

**ÇİFTÇİ BROŞÜRÜ**  
**No: 119**

**TÜRK GIDA KODEKSİ**  
**BAL TEBLİĞİ**

**Uzm. Ş. Ömür UYGUR**



**Amaç**

**Madde 1-** Bu tebliğin amacı; balın, tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretimi, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlamasını sağlamak üzere özelliklerini belirlemektir.

**Kapsam**

**Madde 2-** Bu tebliğ bal arıları (*Apis mellifera*) tarafından üretilen balı kapsar.

**Hukuki dayanak**

**Madde 3-** Bu tebliğ 16/11/1997 tarihli ve 23172 mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine" göre hazırlanmıştır.

**Madde 4-** Bu tebliğde adı geçen;

- Bal; beşinci maddenin birinci paragrafında tanımı yapılan gıda maddesini,
- HMF: hidrosimetilfurfurolu ifade eder.

**Tanımlar**

**Madde 5-** Bu tebliğde geçen;

a) Bal; bal arılarının çiçek nektarlarını, bitkilerin veya bitkiler üzerinde yaşayan bazı canlıların salgılarını topladıktan sonra, kendine özgü maddelerle karıştırarak değişikliğe uğratıp, bal peteklerine depoladıkları tatlı maddeyi,

Bal orijinine göre;

- Çiçek balı; arıların bitki çiçeklerindeki nektarlardan ürettikleri balı,  
- Salgı balı; arıların canlı kısımlarından veya bitki üzerinde yaşayan canlıların salgılarından ürettikleri balı,

Piyasaya sunulmuş şekline göre;

- Petekli bal; petek içinde piyasaya sunulan balı,  
- Doğal petekli bal; tamamıyla arılar tarafından üretilen doğal peteği içinde tüketimine sunulan balı,  
- Temel petekli bal; gerçek balmumundan çeşitli metotlarla, iki tarafı preslenerek hazırlanmış, sterilize edilmiş, işçi ve erkek arı petek hücrelerinin temelini teşkil eden ince levha şeklindeki peteği içinde piyasaya sunulan balı,  
- Süzme bal; ortam sıcaklığı 35 °C'i geçmeyecek biçimde petekli balın santrifuj veya dinlendirilerek süzülmesi ile elde edilen balı,  
- Kristalize süzme bal; kristalizasyon metotlarının herhangi birine tabi tutularak veya balın kristalleşmesi için herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın tamamen veya kısmen şekerleşmiş, krema ve fondan kıvamındaki balı,  
- Pres bal; petekli balın basınç altında ortam sıcaklığı 45 °C'i geçmeyecek biçimde sızdırılması ile elde edilen balı,

b) Invert şeker; herhangi bir hidroliz işlemine tabi tutulmadan hesaplanabilen, çoğunluğu fruktoz olup, fruktoz ve glikozdan oluşan monosakkaridleri,

c) Diastaz sayısı; 100 g balda bulunan amilaz enzimlerinin 38-40 °C'de 1 saat içerisinde ve deney koşullarında önceden saptanan bitiş noktasına kadar parçaladığı nişasta miktarını,

d) Çerçeve; arıların doğrudan petek yaptığı veya içine temel peteklerin yerleştirildiği malzemeyi ifade eder.

## Ürün Özellikleri

**Madde 6-** Bu tebliğ kapsamındaki balın özellikleri aşağıda verilmiştir.

a) İnsan tüketimine sunulacak olan bal, sağlıklı arı kovanlarından elde edilmiş olacaktır. Bal, doğal yapısında bulunan organik ve inorganik maddeler haricinde herhangi bir yabancı madde, parazit, arı, arı parçaları ve yavru arı içeremez.

b) Balda insan sağlığını tehdit eden hiçbir patojen mikroorganizma bulunamaz.

c) Balda nişasta bulunamaz

d) Balın tadı ve aroması, balın menşesine ve üretildikleri bitkinin türüne bağlı olarak değişmekle birlikte bal kendine ait doğal koku ve tada sahip olmalıdır. Yabancı koku ve tat içermez.

e) Balın rengi su beyazından koyu amber renge kadar değişebilir. Çam balının rengi pfund skalasına göre minimum 60 olmalıdır.

f) Bala herhangi bir madde katılamaz ve yapısında bulunan herhangi bir madde uzaklaştırılmaz.

g) Invert şeker miktarı; çiçek balında % 65 oranında, salgı balında % 60 oranından az olamaz.

h) Balda rutubet oranı % 20'den fazla olamaz. Bu oran "süpürge çalı-*Calluna*" fırıncılık veya sanayi ballarında % 23, "süpürge çalı-*Calluna*" ballarından orijin alan fırıncılık veya sanayi ballarında ise % 25'den fazla olamaz.

i) Sakkaroz miktarı; çiçek balında % 5, salgı balında % 10'dan fazla olamaz. Ancak; "Salkım Ağacı-*Robina pseudoccaia*", "adi yonca-*Medicago sativa*", "*Banksia menziesii* çiçek balı", "tatlı yonca-*Hedysarum*", "kırmızı ökaliptus-*Eucalyptus camadulensis*" "meşin ağacı-*Eucryphia lucida-Eucyrphia milliganii*", narenciye ballarında bu oran en fazla % 10'dur. "Lavanta çiçeği-*Lavandula spp.*", ve "*Borago officinalis*" ballarında ise oran % 15'i geçemez.

j) Suda çözünmeyen madde miktarı balda % 0,1; pres balında ise % 0,5 oranından fazla olamaz.

k) Mineral madde-kül miktarı çiçek balında % 0,6'yı salgı balında ise % 1,2'yi geçemez.

