

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ**

**PIŞİRİLEREK YAPILAN HAMURLAR**

ANKARA 2006

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR.....	ii
GİRİŞ.....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1.....	3
1. MALZEME SEÇİMİ VE ÖN HAZIRLIK.....	3
1.1. Pişirilerek Yapılan Hamurların Tanımı.....	3
1.2. Pastacılıkta Yeri ve Önemi Yeri Ve Önemi.....	3
1.4.Kullanılan Gereçler ve Özellikleri.....	5
1.5. Kullanım Alanları.....	6
1.5.1. Kanepeler.....	7
UYGULAMA FAALİYETİ.....	8
ÖLÇME DEĞERLENDİRME.....	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	11
2. HAMURUN HAZIRLANMASI VE ÜRÜNE.....	11
2.1. Hamurun Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Noktalar.....	11
2.1.1. Hamurun Pişirilmesi.....	11
2.1.2. Hamurun Soğutulması.....	11
2.1.3. Yumurtaların Hamura Yedirilmesi.....	11
2.2. Hamurun Şekillendirilmesi.....	12
2.2.1. Şekil Vermede Kullanılan Araçlar.....	12
2.2.2. Ürünün Özelliğine Göre Şekillendirilmesi.....	12
2.3. Ürünün Pişirilmesi.....	12
2.3.1. Fırında Pişirme.....	12
2.3.2. Yağda Kızartma.....	13
2.4. Pişen Üründe Aranılan Özellikler.....	13
2.4.1. Pişmişlik.....	13
2.4.2. Hacim.....	13
2.4.3. Şekil Bütünlüğü.....	13
2.4.4. Gevreklik.....	13
2.4.5. Renk.....	13
2.5. Krema-Sos veya Şurup Kullanımı.....	14
2.6. Süslenmesi ve Servise Hazırlanması.....	14
2.7. Saklanması.....	15
2.8. Temel Şu ( Profitrol,Ekler) Hamuru.....	15
UYGULAMA FAALİYETİ.....	16
ÖLÇME DEĞERLENDİRME.....	18
PERFORMANS DEĞERLENDİRME.....	20
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	21
CEVAP ANAHTARLARI.....	22
KAYNAKLAR.....	23

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>811ORK066</b>
<b>ALAN</b>	<b>Yiyecek İçecek Hizmetleri</b>
<b>MESLEK/DAL</b>	<b>Pastacılık-Aşçılık</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Piştirilerek Yapılan Hamurlar</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Piştirilerek yapılan hamurların anlatıldığı öğretim materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32
<b>ÖN KOŞUL</b>	Krema-Sos ve Şuruplar modülünü başarmış olmak
<b>YETERLİK</b>	Piştirilerek yapılan hamurlardan ürünler hazırlamak.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Uygun mutfak ortamı sağlandığında; piştirilerek yapılan hamurları tekniğine uygun olarak hazırlayıp ürüne dönüştürebileceksiniz, <b>Amaçlar</b> Piştirilerek yapılan hamur için doğru malzeme seçerek ön hazırlık yapabileceksiniz. Piştirilerek yapılan hamurları tekniğine uygun hazırlayarak istenilen tat, pişkinlik, renk ve görünümde ürüne dönüştürebileceksiniz.
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Sanitasyon ve hijyen kurallarına uygun mutfak ortamı, çalışma tezgahı, pataşu sopası, kazıyıcı, tencere, ocak, elek, kaseler, terazi, krema torbası,duylar, tepsiler,fırın, bıçak, kaşık, spatul, kızartma tenceresi, tulumba kalıbı
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modülün içerisinde yer alan her bir öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığımız bilgi, beceri ve tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

Bu modül pastacılık mesleğini seçen sizlere pişirilerek yapılan hamurlarla ilgili bilgi ve beceri vermek amacıyla hazırlanmıştır. Modülde açık ve anlaşılır bir dil kullanılarak bilginin kısa yoldan iletilmesine çalışılmıştır. Hijyenik bir ortamda, malzeme israf etmeden kaliteli ürün elde etmeniz beklenmektedir.

