

# Haşlama

Sebzelerin tamamına yakını (soğan, sarımsak hariç) işleme sırasında muhakkak haşlama işlemine tabi tutulur. Meyveler genellikle haşlanmazlar.

-Konserve üretimi (Isıl işleme kadar enzimatik bozulmaları önlemek)

-Dondurarak dayandırma (Renk esmerleşmesi, yabancı tat koku oluşumu, vitamin kaybı, klorofillerin parçalanması, karotenoidlerin parçalanması)

-Kurutma (Kurutma sonuna kadar enzimatik bozulmaları önlemek)



30

# Haşlama

Haşlama işleminin başlıca amaçları şunlardır :

1. Enzimleri inaktif hale getirerek .....değişmeleri engeller ya da sınırlandırır
2. Bitkisel dokularda, hücreler arası boşlukta bulunan havayı uzaklaştırır (Dondurarak muhafaza - oksidasyon)
3. Ham tat ve acı tadı (lahana) uzaklaştırılır (.....)
4. Fazla hacimli ve sert yapılı sebzelerin ambalaja kolayca ..... sağlar (yumuşama - tekstür)
5. Temizleme işleminin etkinliğini arttırır

31

## Haşlama

6. Proteinlerin koagüle olmasını sağlar ve proteinlere bağlı suyun serbest kalarak hacimce küçülmeyi sağlar (Yetersiz/eksik dolumu önlemek)

7. Nişastalı ürünlerde sonraki aşamalarda dolgu sıvısına nişastanın geçmesini önler (.....)

8. Kusurlu bölgelerin belirgin hale gelmesini ve böylelikle kolaylıkla ayrılması ve kesilip uzaklaştırılmasını sağlar

9. Ürün renginde parlaklık ve berraklaşma sağlar (yeşil sebzeler -Fasulye)

10. Hammaddenin ..... yükünü azaltır (vejetatif bakteri hücreleri, maya, küf öldürülür)

11. Daha sonra uygulanacak işlemlerin süresini kısaltır (pişirme)

32

## Haşlama

Haşlama işleminin olumsuz yönleri

1. Isıtmanın neden olduğu tekstür, renk, flavor ve beslenme değeri kayıpları ortaya çıkar.
2. Pişmiş tat oluşur.
3. Fazla enerji ve su harcanır, atıklar çevre kirliliğine neden olur.
4. Kurumadde kaybı söz konusu olur.
5. Ağırlık kaybı Haşlama işlemi ya açık kazanlarda, sepetlerle sıcak su (homojen haşlama) içerisine daldırılarak ya da buharla (SÇKM azalmasını özler) yapılır.
6. Bir başka yöntemde ..... ile haşlama yöntemidir.

33

# Haşlama

Konservecilik işlemlerinin temeli haşlamadır.  
Haşlama için kullanılan aletlere “.....” denir.  
İçine konan ürüne belli sıcaklıkta belli süre ısıtır.  
Burada sıcaklık Kaynama Noktası (KN) üzerine çıkmaz.  
Uygulama sınırı 75-95 en fazla 100 °C'dır.  
Süresi genelde dakikalarla ifade edilir.



34

# Haşlama

Haşlama etkinliğini  
belirlemede kullanılan testler  
(indikatör enzimler)

1. Peroksidaz Testi
2. Katalaz Testi
3. Lipoksigenaz Testi



35