

Etin Muhafazası ve İşlenmesi

Soğuk Odalar

- Soğuk odalar taşıdıkları ısının ortamdan uzaklaştırılması yöntemi ile soğuturlar. Soğutucu madde ısısını alır ve gaz formuna geçer.
- Genellikle soğuk depolama amonyak (R-717) , freon 12 (R-12) ,Freon (R-22) , donmuş depolarda ise Freon (R-502) akışkanları kullanılmaktadır.
- **Karkaslar duvarlara çok yakın asılmamalıdır.**
- **Monorayda dizili olan karkaslar oda içinde hava akımını engellememelidir.**

DONDURMA

- Dondurma işleminden, etin $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve daha altındaki sıcaklıklarda depolanması anlaşılır.
- Mikroorganizmaların faaliyeti tamamen durur.
- Etin sıcaklığının $\pm 0^{\circ}\text{C}$ dan $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ' a düşmesi için geçen süre donma hızı olarak adlandırılır. Bu sıcaklık derecelerinin geçişi ne kadar yavaş olursa meydana gelen buz kristalleri de o kadar büyük olmakta ve dolayısıyla et yapısındaki zarar artmakta çözülmüş olan etin kalitesi de düşmektedir.

Dondurma Sistemleri

- Soğuk Hava Üflenerek
- Plakalı Dondurucu
- Sıvı Donduruculara Batırarak
- Sıvı Azot veya Katı CO₂ Buharıyla.

KURUTMA

- Kurutulan ette su aktivitesi düşmesi dayanıklılığı artırmaktadır.
- Yeterli su aktivitesi değerine inmiş olan et ürünlerinin dayanıklılığı sağlanmış olup bu ürünlerin soğukta veya donmuş ortamda saklanmalarına gerek yoktur.

ISITMA

Ete Uygulanan Isıl İşlemin Sonuçları

- Kas proteinleri denatüre olur.
- Baę doku yumuşar, sert nitelikli kollagen yumuşak tüketilir özellik kazanır.
- Yağ erir(sığır yağı 55°C).
- Myoglobin denatüre olur parçalanır.
- Ortamda serbest aminoasitler ve diğer organik bileşikler gelişir.
- B- vitaminleri ve suda çözünür protein ile mineral madde kayıpları

Boyut Küçültme

- Özellikle kılıflı et ürünlerinin hazırlanması etin hamur haline getirilip bağırsak veya yapay kılıf içine doldurulması için boyut küçültme yöntemi uygulanmaktadır.
 - Parça büyüklüğünü uniform hale getirerek katkıların homojen dağılımını sağlamak
 - Eti çok küçük parçalara bölerek yumuşaklığını artırmak

Boyut Küçültme

- **Çekim sırası kuralları**; mutlaka et ve yağın kıyılması için farklı kıyma makineleri kullanılmalıdır. Eğer tek kıyma makinesi kullanılması zorunlu ise önce yağsız et sonra yağlı et ve en sonda yağ çekilmelidir.
- **Çekim sıcaklığı kuralları**; çekim sırasında hammaddenin sıcaklığı $+4^{\circ}\text{C}$ ' ı geçmemelidir. Bunun için mutlaka et soğuk ($\pm 0; +2^{\circ}\text{C}$), yağ ise donmuş (-12°C) durumda işlenmelidir.

Emülsiyon

- Etteki emülsiyon olayında bir tarafta **kesiksiz olarak su ve su içinde çözünmüş tuz ve proteinler ile süspansiyon halindeki proteinler** bulunmaktadır.
- Emülsiyon sıcaklık kontrolü buz ile sağlanır.
- Emülsiyon oluşumu için yağın iyice parçalanması gereklidir. Burada amaç yağ globüllerinin yüzeyini olabildiğince artırmaktır.
- Başarılı bir emülsiyon için önerilen bir yöntem etin buz tuz ve kütleleme maddeleriyle kıyma makinesinden çekilip , +4°C 'ın altındaki bir sıcaklıkta 12 saat bekletilmesi ile tuzda çözünür protein miktarının artırılmasıdır.

Olgunlařtırma

- Tat ve kokunun geliřimi
- Krleme iřleminin tamamlanması
- Yapısal oluşumun sağlanması
- Ürünün kurumması ve sertleşmesi amacıyla uygulanmaktadır.