Pişirilerek yapılan hamurların hazırlanması çok büyük dikkat ve özen gerektirir. Çünkü pastanelerde satılan profitrol, ekler pasta, tulumba tatlısı, potifur gibi ürünlerin temel hamurudur.

Bu hamur çeşidini iyi yapabilen öğrenci pastacılık mesleğinde önemli bir yol almış olur. Pastanelerde gördüğümüz gösterişli ve lezzetli ürünlerin bir çoğunu birkaç meyve, jöle, fındık, fıstık, çeşitli soslar ekleyerek kendiniz yapabileceksiniz. Ürettiğiniz ürünlerin renkliliği ve çeşitliliği ise size büyük hazlar yaşatacaktır.

Pişirilerek yapılan hamur gibi özel bir hamuru hazırlayabilmek sizin ustalık yolundaki adımlarınızı daha sağlam atmanıza da yardımcı olacaktır.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Piştirilerek yapılan hamur için doğru malzeme seçerek ön hazırlık yapabileceksiniz..

## ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki birkaç pastanenin imalathanesine giderek piştirilerek yapılan hamurlarda kullanılan malzemeleri inceleyiniz. Gördüklerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız. Farklı malzemeler varsa neler olduğunu ve ne amaçla kullanıldığını tartışınız.

## 1. MALZEME SEÇİMİ VE ÖN HAZIRLIK

### 1.1. Piştirilerek Yapılan Hamurların Tanımı

Piştirilerek yapılan hamurlar kabartıcı kullanmadan hazırlanan ve su buharının etkisiyle kabaran hamurlardır.Bu hamurlar sıvı (su veya süt) yağ, un, yumurta ve tuzdan oluşur.

Margarin ,su, şeker ve tuzun kaynatılıp içine ölçülü unun ilave edilip bir süre pişirilmesi ve soğutulup içine yumurta ilave edilmesi ile hazırlanır. Piştirilerek yapılan hamura pastacılıkta şu veya pataşu hamuru da denir.Fransızca şu (choux) lahana demektir.Kabarma özelliği bir lahanayı andırdığı için bu adı almıştır.



Resim.1: Fırında pişmiş şu hamuru

### 1.2. Pastacılıkta Yeri ve Önemi Yeri Ve Önemi

Piştirilerek yapılan hamurların pastacılıkta önemli bir yeri vardır. Birçok pasta ,tatlı çeşidinin temel hamurudur. Bu hamurlar fırında pişirilirse, içleri çeşitli tatlı ve tuzlu akıcı malzeme ile doldurularak profiterol, ekler pasta, çeşitli pötifurler gibi çok farklı ürünler oluşturulabilir. Ayrıca yine temel hamurdan, birkaç malzeme ilavesi ile tulumba, hanımğöbeği gibi değişik şerbetli tatlılar hazırlanabilir.

### 1.3. Kullanılan Araçlar Ve Özellikleri

Piştirilerek yapılan hamurlar hazırlanırken kullanılan araçlar şunlardır:

- Ø **Ölçü kabı veya terazi:** Tüm pastacılık malzemelerinde olduğu gibi üründen iyi sonuç alabilmek için tüm malzemelerin tarif ölçülerine çok özen gösterilmelidir. En usta pastacılar bile yaptıkları işlerde kesinlikle tartı ve ölçü kullanırlar. Hassas ölçme yapanlar tercih edilmelidir.
- Ø **Tahta spatul veya pataşu sopası:** Hamuru pişme sırasında çevirmek için kullanılır. Ayrıca madeni kaplardaki soğuk kremaların ve sıcak malzemenin karışmasında iyi sonuç verir. Çelik olan cinsleri ve ağaçtan olanları vardır. Ağaç olan kullanılacaksa şimsir türü sağlam olanlar tercih edilmelidir.
- Ø **Çeşitli boylarda kâseler:** Her tür ve ebatta kâseler kullanılabilir.
- Ø **Krema torbası:** Genellikle pişirilmiş olan akıcı kıvamdaki hamuru tepsiye sıkmak için kullanılır. Ayrıca bu torbayla fırında pişmiş hamurun içine krema doldurmakta mümkündür. Amerikan kumaşı veya muşambadan yapılabilir. Çok büyük veya küçük olmamalıdır. Kullanışlı olmadığı için plastik şırınga şeklinde olanlar tercih edilmez.



