında çiçekli kalma ve nektar verme süresi 15 - 20 gün olmasına rağmen, bölgede farklı rakımlarda kestane ağacı olması nedeniyle, nektar akım süresi 1 ay kadar sürer. 1 Haziran - 30 Haziran tarihleri arasında nektar ve polen alınabilir. Nektar akım döneminin çok uzun olmaması sebebiyle bu dönemde nektar toplayacak kolonilerdeki işçi arı popülasyonunun en üst seviyede olması gerekir. Bu amaçla bir önceki dönemin mahsulü olan bal hasat edildiğinde, bir sonraki nektar akımına koloniyi hazırlama işlemlerine derhal başlanır.

Hazırlık işlemleri kapsamında öncelikle parazit mücadelesinin kontrollü olarak yapılması gerekir. Nektar akım döneminin ardından hem kestane çiçeğinden gelen nektar ve polenin sona ermesi hem de diğer nektar ve polen kaynaklarının kısıtlılığına bağlı olarak, ana arılar yumurta sayısını azaltmaya başlar. Dolayısıyla kovanda işçi arı popülasyonu ve nektar dengesi bozulacağından, mevcut koloniler beslenme sorunuyla karşı karşıya kalabilir. Bu durumda ikame yem ve 2 şeker + 1 su olarak hazırlanmış şurup ile takviye besleme yapılır. Ek besleme işlemi 1 Ekim'den önce bitirilmelidir. 1 Ekim'den sonra besleme yapılması, kovan içi nemi artırarak kış şartlarına karşı koloninin direncini düşüreceğinden, kış sendromu olarak adlandırılan kış kayıplarını çoğaltabilir.

Dikdörtgen şeklindeki ahşap yapıya çita, petekli çıtaya ise çerçeve adı verilir. Arı kolonileri kışlamaya başlamadan önce her kovanda arı popülasyonu en az 6 adet arılı çerçeve (yaklaşık 15000 işçi arı) düzeyinde olmalıdır. Arıların polen, bal ve su depolaması ile ana arının yumurtlamasına uygun olmayanlarla birlikte esmerleşmiş veya deforme olmuş petekli çerçeveler de üretimde kullanılmamalıdır.

Arılıkta bulunan her bir kovanın, yerdeki rutubetten uzak tutulması için sağlam bir kütük üzerine oturtulması veya en az 25-30 cm yükseklikte sehpa üzerinde konumlandırılması gerekir. Kapatılan arılı kovanların kapakları açılıp iç kontrolleri yapılamayacağından, son kontrolleri yapıldıktan sonra rutubetin önlenmesi ve kuzey hâkim rüzgârların etkisini azaltmak için yönlerinin güneye çevrilmesi ve kovanların % 5 öne meyilli olması sağlanmalıdır. Arılar bu aşamada kovan içerisinde 2-3 çerçeve arasına toplanarak kış salkımı olarak adlandırılan gruplar halinde kışı geçirmeye hazırlanır. Kovanlar konumlandıktan ve kapatıldıktan sonra kovanlarda sallantı olması veya yerlerinin değiştirilmesi durumunda mevcut kış salkımı kopabilir ve kaybedilen ısıdan dolayı eski salkım düzeyine ulaşamaz. Bu nedenle kovanlar, iç kontrolleri yapıp kapatıldıktan sonra sabit tutulmalıdır.

Şubat ve mart aylarında genel arılık kontrolü yapılır. Arılıkta kapakları açılan, devrilen, kar ve yağmur suyu alan arılı kovanların olup olmadığı kontrol edilir. Uçuş tahtasında petek kırıntısı olan arılı kovanda, arıların aç kalma tehlikesi bulunduğundan, bu kovanlar açılarak arılara besin takviyesi yapılmalıdır. Uçuş tahtasında çok sayıda ölü arı bulunması halinde ise kovan kapağı açılarak ölümlerin nedeni tespit edilmelidir. Ölümlerin, kovan içi sıcaklık, yavru beslenmesi, ana arının beslenmesi gibi konulardaki eksiklikler nedeniyle koloninin yaşamını devam ettiremeyecek düzeyde olması halinde; kovanın uçuş deliği daraltılarak ayrı bir yerde özel bakıma alınır. Zayıf kolonilerin birden fazla olması durumunda bu koloniler birbiriyle birleştirilir. Yer değiştirme ve birleştirme işlemleri yapılamadığında, zayıf olan bu koloninin savunma gücü yetersiz kalacağından, bu kovanlar güçlü koloniler tarafından yağmalanabilir.

