

## **Yağlı Tohumların Taşınması Kurutulması ve Depolanması**

Yağlı tohumların taşınması;

-Kamyonla, Trenle, Damperli kamyonla; kürekle, elevatrle, pnömatik olarak

-Depolamadan önce temizleme ve kurutma gerekir. Ama çoğunlukla yapılmıyor

-Kurutma cihazları sıcak hava püskürtür. 104-110°C ısıtılıp atmosfer sıcaklığının 5-8°C üstüne kadar soğutulur

-Kurutma cihazlarının ısıtıcı kısımları çalıştırılmadan da bazen nem %1-2 kadar indirilebilir.

Yağlı tohumların depolanmasında Ambar tipi ve Silo tipi olmak üzere 2 depo çeşidi kullanılır.

**59**

## **Yağlı Tohumların Taşınması Kurutulması ve Depolanması**

Bir depoda bulunması gereken temel özellikler řu şekilde saptanmıştır:

1.Depo yanıcı materyalden inşa edilmiş olmamalıdır.

2.Depoda aynı zaman periyodu içerisinde çeşitli hammaddeler ayrı ayrı depolanabilmelidir.

3.Depolar, depolanan ürün partisinin her kademesinde nem, sıcaklık kontrolü ve havalandırma yapılabilecek şekilde teviz edilmelidir.

4.rn dışarıdan gelebilecek her türlü haşereye karşı korunduğu gibi, mevcut haşereleri yok edecek önlemlerin uygulanmasına elverişli olmalıdır.

**60**

## Yağlı Tohumların Taşınması Kurutulması ve Depolanması

5. Depoların kuruluş ve işletme masrafları ucuz olmalıdır.
6. Ürünün gerek depo içindeki sirkülasyonu, gerekse işletmeye sevki kolay ve süratli olmalıdır.
7. Depo hacminden azami ölçüde yararlanılabilmelidir.
8. Depodaki ürün dış atmosfer koşullarından etkilenmeyecek şekilde izole edilmiş olmalıdır.

61

## Yağlı Tohumlara Değer Biçilmesi (Derecelendirme)

Ticaret Borsalarında yağlı tohumların değerlendirilmesinde kullanılan başlıca ölçütler: tohumların; Yabancı madde, Nem ve Boş-Çürük tane içerikleridir.

Yabancı Madde : Çiğitte %1, Ayçiçeğinde %3'e kadar yabancı madde bulunması normal kabul edilmektedir.

-Yabancı madde içeriğinin çiğitte %1'den %3'e, Ayçiçeğinde ise %3'ten %5'e kadar olan artışlarında ürün bedelinde artan yabancı madde oranında indirim yapılır.

-Yabancı madde içeriğinin Çiğitte %3'ten %5'e, Ayçiçeğinde ise %5'ten %7'ye kadar olan kısımları için ürün bedelinde bu fazla olan miktarların iki katı indirim yapılır.

-Yabancı madde içeriğinin Çiğitte %5'ten, Ayçiçeğinde ise %7'den fazla olması ürünün red edilme sebebi sayılır.

62

## Yağlı Tohumlara Değer Biçilmesi (Derecelendirme)

**Nem İçeriği :** Ayçiçeğinde ürünün nem içeriği ile ilgili her hangi bir sınırlama yoktur. Çiğitte %11'e kadar olan nem içeriği normal kabul edilir. Nem içeriği %12'ye çıkarsa ürünün bedelinde %1 indirim yapılır. Nem içeriğinin %12'den fazla olması ürünün geri çevrilme nedenidir.

**Boş ve Çürük Tane :** Yağlı tohumlarda boş tane oranının tümü, çürük tane oranının yarısı nispetinde ürün bedelinde indirim yapılır.

Ülkemizde yağlı tohumların değerlendirilmesinde

a) Kalite (nitelik) indeksi (Nem, Yabancı Madde, Serbest Yağ Asidi)

b) Kantite (nicelik) indeksi (% Yağ içeriği, % Protein içeriği)

olmak üzere 2 indeksten yararlanılır.