Resim.2: Krema torbası ve duyun kullanımı

- Ø **Düz ve tırtıklı uç (duylar):** Krema torbasının ucuna takılan genellikle çelikten yapılmış uçlardır. Pastaları süslemede de bu uçlar kullanılır.
- Ø **Fırın tepsileri:** Isıyı iletebilen her türlü tepsi kullanılabilir.
- Ø **Fırçalar:** Kalıpları ve tepsileri yağlamak için kullanılır. İyi cins kıldan yapılmış olanlar tercih edilmelidir.
- Ø **Kızartma tavaları veya fritöz:** Genellikle tava kullanılacaksa saplı derin tavalar tercih edilir. Telli kızartma tenceresi de kullanılabilir. Şekil verilmiş hamur tel ile birlikte yağa daldırılır, pişince hepsi birlikte yağdan çıkarılır. Fritözler ise genellikle paslanmaz çelikten yapılır ve termostatlıdır. Yağın sıcaklığı istenilen ayar da tutulur .
- Ø **Çelik Tencereler:** Kalın tabanlı, çelik tencereler tercih edilmelidir.
- Ø **Hamur yoğurma makinesi:** Mutfağın her alanında kullanılır. Hazırlanmış hamura yumurta eklenirken kullanılır. Elektrikle çalışır.
- Ø **Tulumba tatlısı kalıbı:** Piyasada ev tipi olarak plastik, ağaç ve çelik karışımı vardır. Pastanelerde sanayi tipi hamuru yoğurup aynı zamanda şekil veren tipleri mevcuttur.
- Ø **Fırın:** Isı ayarı tam yapılabilen termostatlı fırınlar tercih edilmelidir. Yeni çıkan buharlı-konveksiyonlu olanlarda tercih edilebilir.



## 1.4.Kullanılan Gereçler ve Özellikleri

### Un

- Ø Pişirilerek yapılan hamurlarda kullanılacak un;
- Ø %60-70 randımanlı extra-extra denilen cins olmalıdır.
- Ø Yeterince olgunlaşmış un seçilmelidir. Yeterince olgunlaşmamış unlar daha az su çeker ve bu unlardan yapılan hamur yapışkan olur, bu tip unlardan yapılan ürünün yeme kalitesi düşük olur.
- Ø Rengi beyaz, acılaşmamış ve nemsiz un kullanılmalıdır.
- Ø Protein değeri yüksek unlar seçilmelidir.

### Sıvı

- Ø Pişirilerek yapılan hamurlarda sıvı olarak süt veya su kullanılır. Tüm dünya ülkelerinde formülasyonu aynı olan bu hamurun tek farklı yanı Avrupa da süt ülkemizde su kullanılmasıdır.
- Ø Kaynama sırasında su yerine süt kullanıldığında pataşularınızın içi daha beyaz ve lezzetli olacaktır.
- Ø Hamur oluştururken kullanılan sıvı; ortamdaki şeker ve tuzların çözünmesini, nişasta ve proteinlerin su çekerek şişmesini sağlar.
- Ø Unda bulunan proteinler su çekerek ürüne esnek bir yapı kazandırır.
- Ø Sıvının, pişirilerek yapılan hamurda en önemli görevi hamura kıvam vermektir.
- Ø Isınma sonucu oluşan su buharı hamurda kabarmaya yardımcı olur.

