

# Salça Üretim Teknolojisi

# Domates Salçası

- Domates salçası, domates bitkisinin olgun, sağlam, kırmızı renkli ve taze meyvelerin iyice yıkanıp ezildikten sonra ısıtılarak ve ısıtılmaksızın tekniğine göre kabul, çekirdek ve lif gibi parçalardan ayrılarak elde edilen domates pulpunun belli bir kuru maddeye kadar vakumda koyulaştırılarak hermetik kaplarda ışıll işlem ile dayanıklı hale getirilerek gerektiğinde yemeklik tuz ( TS 933) ilave edilerek hazırlanmış bir mamuldür.

- İy kaliteli bir salça ancak, dalında tam olarak olgunlaşmış, sağlıklı ve **olabildiğince kırmızı** renkli domateslerden elde edilebilir.
- Domateslerin hem kabuklarının ve hem de etinin tam olarak kızarmış olması gerekir.
- Hafif yeşilli domatesler salça rengini ve aromasını son derece olumsuz etkiler.

## **Salçaya işlenecek domateslerin;**

- Kuru madde ve şeker oranının yüksek, asit miktarı az
- Hastalık ve küflere karşı dirençli,
- Her tarafı aynı anda olgunlaşan ve
- Bol ürün veren bir çeşit olması gerekir,
- Domatesin kabuk ve et kısımları homojen olarak kırmızı veya koyu kırmızı olmalı
- Domates üretiminde birim alandan elde edilen ürün verimi yüksek olmalı
- Domatesin hasat dönemi uzun olmalı
- Domates çeşidi orta boy ve bodur tiplerden (tarla tipi) olmalı
- Domatesin tohum yuvaları küçük ve az çekirdekli, et kısımları da fazla olmalıdır.

- Ülkemizde, “sanayi tipi domates” adı ile çeşitli domates tipleri yetiştirilmektedir.
- Domateslerde kuru madde oranı ortalama %5’dir. **Kuru madde oranı yükseldikçe salça verimi artar.**

# Domateslerden Pulp Üretimi

Domateslerden salça üretimi,

1. Pulpun elde edilmesi,
2. Pulpun belli oranda konsantre edilmesi ve
3. Kutulama gibi 3 ana aşamadan oluşur.

# Domateslerin Fabrikaya Alınmaları

- Domatesler, “akış kanalı”na boşaltılır ve bu kanaldaki su ile fabrikaya, yani ilk cihaz olan yıkama makinesine taşınır.
- Akış kanalı, hammadde platformundan fabrikaya doğru hafif bir meyille uzanır ve kanalın başından verilen su yardımıyla ön yıkama yapılarak domatesler fabrikanın içine taşınır.

# Domateslerin Yıkanması

- Akış kanallarında ıslatılmış ve hatta bir ölçüde ön yıkama yapılmış domatesler, ayıklanmadan önce iyice yıkanır.



# Ayıklama

- Üreticiden alınan domateslerin hepsinin kusursuz olması olanaksızdır.
- Bu yüzden domateslerin ayıklanması, kalite üzerine en etkili işlemlerden birisidir.
- Bu yolla, ayrıca salçalardaki küf miktarı kontrol altına alınabilmektedir.
- Bandın iki tarafındaki işçiler, bantta tek sıra halinde geçen domatesleri ayıklarlar.

# Domateslerden Pulp Elde Edilmesi

- Ayıklanmış domatesler;
  - **parçalama**
  - **ısıtma ve**
  - **mayşenin inceltilmesi** olarak üç aşama sonunda pulp (domates suyu) haline getirilir.
- Domatesler bir **parçalama makinesinde mayşe haline getirilip**, derhal ısıtıldıktan sonra, **palperlerde aşamalı olarak inceltilir**.
- Parçalanmış **domatesler, domates suyu, kabuklar, çekirdekler** ve domatesin yapısındaki tüm parçaların karışmış haline **pulp** denir.
- Pulp elekten geçirilerek **domates suyu veya domates şırası** elde edilir.
- Pulpun içinden domates suyu yani şıra alındıktan sonra kalan posalara **domates küspesi** denir.

- Pulp üretiminde eğer parçalanan domatesler palpere gitmeden önce ısıtılırsa bu yöntem, **“sıcak işleme” (hot break)** denir.
- Eğer, domatesler parçalandıktan sonra ısıtmaksızın kaba palperden geçirilip, daha sonra derhal ısıtılma şeklinde bir işlem sırası izlenirse, buna **“soğuk işleme” (cold break)** denir.

- Parçalanma nasıl yapılırsa yapılsın, elde edilmiş mayşe, çeşitli faktörlere bağlı olarak değişmek üzere 65-80°C arasında belli bir sıcaklığa kadar derhal ısıtılır.
- Isıtılmış mayşe, bir palper grubundan geçirilerek, tohum, kabuk ve iri lifler ayrılır ve pulp aşamalı olarak inceltir.
- Palperden akan pulp (domates suyu) bir tankta toplanıp buradan evaporatöre verilir.

# Pulpun Salçaya Konsantre Edilmesi

- Elde edilen ve briks derecesi (% çözüner kuru madde) yaklaşık 5 olan domates pulpu, uygun bir evaporatörde konsantre edilir.
- Buna göre salça; çekirdek, kabuk ve kaba liflerden ayrılarak inceltilmiş domates pulpu konsantratıdır.
- Salçanın **briks derecesi, en az 28** olacak kadar yükseltilir.

# Salçanın Ambalaja Doldurulması

- Salça isteğe göre; teneke kutu, cam kavanoz veya aseptik teknikle büyük hacimli özel plastik torbalara doldurulabilir.
- Salça, evaporatörden çıkınca en çok 60°C dolaylarında bulunur.
- Bulunduğu sıcaklıkta kutulara doldurulup, kutular kapatılır.
- Bu yüzden, evaporatörden alınan salça, doldurma ünitesine verilerek en az 90°C'de ve fakat tercihen 93°C'de kutulara "sıcak dolum" tekniğine göre doldurulabilir. Bu durumda ayrıca bir pastörizasyona gereksinim kalmaz.

- Salça sıcak halde kutulara doldurulduktan sonra, kutular derhal kapatılır. Kapanmış kutular bantta taşınırken bir düzenle ters döndürülerek 2-3 dakika bu halde yoluna devam eder ve sonra kutu soğutucusuna ulaşır.
- Ters dönme ile kutu kapağının da sıcak salça ile teması gerçekleşir ve böylece bu kısımdaki mikroorganizmaların öldürülmesi sağlanır.

# Kaynaklar

- Acar, J., Gökmen, V. 2005. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi Cilt 2, Hacettepe Üniversitesi Yayınları.