

ŐİŐLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ
2020 MAYIS UZAKTAN EĞİTİM DERS NOTLARI

Alan/Dal Adı	: Kantin İŐletmeciliĐi
Ders Adı	: Stok Kontrolü
Dersin Sınıf Düzeyi	: 12. Sınıf
Modül/Kazanım Adı	: Ürün Depo Takibi
Konu	: Sebze ve Meyvelerin Depolanması
Konu Tarihi Aralığı	: 25-29 Mayıs 2020
Ders Öğretmenleri	: Özgüç YAĐCI

Mayıs 2020, İstanbul

Sebze ve Meyvelerin Depolanması

Sebze ve meyvelerin depolanmasının ürünlerin özelliklerine ve deponun özelliklerine dikkat edilmelidir.

Ürün Nasıl Olmalıdır?

Ürünlerin her türlü bulaşma, bozulma, çürüme ve küflenmeye neden olmaması için hastaliksız, yara ve bere gibi yaralanmalardan uzak, sağlıklı bir yapıda olmalıdır.

Farklı çeşit, irilik ve olgunlukta materyalin bir arada depolanması solunumu hızlandırıp depo ömrünü olumsuz yönde etkilemektedir.

Depo İçi Hava Hareketi

Depo içinde havayı hareket ettiren, yönlendiren ve dolaştıran sistem soğutucu ve nemlendirme fanları ile özel veya istifle ilgili hava kanallarıdır. Bu sistem ile deponun her köşesinde istif ve ambalaj içinde yeterli bir hava hızı sağlanır. Bu hava hareketi özellikle soğutmanın başında, soğutmanın etkinliğini ve depoda sıcaklık, nem ve hava bileşiminin aynı olmasını sağlar.

Depoda Havalandırma

Deponun, ürün solunumu sonucu kirlenmiş, yani karbondioksit, çeşitli uçucu ve kokucu maddelerce zenginleşmiş havasının temizlenmesi, bazı durumlarda zorunlu olur. Genel olarak normal soğuk deponun duvarlarından yeterli ölçüde gaz sızması olduğundan, özel bir önlem alınmaz. Ancak meyvelerde çok kokulu ve uçucu madde salgılayan, yüksek sıcaklıkta depolanan tür ve çeşitlerde ve kabuk yanığına duyarlı elmalarda, hava değişimi yapmak gereklidir. Aksi halde bu uçucu maddeler olgunluğu hızlandırır ve kabuk yanığına neden olur. Bu ürünlerde oda hacmini günde 1-2 defa değiştirecek şekilde, sürekli veya havanın soğuk olduğu zamanda 1 defada hava değişimi yapılır.



Depo Sıcaklığı

Sebze ve meyve depolanmasında bozulmaların kontrolü için en önemli faktör sıcaklıktır. Depo sıcaklığı mümkün olduğunca düşük tutulmalıdır. Depo sıcaklığı ürün türlerine göre değişiklik göstermektedir.

Depo Oransal Nemi (Bağıl Nem)

Ürünlerin büyük çoğunluğu yüksek nem oranında muhafaza edilmektedir.

Özellikle yapraklı sebzelerin depolanmasında sınırlayıcı faktör olan aşırı su kaybı ve solmanın önlenmesi, depo oransal neminin yüksek tutulması ile önlenebilir.

Meyve ve Sebzelerin Dondurularak Değerlendirilmesi

Meyve ve sebzelerin bünyelerindeki suyu dondurmak suretiyle bozulma nedeni olan mikroorganizmalar tarafından yararlanılamayan bir ortam meydana getirmek suretiyle ürünü dayandırmaya yönelik muhafaza yöntemidir.

Dondurma tekniğinin uygulanması beraberinde bazı avantajlar getirmiştir. Bunlar donmuş yapıda ürün kalitesinin tazesine en yakın değerde olması, donmuş yapıda bütün ürünlerin bir arada ve 8-12 ay gibi daha uzun sürelerde depolanabilmesidir.