### Margarin

- Ø Pişirilerek yapılan hamurda hamur hazırlarken kullanılan yağın margarin veya tereyağı olması tercih edilir.
- Ø Bu hamurlar kızartılarak ürüne dönüştürülecekse (tulumba tatlısı v,b.) sıvı yağlar kullanılır.
- Ø Hamuru hazırlamada kullanılan katı yağ, hamura lezzet ve gevreklik verir. Hamur hazırlarken yağ, su ile un tanecikleri arasına girerek su çekme özelliğini azaltır. Böylece hamurun özlü olmasını önler.
- Ø Pişirilerek yapılan hamurlar gibi yağ içeren hamurlarda, özellikle gevreklik istendiğinden fazla yoğrulmamalıdır.
- Ø Pişirilerek yapılan hamurlar kısa sürede pişirilmelidir, çünkü uzun süreli pişirmelerde yağ undan ayrılarak ürünün gevrek olmasını engeller.
- Ø Pastacılık sektöründe tercih edilen yağlar, su oranı düşük ve katkı maddeleri ile zenginleştirilmiş yağlardır.
- Ø Su oranı düşük yağların tercih nedeni, hamurun pişirilmesi sırasında yağdaki suyun, ısı ile buharlaşarak ürünün şeklinin bozulmaması içindir.

### Yumurta

- Ø Pişirilerek yapılan hamurda yumurtanın, koyulaştırıcı, emülsiyecici, yağ su ve unu birbirine bağlayıcı, yapı oluşturucu, yiyeceklere düzgün bir kıvam ve lezzet verici fonksiyonlarından yararlanır.

- Ø Bu hamurda yumurtanın fazla kullanılmasının nedeni, hamurda kabarmayı ve üründe istenilen sert kabuk oluşumunu sağlamaktır.
- Ø Yumurtalar hamur ılındıktan sonra teker teker kırılır ve her defasında hamura karışmasını sağlamak için yoğrulur. Bu işlem yumurtaların homojen bir şekilde hamurda dağılmasını ve istenen sert yapının oluşmasını sağlar.
- Ø Yumurtaların hamura sıcakken ilave edilmesi yumurtanın ısı ile temas edip yumurta proteinlerinin özelliğini kaybetmesini (denatüre) sağlar.
- Ø Hamurun sıcaklığı 50°C'nin üzerinde ise yumurta akları katılaştır ve hamurun yapısını bozar. Ayrıca yumurta büyüklüklerinin eşit olmaması, hamurda istenen kıvamın oluşmasını olumsuz etkiler.

## 1.5. Kullanım Alanları

### Tatlılar



Resim.3: Tulumba tatlısı

Piştirilerek yapılan hamur tatlıları, tulumba tatlısı, hanım göbeği tatlısı, vezir parmağı, bademli hurma tatlısı ve arap başı gibi tatlılardır. Tatlıların hazırlanması büyük özen ister. Bu tip tatlılara haşlama hamur tatlısı da denir. Haşlama hamur tatlıları saray ve konakların sofralarında kabarma derecelerine göre övünme vesilesi olur, lokanta vitrinleri bu tatlılarla süslenirdi.

Hamur hazırlandıktan sonra soğuk yağda pişirmeye başlanır, piştikten sonra soğuk şerbete atılır.

### Pastalar



Resim.4-5: Çeşitli pastalar

Pasta çeşitlerinin pek çoğu bu tip hamurlardan hazırlanır. Ekler pasta, profitrol, pötifürlerin çoğu örnek olarak gösterilebilir. Klasik uygulamaların dışında pişirilerek yapılan hamurların pastacılıkta kullanımı sonsuz değişkenlik gösterir Değişik meyveler, kuruyemiş, jöle, karamel v,b ilavesiyle çok değişik pastalar hazırlanabilir.

