

TUZ

- Ekmek yapımında kullanılan 4 temel maddeden birisidir.
- Tuzun ekmekçilikteki en önemli rolü ekmeğin tadı üzerinedir.
- Tuz ayrıca gluteni kuvvetlendirir,
- Tuz, fermentasyon sırasında havadan ve undan hamura bulaşan yabancı mayaların gelişimini önlemektedir.

MAYA

- Tek hücreli, mikroskopik bir canlıdır.
- Ekmek mayası olarak *Saccharomyces cerevisiae* türleri kullanılır.
- Maya şekerin olduğu her yerde doğal olarak bulunur.

shorteningler

- Ekmek yapımında kullanılan, herhangi bir yenebilir özellikteki şorteningdir.
- Şorteningler, ekmek içi yumuşaklığını, hem kabuk hem de ekmek içi gevrekliğini arttıırırlar.

-Gaz hücrelerinin birleşmesine engel olunur.

-Küçük gözenekli , homojen ekmek içi oluşur

-Büyük hacimli , kaliteli ekmek elde edilir.

Yüzey aktif maddeler(surfaktanlar)

Yüzey aktif maddeler bir sıvıda çözüldüğü veya dağıtıldığı zaman ara yüzeyde adsorbe olarak yüzey gerilimini kırarlar.

Bu tür moleküller, yapılarında hidrofilik grup (polar uç) ve lipofilik grup (apolar uç) bulundurlar.

Ekmek teknolojisinde yüzey aktif maddelerin başlıca fonksiyonları

1. hamur kuvvetlendiriciler
2. ekmek içi yumuşatıcılar
3. hem hamur kuvvetlendiriciler hem de ekmek içi yumuşatıcılar

EkmeK Yapımı

Yoğurma

- Ekmek üretiminde ilk ve önemli işlemdir.
- Hamuru oluşturmak için katılan maddeleri üniform bir şekilde karıştırmak ve optimum özellikte bir hamur elde etmek üzere yoğurmaktır.
- Buğday unu su ile karıştırılıp yoğurulduğunda suda çözünmeyen proteinler (gliadin ve glutenin) suyu absorbe ederek yapışkan, elastik bir madde olan gluteni oluşturur

Fermentasyon

- Fermentasyon sırasında meydana gelen CO₂ hamur içinde birikerek hamurun kabarmasını, meydana gelen alkoller, aldehitler, ketonlar ve organik asitler ekmeğin tad ve aroma kazanmasını sağlarlar.
- Fermentasyonda glutenin elastikiyeti artmakta, hamur kitlesi içerisinde biriken CO₂ basıncına dayanan ve onu tutan bir yapı kazanmaktadır.

Ekmeğin pişirilmesi

Tadı hoş olmayan hamur kitlesi piştiği zaman lezzetli, iştah açıcı ve sindirimi kolay bir hal alır.

Piştirme sırasında

mikroorganizma ve enzimler tahrip olur,
stabil olmayan kolloidal sistem stabil hale gelir
Nişasta ve glutenin özellikleri değişir.

Karamelize şekerler, prodekstrinler, melanoidinler
ve çeşitli aroma maddeleri meydana gelir