

6. SÜT ÜRÜNLERİ:

Bisküviye süt ve ürünleri aşağıdaki amaçlarla katılır:

- Rengin düzeltilmesi
- Su absorpsiyonunun artırılması
- Tad ve aroma kazandırılması
- Besince zenginleştirilmesi



9. KABARTMA MADDELERİ VE MAYA

- Hamur içerisine CO₂ gazı oluşturan maddeler katılmak suretiyle hamur içerisinde küçük gaz kabarcıkları oluşturulur.
- Hamurdaki gaz kabarcıkları, kabartıcı kimyasal maddelerin su ile reaksiyonu sonucu veya maya faaliyeti sonucunda oluşur.
- Bu gaz kabarcıkları, kek bisküvi ve krakerlerde kuagule olmuş protein ve jelatinize olmuş nişastadan oluşan hücre duvarları içerisinde çok sayıda gözenek meydana getirerek ince gözenekli ve gevrek bir tekstür oluşturur.

BİSKÜVİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

1. Yoğurma

Yoğurma farklı özellikteki iki veya daha fazla materyalin düzenli bir kuvvet uygulaması ile birbiri ile ilişkilerinin arttırılması işlemidir.

Yoğurma süresi aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

Un özellikleri

Bisküvi formülü

Yoğurucu özellikleri ve yoğurma hızı

Hamur sıcaklığı

Yoğurma makineleri:

Bisküvi üretiminde kullanılan yoğurucular 4 tiptir.

A. Yatay yoğurucular (Sabit veya yana yatabilir hazneli)

a. Hızlı devirli

b. Yavaş devirli

B. Dikey yoğurucular

a. Mili hareketli (paletler eksenini etrafında dönerken mil planet hareketle döner)

b. Mili sabit

C. Artofex yoğurucular (Karşılıklı tahrikle hareket ederler)

D. Kontinü yoğurucular

a. Hareket vericisi boru içinde olan

b. Rotor ve stator başlıkları içeren

Şekil verme ve kesme işlemi

Bisküviye kesme ve şekil verilme işlemi başlıca iki şekilde yapılır.

A. Hamuru açmadan şekil verilmesi. Bu, döner şekil verme makineleri ile yapılır.

B. Hamurun önce levha şeklinde açılması sonra sonra da kesilip şekil verilmesi. Bu işlem açma, katlama ve kesme makineleri ile yapılır.

● Pişirme:

Kesilmiş ve şekillendirilmiş hamurlar fırınlarda pişirilir.

Bisküvi pişirme fırınları 3 farklı tipte olabilir.

1. Çekmece tipi fırınlar:

Bunlarda hamur tepsilere konularak üst üste raflara dilili olarak fırınlara verilir

2. Tünel fırınlar

Şekil verilmiş hamur otomatik olarak tepsilere dizilir. Tepsiler tünel fırınının bir ucundan girip öteki ucundan çıkana kadar pişer.

3. Bantlı fırınlar:

Bunlarda hamur bez banttın tel örgü banta otomatik olarak alınır. Yürüyen bant fırını kat ederken pişirme sağlanır.

● Pişme sırasında meydana gelen değişmeler:

- Suyun buharlaşması ve rutubetin % 1-4 e kadar düşmesi
- Renk oluşması
- Ürün yoğunluğunun düşmesi
- Nişastanın jelatinizasyonu, proteinlerin kuagülasyonu
- Kabartma maddelerinden gaz oluşması
- Yapıda gaz hücrelerinin oluşması