### 1.5.1. Kanepeler



**Resim.7: Çerkez tavuklu kanepeler**

Pişirilerek yapılan hamurlarda sadece tuzlu pastalar ve tatlılar hazırlanmaz. Farklı, lezzetli, tuzlu kanepeler hazırlanabilir. Hamur pişirdikten sonra içleri çeşitli baharatlı ve aromalı tuzlu peynirler, zeytin ezmesi, çerkez tavuğu, tarama vb mezelerle doldurulup şık kokteyl kanepeleri olarak sunulabilir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

(MALZEME SEÇİMİ VE ÖN HAZIRLIK)

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li><li>Ø Güvenlik kurallarına uyunuz.</li></ul>
Ø Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Yapacağınız ürün çeşidine uygun araçları seçiniz.</li><li>Ø Araçları sanitasyon ve hijyen kurallarına göre hazırlayınız.</li><li>Ø Her aracı amacına uygun kullanınız.</li></ul>
Ø Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Gereçleri tariflere uygun olarak dikkatlice ölçünüz.</li><li>Ø Amacına uygun gereçleri kullanınız.</li><li>Ø Gereçleri hijyen kurallarına uygun olarak hazırlayınız.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### Bölüm 1:

Aşağıdaki sorulardan sonra verilen seçeneklerden bir tanesi doğrudur. Doğru olan cevabın önündeki harfi yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi pişirilerek yapılan hamurdaki temel malzemelerdir?  
A) Un, sıvı yağ, tuz  
B) Un, katı yağ, şeker, tuz, sıvı, yumurta  
C) Sıvı yağ, yumurta, baharat  
D) Hiçbiri
2. Aşağıdakilerden hangisi pişirilerek yapılan hamur yapımında kullanılmaz?  
A) Ölçü kabı  
B) Krema torbası  
C) Kurabiye kalıbı  
D) Spatulalar.
3. Aşağıdakilerden hangisi pişirilerek yapılan hamurdaki unun özelliklerini açıklar?  
A) Protein değeri yüksek unlar seçilmelidir  
B) Yeterince olgunlaşmış unlar seçilmelidir  
C) Rengi beyaz, acılaşmamış unlar seçilmelidir  
D) Hepsi
4. Sıvının pişirilerek yapılan hamurdaki görevi aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Hamurun gevrek olmasını sağlamak  
B) Hamurun lezzetli olmasını sağlamak  
C) Hamura kıvam vermek ve oluşturduğu su buharı ile hamuru kabartmak  
D) Hamuru koyulaştırmak
5. Aşağıdakilerden hangisi yumurtanın pişirilerek yapılan hamurdaki görevlerindendir?  
A) Koyulaştırıcı  
B) Kıvam verici  
C) Lezzet verici  
D) Esnek yapı kazandırıcı
6. Pişirilerek yapılan hamur tatlılarının diğer ismi nedir?  
A) Haşlama hamur tatlıları  
B) Helva  
C) Sütlü tatlı  
D) Türk tatlısı

## **Bölüm 2:**

Aşağıdaki verilen cümlelerden doğru olanların yanındaki boşluğa (D) yanlış olanların yanına (Y) harfi koyunuz.

- ( ) 7.Piştirilerek yapılan hamurlardan sadece tatlı ürünler hazırlanabilir.
- ( ) 8.Piştirilerek yapılan hamur hazırlanırken ölçüler göz kararı kullanılabilir
- ( ) 9.Piştirilerek yapılan hamur şu ya da pataşu hamuru olarak da bilinir.
- ( ) 10.Piştirilerek yapılan hamurda iyi cins kabartıcı kullanılmalıdır.
- ( ) 11.Krema torbası pişmiş hamurları tepsiye sıkmak için kullanılır.
- ( ) 12.Hamurda kullanılan suyun kireçli su olması gerekir
- ( ) 13.Piştirilerek yapılan hamurlarda sıvı yağ kullanılmalıdır.
- ( ) 14.Hamur tatlıları sıcak yağa atılıp kızartılır.
- ( ) 15.Yumurtalar hamura hamur sıcakken kırılmalıdır.
- ( ) 16.Kullanılacak un mutlaka nemli olmalıdır.

