

# SUCUK ÜRETİMİ

# Sucuk tanımı

- Olgunlaştırılmış taze etlerin önce kıyma haline getirilip sonra tuz ve diğer katkı maddeleri ile karıştırılıp bağırsağa doldurulduktan sonra doğal koşullarda veya hızlandırılmış yöntemlerle kurutulup, olgunlaştırılmasıyla elde edilen geleneksel çiğ üründür.

# Hammadde Seçimi ve Ön Hazırlık

- Et kesimden sonra 1-2 gün dinlendirilmelidir.
- pH 5,4-5,8 arası olmalıdır.
- %10-20 arası yağ katılmalıdır.
- Hamura katılan yağ etin pH'sını yükselttiğinden seçilen etin pH'sı düşük tutulmalıdır.
- Manda ve malak etinin pH'sı daha düşük olduğundan tercih edilir.
- Koyun kuyruk yağı kullanılmaktadır.

# ÜRETİM

- Kıyma makinesinde kuşbaşı haline getirilmek üzere iri parçalara bölünür.
- Daha sonra kuşbaşı aynasından çekilir.
- Kesintili üretim yönteminde: kuşbaşı etler yağ eklenmeksizin tuz, kürlenme maddeleri ve kürlenme yardımcı maddeleri ile karıştırılır.
- Soğuk depoda 24 saat bekletilir.

## *Sucuk Üretiminde Kullanılan Katkı Maddeleri*

- Tuz
- Potasyum nitrat
- NKT (nitritli kürleme tuzu)
- Karabiber
- Kırmızı biber
- Kimyon
- Yenibahar
- Soyulmuş sarımsak
- Askorbik asit
- Şeker (Askorbik asit kullanılmadığında)

- Sucuk hamuruna katılan baharat miktarı en fazla %3 olmalıdır.
- **Tuz:** Lezzet ve kıvam için gereklidir. Su aktivitesini düşürerek arzu edilmeyen mikroorganizma gelişimini engeller.
- **Sarımsak:** Antibakteriyel etkisinden yararlanmak için yazın üretilen sucuklara daha fazla sarımsak katılmaktadır.
- **Nitrit ve nitrat:** Uzun olgunlaşma periyodu ile üretilen sucuklarda nitrat, kısa olgunlaşma periyodu ile üretilenlerde nitrit kullanılır. Antimikrobiyal ve antioksidan görevleri vardır.

- **Askorbik asit ve askorbatlar:** renk oluşumu ve kalıntı nitrit düzeyinin en aza indirilmesi amacıyla kullanılır.
- **Şeker:** Starter kültürün fermente edip asit oluşturması amacıyla katılır.
- Yapısal oluşumu hızlandırmak amacıyla **glukono delta lakton** kullanılabilir. Sucuklarda pH değerinin hızla düşmesini sağlar. Renk ve kıvam oluşumu hızlanır.
- **Starter kültürler:** Tat ve koku özelliklerini geliştirmek ve hızlı fermantasyonu sağlamak amacıyla kullanılabilir.

# Üretim

- Yağ kıyma makinesinde etin çekildiği aynadan bir numara büyüğü ile çekilmelidir.
- Daha sonra tüm katkılar ve hammadde yoğurma makinelerinde karıştırılır.
- Hamur hazır olduktan sonra sığır ince bağırsağı veya uygun kalibrede kollagen kılıflara doluma geçilir.
- Dolumdan sonra askıya alınan sucuklar sergen yerine veya klima odalarına alınmadan önce dolum yerinde 13-15°C'de 10-12 saat bekletilir.



# Fermentasyon ve Olgunlaştırma

- Ürün pH'sının ilk 36 saat içinde 5,3-5,4'e, 72 saat sonunda ise 4,8-4,9'a kadar düşmesi gerekir.
- Fermentasyon ve olgunlaşma periyotlarının ilk saatlerinden başlayarak ürün kurumaktadır.
- Bağıl nem başlangıçta %95 olmalı, 7.güne kadar kademeli olarak %75-80'e indirilmelidir.
- Hava akım hızı kademeli olarak azaltılmalıdır.

- Olgunlaştırma depolarında sucuk dizileri birbirine değmeyecek ve hava akımını engellemeyecek aralıklarla yerleştirilmelidir.
- Olgunlaştırma periyodunun sonunda üründe toplam nem %40'ın altına inene kadar kurutma işlemine devam edilir.
- Üretimden gelen sucuklarda kangalın bağlandığı yerdeki kurumuş bağırsak kalıntıları kesilir, üst yüzeyde olgunlaşma sırasında meydana gelen toz, kir, yağ, tuz, kılıf ve maya lekeleri temizlenir.

# Fermente Sucuklarda Olgunlaşma Üzerine Etkili Faktörler

## 1. Dış Etkenler

- Bağıl nem
- Sıcaklık
- Hava sirkülasyonu

## 2. İç Etkenler

- Tuz ve şeker miktarı
- Yağ miktarı
- Etin parçalanma derecesi
- Bağırsak kalibrasyonu

## 3. Kontrol Edilebilecek Etkenler

- pH
- Su aktivitesi
- Ağırlık kaybı
- Kıvam

# Sucuk eřitleri

- Yağ miktarına göre:
  - Normal yađlı
  - Çok yađlı
- Üretim yöntemi ve dış görünüře göre:
  - Kangal Sucuk
  - Baton Sucuk
  - Parmak Sucuk
  - Piřmiř Sucuk

# Fire

- Taze ette üretim süresince %20-22 fire görülürken, donmuş ette fire miktarı serbest su miktarının fazla olması nedeniyle %28-30'a çıkmaktadır.

# Kalite Özellikleri

- Yağ oranı en çok %35 ise birinci sınıf, %40 ise ikinci sınıf, %50 ise üçüncü sınıftır.
- İç organ, bağ doku, tek tırnaklı hayvan eti, patojen mikroorganizma ve *E.coli* bulunmamalıdır.
- Protein miktarı birinci sınıf sucukta en az %22, ikinci ve üçüncü sınıf sucukta en az %20 olmalıdır.