Mart ve nisan aylarında ise kovan içi kontrolleri hava sıcaklığının 15 °C ve üzerinde olduğu günlerde yapılmalı ve bu kontrollerin süresi kısa tutulmalıdır. Kışı geçiren arılı kovanlar her ne kadar bakımları yapılmışsa da genel olarak nemli ve kirli olacağından, kuru ve temiz başka bir kovanla değiştirilmelidir. Arılar, propolisi çok toplayıp uçuş deliklerini propolisle daraltarak bu genişlikten gelebilecek soğuk ve yaban arısı saldırılarına karşı

önlem alır. Kıştan çıkan arılı kovanı kuru ve temiz bir kovanla değiştirmekle uçuş deliğindeki propolisleri tekrar açmaya çalışacak olan arı kolonisine de iş gücünden ve zamandan tasarruf ettirilir. Bu işlem rüzgarsız ve hava sıcaklığının uygun olduğu bir günde hızlı bir şekilde yapılmalıdır. Eski kovanın yeri işaretlenerek yeni kovan işaretlenen yere denk gelecek şekilde konumlandırılır. Bu arada koloninin bal, polen, yavru düzeyi ve ana arı kontrolleri yapılır. Kovan değişimi işlemi yapılırken kurumuş, küflenmiş, deforme olmuş vb. petekli çerçeveler alınır. Bu çerçevelerin alınmasıyla kovan içinde oluşan boşluk, arılı çerçevelerin bitimine bölme tahtası konularak kapatılır. Böylece kovan hacmi daraltılarak, koloni tarafından kovan sıcaklığının sağlanması, kovanın havalandırılması ve zararlılarla mücadele kolaylaşacaktır.

Nektar akım döneminde arı popülasyonunda yüksek verim elde etmek için aşağıda açıklanan koloni destekleme yöntemlerinden biri uygulanır. Bu yöntemler ile destekleme kolonisi olarak belirlenmiş başka bir koloniden bal üretimi yapacak koloniye takviye yapılarak arı popülasyonu 80.000 ve üzerine çıkarılır.

1) İlk yöntemde nektar akım döneminden en az 20 gün önce başlanarak arılıkta bulunan kolonilerin mevcut durumları kontrol edilir. Arı popülasyonu zayıf olan kovanlar ile yeterli olan kovanlar tespit edilir. İşçi arı mevcudu ve en az 6 adet kapalı yavrulu çerçeveye sahip olmayan kovanlar, destekleme kovanı "A grubu" olarak, 6 adetten fazla kapalı yavrulu çerçeveye sahip olan kovanlar bal üretimi kovanı "B grubu" olarak işaretlenir. Destekleme kovanı olarak seçilen A grubu kovanlarda bulunan genç işçi ve kapalı gözdeki yavrular peteğiyle beraber alınarak B grubundaki kovanlara aktarılır. B grubundaki günlük yumurtalı yavrular ise peteği ile beraber alınarak A grubundan alınan petekli çerçevelerin yerine konularak bu kolonilere besleme yaptırılır. Petekli çerçevelerdeki günlük yumurtalar 15 - 20 günlük olup kapalı yavru durumuna geldiğinde bu kovanlar da zayıf popülasyonlu kovanları desteklemek için kullanılabilir. Bu işlemler tekrarlanarak bal akım mevsiminin başlangıcına kadar yapılabilir.

2) İkinci yöntemde arılıkta bulunan koloniler 6'şar adet ballıksız şekilde yan yana dizilir. Nektar akımına gelindiğinde ve ballıklar verildiğinde ikame yemlerle beslemeye son verilir. Bu kovan destekleme sistemi için arılıkta bulunan kovanlar 6'şarlı gruplara ayrılır. Bu kovanlardan zayıf koloniye sahip olan 3 adedi seçilerek arılığın başka bir köşesine taşınarak geride kalan 3 kovan birbirine yaklaştırılır. Arılığın farklı köşesine taşınan kovanların tarlacı arıları önceki kovanlarının yerine dönmeye çalışarak eski yerine en yakında bulunan kovana girmeleri sağlanır. Bu yöntemle desteklenen kolonilere derhal içlerinde kabarmış petekli çerçeveler bulunan ilave katlar verilmelidir.