## **DEĞERLENDİRME**

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı (değerlendirme kriterlerini) karşılaştırınız, cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeniniz ile iletişim kurunuz. Yanlış cevap verdiyseniz modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Piştirilerek yapılan hamurları tekniğine uygun olarak hazırlayabilecek ve pişirebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki pastanelerden, internetten, yemek kitaplarından piştirilerek yapılan hamur tekniğiyle hazırlanan pasta ve tatlı çeşitlerini araştırıp değişik uygulamalar yapınız.

## 2. HAMURUN HAZIRLANMASI VE ÜRÜNE DÖNÜŞTÜRÜLMESİ

### 2.1. Hamurun Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Noktalar

#### 2.1.1. Hamurun Pişirilmesi

Bu tip hamurların başlıca malzemesi un, sıvı (süt veya su), margarin, tuz, şeker ve yumurtadır. Ölçülü sıvı, margarin, tuz ve şeker bir tencerede kaynama derecesine gelinceye kadar kaynatılır. Tencerenin kenarlarından boncuk boncuk kaynamaya başladığında un ilave edilir ve süratle karıştırılarak hafif ateş üzerinde on dakika kadar pişirilir. Hamur irmik helvası kıvamında dağılmaya yüz tuttuğu zaman ocaktan indirilir.

#### 2.1.2. Hamurun Soğutulması

Hamur ateşten indirilip ılık bir hale gelene kadar oda sıcaklığında kendi halinde soğutulur.

#### 2.1.3. Yumurtaların Hamura Yedirilmesi

- Ø Pişen hamur ılık bir halde iken yumurtaların kırılması gerekir. Aksi halde hamur sıcakken kırılırsa ısının etkisiyle yumurtalar pişer.
- Ø Yumurtalar teker teker kırılmalı ve hamura yedirilmelidir. Yumurtaların hapsi birden kırılırsa hamur içinde homojen olarak dağılamayacağı için sert bir hamur elde edilir.
- Ø Hamur kıvam kontrolü yapıp diğer yumurtalar kırılmalıdır. Çünkü yumurtanın büyüklük veya küçüklüğü, unun kuvvetli veya kuvvetsiz oluşu, hamurun iyi pişmiş veya pişmemiş oluşu yumurta adedini azaltır veya çoğaltır. Yumurta büyüklüğü 50-70 g arasında değişir.

- Ø Ölçülerdeki yumurta adedini büyüklükleri ile orantılamaya dikkat etmek gerekir. Kuvvetli unla yapılan bir hamur daha iyi kabarır ve daha fazla yumurta ister. Hamurda yumurta kıvamı şöyle anlaşılır; her yumurta kırışta yumurtayı hamura iyice yediriniz. Sonra bir parmağınızı temizleyip sırtıyla hamura dokununuz. Hamur toplu halde parmağa yapışıyor ise kıvamı olmuştur. Artık yumurtaya gerek yoktur. Hamurun bazı yerleri yapışıyor bazı yerleri yapışmıyor ise yumurta eklemek gerekir.

## 2.2. Hamurun Şekillendirilmesi

### 2.2.1. Şekil Vermede Kullanılan Araçlar

**Krema torbası ve duylar:**Genellikle pişirilmiş olan akıcı kıvamdaki hamuru tepsiye sıkamak için kullanılır.Ayrıca bu torbayla fırında pişmiş hamurun içine krema doldurmak ta mümkündür.Amerikan kumaşı veya muşambadan yapılabilir.Çok büyük veya küçük olmamalıdır. Kullanışlı olmadığı için plastik şırınga şeklinde olanlar tercih edilmez.