Fakat bu tekniğin uygulanabilmesi için soğuk zincir dediğimiz işlemlerin tümünün yani üreticiden tüketiciye kadar bütün işlemlerin donmuş yapıda örneğin -18°C yi geçmeyen sıcaklıklarda yapılması zorunluluğu bulunmaktadır.

Dondurma Yöntemleri

Meyve ve sebzelerin dondurma işlemleri öncelikle ayrı dondurucu ünitelerde yapılır.

Bu amaçla farklı derin dondurma teknikleri uygulanır.

Tünel Tipi Dondurucular

Bu amaçla soğuk hava, oda veya tünel şeklinde dondurma ünitelerine gönderilmekte, burada blok şeklinde ambalajlı veya ambalajsız şekilde ürünler dondurulmaktadır. Yavaş bir dondurma yöntemidir.

Flo-Freeze Dondurucular

Daha çok tane veya parça şeklinde ürünlere soğuk hava cereyanı içinde tek tek ve hareket halinde uygulanan süratli bir dondurma yöntemidir. Taneler arasında yapışma olmamakta donma işlemi süratli olduğundan kalite yüksektir.

Plakalı Dondurucular

Paketlenmiş ürünler için uygulanan bir dondurma yöntemidir. Bu amaçla metal yüzler özel bölmeler halinde soğuk hava ile soğutulmakta paketlenmiş ürünler bu bölmelerde metal yüzler ile temasla dondurulmaktadır.

Sıvı soğutucular ile direk temasla dondurma

Donma çok süratli ve kalite yüksektir. Ancak sıvı soğutucu kimyasal maddelerin gıdalarla direk teması insan sağlığı açısından özen gösterilmesi gereken bir konudur.

Dondurulmuş meyve ve sebzeler -30°C de muhafazalarında 2 yıldan fazla kalitelerini

korumaktadır.

Aşağıda besinleri dondurma metodu ile saklamak için hangi maddelerle paketleneceği gösterilmiştir.

Et, balık, deniz ürünleri ve kanatlılar	İnce plastik naylon (streç). İnce plastik torba. Alüminyum kağıt.
Sebze, meyve (şekerli ya da şekersiz)	İnce naylon torba.
Meyve (şekerli eriyik içinde)	Kavanoz. Plastik kaplar. Alüminyum varaktan kaplar.

Dondurulmuş Gıda Ürünlerinin Saklama koşulları ve Raf Ömürleri

Bütün SuperFresh Donmuş ürün grupları (dondurulmuş sebze - meyve ve unlu mamuller): Buzdolabında 24 saat, Buzlukta 7 gün, -18 °C derin dondurucuda son kullanma tarihine kadar saklanabilir.

Sebze-meyve ve su ürünleri 2 yıl, unlu mamuller ise 1 yıl; -18°deki derin dondurucuda son kullanma tarihine kadar tazeliğini korur.

Çözdürme işlemi buzdolabında yapılmalı, çözdürülmüş gıdalar yeniden dondurulmamalıdır.

İçeceklerin Depolanması

İçeceklerin niteliklerine göre depolanması, yiyeceklere göre çok daha dayanıklı olduğu unutulmamalıdır. İçeceklerin depolanmasında binaların gün ışığı almayan bodrum ya da alt katların tercih edilmelidir.

İçeceklerin depolanmasında aşağıdaki prensiplere dikkat edilmelidir:

➤ **Depo Hareketi:** İlk giren ilk çıkar ilkesine dayanır (FIFO), böylece içecekler içilemez duruma gelmeden tüketilmiş olur.

➤ **Sıcaklık:** İçecekler sıcaklık daima sabit kalacak şekilde depolanmalıdır.

➤ **Teslimat:** İçecekler teslim alınırken kolilerin açık ve şişelerin kırık olmadığı kontrol edilmelidir.