Bal toplama döneminin başladığı arıların kovana girişlerinden, yoğun nektar kokusundan ve çıtaların üst kısımlarının beyaz petek ile kaplanmasından anlaşılır. Ana bal toplama mevsiminin başladığı, bir test kovanı belirlenerek altına baskül yerleştirilip kovanda günlük ağırlıklar karşılaştırılarak da anlaşılabilir. Bu dönemde kovanların üzerlerine çardak yapılarak ya da dal ve ot parçaları konularak arılar güneşten ve sıcaktan korunur. Ballı çerçevelerin en az dörtte üçünün arılar tarafından sırlanmış bal, olgunlaşma aşamasına gelir.

Bal hasadına nektar akımının kesilmesinin ardından başlanır. Nektar akımı kesildikten sonra arılar etrafta nektar veya polen kaynağı bulmakta zorlandığı için çok hırçın olur ve yağmalama eğilimi gösterir. Bu nedenle hasat işlemine, dikkatli bir şekilde sabahın erken saatlerinde başlanır. Saat ilerleyip havanın ısınmasıyla birlikte yağmacılık eğilimi başladığından, öğle saatlerinde hasada son verilmelidir. Akşamüstü olup hava serinlediğinde tekrar hasat işlemine devam edilebilir.

Ballı çerçevelerin tam dolu olanları petekli bal olarak tüketime sunulurken, petekli bal vasfını taşımayan, az ballı çerçeveler ise santrifüjden süzülerek süzme bal olarak tüketime sunulur. Balsız çerçeveler ise bir sonraki üretim sezonunda kullanılmak üzere önceden hazırlanmış steril bir odada veya serin ve kuru bir ortamda muhafaza edilir. Ballı çerçeveler süzme kolaylığı ve akıcılığın sağlanması açısından sıcaklığı 25 - 35 °C olan bir odada süzülmalıdır. Süzülecek ballı peteklerin üzerindeki sırlar sır bıçağı veya sır tarağı ile alınır. Petekler santrifüj makinesine yerleştirilerek balları çıkartılır. Süzülen ballar dinlendirme kazanına alınarak en az 2 - 3 gün dinlendirilir. Daha sonra gıdayla temasa uygun ambalajlara doldurularak tüketime sunulur. Boşalan peteklerde kalan bal bulaşıklarının temizlenmesi için ballı süzülüş petekler akşamüzeri kuluçkalığın üzerine verilerek arılarca temizlenmesi sağlanır. Ballarından arındırılan petekli çerçeveleri temizletme işi yağmacılığa neden olmamak için kesinlikle gündüz yapılmamalıdır.

Hava şartlarının daha uygun olduğu sonraki günlerde arıların temizlenmesi için verilen ballı petekli çerçeveler, ballıklardan alınarak gıda mevzuatına uygun plastik torbalara konularak ilkbahar hazırlığı için ışık görmeyen serin

ve sterilize edilmiş bir odada, kerevetlere dizilerek bir sonraki üretim sezonunda destekleme ve takviye olarak kullanılmak üzere muhafaza edilir.

#### **Denetleme:**

Denetimler; Kastamonu Arı Yetiştiricileri Birliğinin koordinasyonunda ve Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Kastamonu Belediyesi, Kastamonu Üniversitesi ile Kastamonu Arı Yetiştiricileri Birliğinden konuda uzman birer kişinin katılımıyla dört kişiden oluşan denetim mercii tarafından yapılır.

Denetimler yılda iki defa düzenli ayrıca şikâyet durumunda ve gerekli görülen hallerde her zaman gerçekleştirilir.

Denetimler, aşağıda belirtilen usulde yapılır.

- Mayıs ayında yapılan ilk denetimde coğrafi sınırdaki bulunan kovanlar ile bu kovanların üretim kapasiteleri tespit edilerek kayıt altına alınır. Konaklama noktalarında özellikle bakım işlemleri olmak üzere üretim metoduna uygunluk kontrol edilir.
- Haziran, temmuz veya ağustos aylarında yapılan ikinci denetimlerde ise, Kastamonu Kestane Ballarının polen türü, prolin miktarı, şeker profili ve nem özelliklerinin uygunluğu ile Kastamonu Kestane Balı ibaresinin ve menşe adı ambleminin kullanımının uygunluğu denetlenir.

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