63

## Depolanmış Yağların Bozulmaları ve Dikkat Edilmesi Gereken Başlıca Hususlar

1.Oksidasyon tehlikesi nedeniyle ham yağların çok fazla bekletilmesinden kaçınılmalı

2.Hayvansal yağlar (antioksidan yok), çok uzun süreli olmamak kaydıyla, mutlaka soğuk hava deposunda saklanmalı

3.Bitkisel yağlar hava ile temasın en alt düzeye indirildiği büyük tanklarda oda sıcaklığında uzun süre depolanabilirler

4.Sınırlı bir oksidasyon ham yağın stabilitesini azaltmaktan çok yağın rengini bozar

5.Depolamada ham yağların rengi rafine yağlara oranla daha çok etkilenir (pamuk yağı)

64

## Depolanmış Yağların Bozulmaları

6. Soya yağı farklı bir renk pigmenti kompozisyonuna sahip olması nedeniyle renk değişimine pek uğramaz ve yaygın biçimde ham yağ olarak depolanır

7. Genellikle yağların rafine edildikten sonra depolanması tercih edilir

8. Düşük nem içeriği ile kavru lan tohumlardan elde edilen yağlar renk bozulmasına daha kolay yönlenmektedir

9. Olgunlaşmamış tohumlardan elde edilen yağların renk stabilitesi daha zayıftır

10. Ham halde saklanan bütün yağların temiz olması, tortusundan ve küspe parçacıklarından arındırılması gerekir (yağın hidrolize olması)

65

## Ham ve Rafine Yağların Değerlendirilmesi

Yemeklik yağların, özellikle ham yağların alım-satımında göz önüne alınan ölçütlerden başlıcaları:

Yağın Cinsi ve Tipi : Yağ alım-satımında anlaşmalar, çoğunlukla, anlaşma konusu olan yağın adına (tanımına) ilaveten; o yağın özellikleri ile coğrafi menşeyini ve hammaddeden elde edilmesinde uygulanan yağ çıkarma yöntemini de kapsayacak şekilde yağın niteliklerini ayrıntılı olarak belirten bilgileri içerecek şekilde düzenlenir.

66

## Ham ve Rafine Yağların Değerlendirilmesi

**Serbest Yağ Asitleri:** Yağın rafinasyon kaybıyla ilgili bir rafinasyon testi esas alınarak alım-satımı yapılan yağlarda yağın serbest yağ asidi içeriği genellikle dikkate alınmaz. Rafinasyon testlerinin kullanılmadığı durumlarda, ham yağın serbest yağ asidi içeriği o yağın beklenen rafinasyon kaybının kaba bir göstergesi olarak kullanılır. Bu durumda, belirli bir serbest yağ asidi içeriği ya da en yüksek asitlik sınırı ..... metninde belirtilir.

67

## Ham ve Rafine Yağların Değerlendirilmesi

**Rafinasyon Kaybı:** Laboratuvar koşullarında NaOH çözeltisi ile yapılan nötralizasyon işleminde meydana gelen rafinasyon kaybı esas alınarak satışa konu olan yağın rafinasyon kaybının bu değer altında ya da üzerinde olmasına göre yağa kontratta belirtilen fiyat üzerinden prim ya da iskonto uygulanır.

**Renk:** Bir yağın rengi o yağın değerini belirten bir göstergedir. Koyu renkli yağların kabul edilebilir açık renkli ürünlere dönüştürülmesi pahalı işlemlere gereksinim yaratır.

68

## Ham ve Rafine Yağların Değerlendirilmesi

İyi kaliteli yağlarda doğal olarak bulunan karotenoidler ve diğer pigmentler klasik nötralizasyon ve özellikle ağartma işlemi ile kolaylıkla yağlardan uzaklaştırılabilir. Düşük kaliteli yağların renklerinin başlıca unsuru olan koyu renkli parçalanma ürünlerinin yağlardan uzaklaştırılması ise çok zordur. Bu nedenle, bir yağın nötralizasyon ve ağartmadan sonraki rengi, ham yağın ya da nötralize edilmiş yağın rengine göre daha uygun bir kalite indeksidir.