



T M O
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ÜRÜN TEKNOLOJİSİ VE LABORATUVAR
ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



FINDIK FİZİKSEL VE RUTUBET ANALİZİ ÇALIŞMA EL KİTABI

Sayfa No : (1 / 2)

1. Yeterlilik testi numunesi elinize ulaştığında ambalajın sağlam olup olmadığını kontrol ediniz.
2. Geliş tarihini sisteme giriniz.
3. Numune elinize ulaşır ulaşmaz öncelikle rutubet analizini yapınız.
4. Size ulaşan fındık numunesinde; standart yöntem rutubet, hızlı yöntem rutubet ve fiziksel analizleri yapılacaktır.

RUTUBET ANALİZİ

Numuneden homojenliğini bozmadan masa üstü numune bölücü kullanılarak küçültülen numunede rutubet analizlerini yapınız. Standart yöntem rutubet analizi, TS EN ISO 665 standardına göre yapılmalıdır.

FİZİKSEL ANALİZ İŞLEM BASAMAKLARI

1. TANIMLAR

Kabuklu Fındık: Zuruflarından (kapçık) ayrılmış kabuklu fındıklardır.

Giresun Kalite Kabuklu Fındık: Çapları boylarına eşit veya daha kısa olan yuvarlak şekilli kabuklu fındıklardır. Yaygın olarak Giresun ile Trabzon'un Beşikdüzü, Vakfıkebir, Çarşıbaşı ve Akçaabat ilçelerinde yetiştirilen fındıklardır.

Levant Kalite Kabuklu Fındık: Fındık üretim bölgesinin tamamında yetiştirilen çapları boylarına eşit veya daha kısa olan yuvarlak şekilli kabuklu fındıklardır.

Kabuklu Sivri Fındık: Boyları çaplarından daha uzun olan uçları sivri kabuklu fındıklardır.

Standart Dışı Fındık: Giresun, Levant ve sivri kalite fındık tanımı dışında kalan kabuklu fındıklar ile boyları çaplarından uzun olan badem fındık çeşitleri bu grup altında değerlendirilir.

İç Fındık: Kabuklu fındıkların sert meyve kabuğundan (epikarp) çıkarılmış olan içleridir.

Sağlam İç Fındık: Dış yüzeylerinin %50'sinden fazlası sağlam olan (yani buruşuk olmayan) ve yapısında herhangi bir çürüme veya bozulma olmayan iç fındıklardır.

Buruşuk İç Fındık: Dış yüzeyinin %50'sinden fazla kısmı buruşuk olan iç fındıklar ile tane yüzeyi buruşukluğuna bakılmaksızın 9 mm'nin altındaki küçük fındıklar buruşuk olarak değerlendirilecektir.

Çürük ve Bozuk İç Fındık: Mikroorganizmaların faaliyeti sonucu iç ve dış yapısı çürümüş/bozulmuş fındıklardır. Yapısı bozulmuş, doğal rengini, kokusunu kaybetmiş, tane içi çıplak gözle görülebilir derecede küflenmiş veya göbek boşluğunda küf belirtisi olan, baş ve işaret parmağı arasında sıkıldığında yağını dışarı veren, bazı hâllerde yağını tamamen vermese de lezzetinde acılık ve ekşilik olan, yapısı tamamen sıvı forma dönüşmüş, kısmen veya tamamen haşere zararına uğramış, gelişmemiş sert yapılı (haşlak), iç fındıklardır. Bu kusurlardan biri ya da birkaçı bulunan iç fındıklar ile az da olsa çürük belirtisi olan fındıklar çürük, bozuk iç fındık olarak değerlendirilecektir.

Yabancı Madde: Kabuklu fındıklar arasında bulunan kendisinden başka her türlü gözle görülebilir maddelerdir (Kabuk parçaları, kapçık, taş, toprak, diğer inorganik maddeler ile ölü böcek ve böcek parçaları vb.).

Diğer Gruplardan Karışma: Ana fındık grubu içerisinde diğer gruplardan karışma oranıdır.

Zurufllu Tane: Kabuk yüzeyinde ¼'ünden fazla zuruf (kapçık-tekleme) içeren kabuklu fındıklardır.



T M O
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ÜRÜN TEKNOLOJİSİ VE LABORATUVAR
ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



FINDIK FİZİKSEL VE RUTUBET ANALİZİ ÇALIŞMA EL KİTABI

Sayfa No : (2 / 2)

Çatlak ve Kırık Fındık: Her ne sebeple olursa olsun kabukta kırık yönünde ölçüldüğünde kabuk çevresi uzunluğunun $\frac{1}{4}$ 'ünden daha fazla kırık veya çatlağın olduğu fındıklardır.

Haşere Tahribatlı Fındık: Kabuklu fındıkta böceklerin veya her türlü hayvansal parazitlerin sebep olduğu çiplak gözle görülebilir zararlar oluşmuş fındık.

2. PRENSİP

Kabuklu fındık içindeki yabancı maddeler, diğer grup kabuklu fındıklar, zuruflu taneler, çatlak-kırık, haşere tahribatlı ve kabuğundan ayrılmış iç fındıklar tartılır. Sonra 250 gram kabuklu fındık kırılarak elde edilen iç fındıklar içerisinde (**Sağlam iç fındık, Buruşuk iç fındık, Çürük ve bozuk iç fındık**) oranları % ağırlıkça tespit edilmesi prensibine dayanır.

3. DENEY NUMUNESİNİN HAZIRLANMASI

Numunenin tüm partiyi temsil etmesi gerekmektedir. Bu nedenle deney numunesi alınmadan önce numune iyice karıştırılmalıdır.

4. İŞLEM/TAYİN

- Gelen kabuklu fındık numunesi alınır, daha sonra bu numunede;
 - a) Yabancı madde,
 - b) Diğer grup kabuklu fındıklar,
 - c) Zuruflu taneler,
 - d) Çatlak-kırık,
 - e) Haşere tahribatlı fındık,
 - f) Kabuğundan ayrılmış iç fındıklar ayrı ayrı tartılır.

Daha sonra yabancı madde ve bu fındıklar tekrar numuneye ilave edilir.

- Numuneden analize esas 250 gram tartılır.
- 250 g numunede yer alan kabuklu fındıklar kırılarak (fındık kırma makinası ya da el marifetiyle) elde edilen iç fındıklardaki;
 - g) Sağlam iç fındık,
 - h) Buruşuk iç fındık,
 - i) Çürük ve bozuk iç fındık,ayrılır ve ayrı ayrı tartılır.

Yukarıda belirtilen unsurlar % g olarak hesaplanır. Elde edilen sonuçlar en yakın % 0,01 oranına yuvarlanarak kayıt altına alınır.