l) Ballarda asitlik miktarı 50 meq/kg'dan, fırıncılık veya sanayi ballarında ise 80 mg/kg'dan fazla olamaz.

m) Fırıncılık veya sanayi balları hariç, diğer ballarda diastaz sayısı 8'den az olmaz. Ancak narenciye balı gibi yapısında doğal olarak düşük miktarda enzim içeren ve doğal olarak HMF miktarı 15 mg/kg'dan fazla olmayan balda diastaz sayısı 3'den az olmaz.

n) Fırıncılık veya sanayi balları hariç, diğer ballarda HMF miktarı 40 mg/kg'dan fazla olamaz. Ancak üretildiği bölge etiketinde belirtilmek koşulu ile tropikal klima bölgeleri kaynaklı ballar ve/veya bunların karışımında HMF oranı en fazla 80 mg/kg'dır.

o) Temel petek levhalarının kalınlığı 3 mm'den fazla olamaz.

p) Temel petekte balmumunun doğal yapısında bulunmayan parafin, serezin, iç yağı, reçine, okzalik asit gibi organik maddeler ile ağartıcı maddeler gibi inorganik maddeler bulunamaz.

r) Bal ticari glikoz içeremez.

s) Balın şeker protein oranını ölçen C13 analizi sonucu -1'den düşük olmalıdır.

t) Balda naftalin bulunamaz.

u) Çiçek ballarında fruktoz ve glukoz şekerlerinin yalnız başlarına veya toplamı 100 g'da 60 gramdan az olamaz, bu miktar salgı ballarında ve/veya salgı ballarının çiçek balları ile karışımında 100 g'da 45 gramdan az olamaz.

v) "Kocayemiş-*Arbutus unedo*", "Çan otu-*Erica*", ökaliptus, "ıhlamur-*Tillia spp*", "süpürge çalı-*Calluna vulgaris*", "okyanus mersini-*Leptospermum*" ve "çay ağacı-*Melaleuca spp*" hariç salgı balı, kestane balı ve/veya bunların karışımında en az 0,8 mS/cm'dir. Bu balların haricindeki ballarda ve bu balların karışımlarında ise elektrik iletkenliği en fazla 0,8 mS/cm'dir.

y) Etiketinde orijin aldığı aldığı çiçek, bitki, bölge veya coğrafya belirtilen ballara filtre bal ilave edilemez.

## **Katkı Maddeleri**

**Madde 7-** Bala hiçbir katkı maddesi katılamaz.

## **Bulaşanlar**

**Madde 8-** Balda insan sağlığı için tehlikeli olacak miktarda ağır metal bulunamaz.

## **Pestisitler**

**Madde 9-** Balda bulunabilecek maksimum pestisit kalıntı miktarı; Aldicarb 0,01 mg/kg, Brompropylat 0,1 mg/kg, Dichlobenil 0,05 mg/kg, Dichlorvos 0,01 mg/kg,

Endosulfan 0,01 mg/kg, Ethion 0,01 mg/kg, Lindan 0,01 mg/kg, Chlordan 0,01 mg/kg, DDT 0,05 mg/kg, Endrin 0,01 mg/kg,  $\alpha$ -HCH 0,01 mg/kg,  $\beta$ -HCH 0,01 mg/kg, Heptachlor 0,01 mg/kg, Hexachlorbenzen 0,01 mg/kg'dır.

### **Veteriner İlaçları Tolerans Düzeyleri**

**Madde 10-** Baldaki veteriner ilaçları kalıntı düzeyleri Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin "Veteriner İlaçları Tolerans Düzeyleri" bölümünde verilen limitlere uygun olacaktır. Diğer veteriner ilaçlarına ait tolerans düzeyleri; Amitraz 0,2 mg/kg, Streptomycine 0,02 mg/kg, Sülfanomid grubu 0,01 mg/kg, Tetrasiklin grubu 0,01 mg/kg'dır.

### **Hijyen**

**Madde 11-** Bal Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin "Hijyen" bölümünde yer alan genel kurallara uygun üretilecektir.

### **İşyeri Özellikleri**

**Madde 12-** Bal üreten işyerleri, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin "İşyeri Özellikleri" bölümünde yer alan genel kurallara uygun olacaktır.

### **Ambalajlama, Etiket ve İşaretleme**

**Madde 13-** Bal Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin "Ambalajlama, Etiketleme ve İşaretleme" bölümünde yer alan genel kurallara uygun olarak ambalajlanacak, etiketlenecek ve işaretlenecektir. Bu genel kurallara ek olan kurallar aşağıdaki gibidir.

- a) Çerçevesi balda net miktara "çerçeve ağırlığı" dahil değildir.
- b) Etiketle balın orijini, salgı balı veya çiçek balı olduğu, bal ifadesinin yakınında belirtilecektir.
- c) Etiketle balın toplandığı yıl; üretim tarihi olarak, balın satışa hazır hale geldiği tarih; dolun tarihi olarak ifade edilecektir.
- d) Etiketle balın piyasaya sunuluş şekli belirtilecektir.
- e) Filtre balları bu özelliği ve bu ballardan polen miktarının büyük ölçüde alındığı etikette belirtilecektir.

### **Taşıma ve Depolama**

**Madde 14-** Balın taşınması ve depolanması Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin "Taşıma ve Depolama" bölümünde yer alan kurallara uygun olacaktır ve depolama sıcaklığı 30 °C'yi geçmeyecektir.

### **Numune Alma ve Analiz Yöntemleri**

**Madde 15-** Bal Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin "Numune Alma ve Analiz Yöntemleri" bölümünde belirtilen kurallara uygun olarak numune alınacak ve uluslararası kabul görmüş analiz yöntemleri uygulanacaktır.

***Balınız katkısız ve bol, kazancınız bereketli olsun....***