

KONSERVE ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

“Konserve” terimi; gıdaların, yalnız kapatılmış kaplarda (teneke kutu veya cam kavanozlarda) ısı uygulamasıyla (pastörizasyon, sterilizasyon) dayanıklı hale konulmaları olgusuna denir.

“Konserve Üretimi” ise; elverişli nitelikteki hammaddenin bir takım ön işlemlerden sonra teneke kutulara, cam kavanozlara ya da amaca uygun benzer kaplara doldurulması, kapların hava almayacak şekilde (.....) kapatılması ve ısı işlemleri (pastörizasyon/sterilizasyon) bozulma yapabilen mikroorganizmaların öldürülmesi gibi başlıca temel işlemleri kapsamaktadır.

18

Konserveciliğin Tarihsel Gelişimi

1745 John Needman
Et suyunun ağzı kapalı bir cam kap içinde kaynayan su içinde tutulması ile dayandığını belirlemiştir

1795 Nicholas Appert
Konserveliği ilk yapan kişi. Fransız ordusu için uzun süre dayanabilecek gıdaların üretimi ile ilgili yarışma

1810 Nicholas Appert
“L'Art de Conserve” (Konserveliğin Sanatı) kitabı



19

Konserveciliğin Tarihsel Gelişimi

- 1810 Peter Durand / Bryan Donkin
Konserve üretiminde teneke kutunun ilk kez kullanılması
- 1860
Konservelerdeki bozulmaya mikroorganizmaların neden olduğunu belirlemiştir
- 1860 Isac Salomon
Konservenin ısıtılmasında kullanılan suya CaCl_2 ilave ederek kaynama noktasını 115°C 'ye çıkarmış dayanma süresini arttırmış
- 1874 Shiver
..... bulunuşu ve konservecilikte kullanılması



20

Meyve ve Sebze Konservesi Üretimi

- Hammaddenin hazırlanması
- Haşlanması ve Soğutulması
- Konserve kaplarına doldurulması
- Doldurulmuş kaplardan havanın çıkarılması (Ekzost)
- Kapatma
- Kapatılmış kaplara ısı işlem uygulanması (sterilizasyon /pastörizasyon)
- Ambalajlama (Etiketleme/Karton Kutu/Şirink)
- Depolama



21

Hammaddenin Hazırlanması

Hammaddenin yıkanması (Meyve ve Sebze)

Hammaddenin ayıklanması (Meyve ve Sebze)

Hammaddenin sınıflandırılması (Meyve ve Sebze)

Kabuk Soyma

Çekirdek Çıkarma

Uç Kesme (Fasulye)

Baş Kesme (Bamya)

Doğrama

Haşlama (Sebzelerde)



22

Hammadde

Bir meyve ve sebzeden kaliteli bir ürün elde etmenin ilk koşulu; “amaca uygun nitelikte, kaliteli, sağlıklı ve taze hammadde kullanılması”dır

Amaca uygunluğu deneysel yolla belirlenmeli (Yöre, Ekolojik koşullar vb.)

Amaca uygun bir dönemde hasat edilmeli (Meyveler kendine özgü lezzetine, aromasına ve rengine ulaşınca, sebzeler ise olabildiğince)

Meyve; Dondurarak dayandırma - Sofra olgunluğunda

Konserve üretiminde- Sofra olgunluğundan önce Hasat ile işleme arasında geçen süre kısa tutulmalı (Bezelye; Çilek, Mantar, Kuşkonmaz)

Miktarca yeterli olmalı

23

Hammaddenin Yıkanması

Konserve üretimindeki ilk aşama yıkamadır ve yıkama işlemi ile;

- Toz-toprak ve diğer yabancı unsurlar uzaklaştırılır
 - Tarımsal ilaç kalıntıları olabildiğince giderilir
 - Hammadde yüzeyinde doğal olarak bulunan mikroorganizmalar kısmen uzaklaştırılır
- Yıkama işlemi 3 aşamada gerçekleştirilir (Hammadde çeşidi, fabrika kapasitesi)
1. Ön yıkama (Yumuşatma-Daldırma)
 2. Yıkama (Paletler / Basınçlı hava / Silindirik / Fırçalı – Basınçlı su püskürtme)
 3. Durulama (Duş)



24

Hammaddenin Yıkanması

Tüm yıkama işlemlerinde

..... ve su kullanılır.

-Yıkama suyu klorlanabilir (0.5-2mg/mL aktif klor)

-Drosophila (Sirke sineği) için domatesler 50°C'de % 0.5-1'lik NaOH ile yıkanır

Yıkama etkinliğini belirlemek için HCl'de çözünmeyen kül tayini ile tespit edilebilir
(Kül ↑ Yıkama etkinliği ↓)



25

Ayıklama ve Sınıflandırma

Yıkama işlemini takiben hammaddenin kusurlu olanları; bozuk, ezik, küflenmiş, çürümüş kısaca amaca uygun olmayan meyve ve sebzeler tamamen ayrılır.

Ayıklamadan sonra meyve ve sebzeler sınıflandırılarak aynı özellikte olanlar (Renk, Olgunluk, Sertlik, Boyut, Şekil vs.) ayrı gruplara ayrılırlar.

- Standartlara uygunluk
- Tüketici beğenisi ve kabul

edilebilirliği

-Isıl işlemin yeterli düzeyde yapılabilmesi

- Değişik ve

ürün üretilebilmesi (irilik, renk, olgunluk, şekle göre ayırma)



26

Ayıklama ve Sınıflandırma

Ayıklama ve sınıflandırma işlemi;

- Elle ya da
- Makina ile (Düz ya da silindirik elekler, bantlı) yapılabilir.



27

Kabuk Soyma

Bazı meyve ve sebzelerin kabuğunun soyulması gerekir.

Kabuk soyma işlemi;

- Elle kabuk soyma
- Buharla kabuk soyma
- Alevle kabuk soyma
- Mekanik yolla kabuk

soyma

- Törpüleme ile kabuk

soyma

- Dondurarak soyma
- Kimyasal bileşiklerle

soyma



28

Çekirdek Çıkarma

Çekirdek çıkarma işlemi; dilimler halinde işlenen yumuşak çekirdekli meyveler ile şeftali gibi bazı sert çekirdekli meyvelerin işleme sırasında çıkarılması gerekir.

Bu amaçla

- Elle çekirdek çıkarma
- Makina ile çekirdek çıkarma



29