**Tulumba kalıbı:**Piyasada ev tipi olarak plastik, ağaç ve çelik karışımı vardır.Pastanelerde sanayi tipi hamuru yoğurup aynı zamanda şekil veren tipleri mevcuttur.

### 2.2.2. Ürünün Özelliğine Göre Şekillendirilmesi

Hazırlanan hamur krema torbasıyla uygun duylar olarak tepsiye sıkılır. Tulumba tatlısı tulumba kalıbıyla, hanım göbeği, vezir parmağı v,b ise el ile şekil verilerek pişirilir.

## 2.3. Ürünün Pişirilmesi

### 2.3.1. Fırında Pişirme

- Ø Bu pişirme yöntemi ile profitrol, ekler pasta, şimşek pastası gibi ürünler pişirilir. Yağlanmış fırın tepsisine krema torbası ile hamuru sıkınız. Fırın tepsiyi sıvı yağ ile yağlanmamalıdır, yağlanırsa hamur tepsiye sıkılırken kayar düzgün şekil almaz.
- Ø 180-200°C’de ısıtılmış fırında pişirilmelidir.
- Ø Pişirme sırasında hamurda kabarma sağlayabilmek için buharın hızlı oluşması gerekmektedir. Pişme sırasında fırın kapağı sık sık açılmamalı, ilk on beş dakika hiç açılmamalıdır.
- Ø Pişme sırasında ısı önce alttan sonra üstten verilmelidir.
- Ø Pişme süresi hamurun büyüklüğüne göre 30-40 dakika arasında değişir.
- Ø Hamurun üst kısmı hafif pembe bir renk alınca fırın kapağı açılıp kontrol edilebilir. Hamura elle dokunulduğunda ele yumuşak geliyorsa olmamıştır, kabuk oluşup gevrek bir hal aldıysa fırından çıkarılabilir.



### 2.3.2. Yağda Kızartma

- Ø Hanım göbeği, dilber dudağı, vezir parmağı, bademli hurma ve tulumba tatlısı kızartılarak yapılan hamur tatlılarındandır.
- Ø Yağ ısı transferi için iyi bir ortamdır. Yağlar düşük sıcaklıklarda parçalanmaya başladıkları için, pişirilerek yapılan hamurlarda dumanlanma noktası yüksek yağlar kullanılmalıdır. Bu nedenle bitkisel sıvı yağlar ya da sanayide bu iş için kullanılan özel yağlar tercih edilmelidir.
- Ø Yağın parçalanmasını, kızartma süresi, ısı derecesi, yiyeceğin su içeriği, yiyecekteki yağın karışan maddeler etkiler.
- Ø Kızartma yapılırken yağ köpürür. Hamurdan yağın geçen buhar, hava, erimeyen bazı maddeler, yağın köpürmesine neden olur. Bu durumda yağın ısı iletimi bozulur ve hamurun her tarafı eşit renkte kızarmaz.
- Ø Tatlılar kızartılırken soğuk yağın atılır ve hamurlar yağın yüzeyine çıkıncaya kadar kızartma tenceresi hafifçe sallanır. Orta hararetili ısıda pişirilir. Hamurların alt tarafı sertleşip kabuk bağlayınca çevrilir. Çevrilen tarafın aynı renkte pişmesi sağlanır. Tatlılar altın sarısı renk alıncaya kadar kızartılır.
- Ø Kızarmış olanlar soğuk, orta kıvamlı şurubun içine atılır. Birkaç kere karıştırılarak şurup içinde 5-10 dakika bekletilir ve servis tabağına alınır.
- Ø Kalan hamurun tekrar kullanılması için yağın soğutulup kullanılması gerekir. Aksi takdirde kızgın yağın atılan hamurların dış yüzeyleri birden sertleşeceği için yeteri kadar buhar oluşmayacak, hamur kabarmayacak ve içleri boşalmayıp hamur halinde kalacaktır.
- Ø Bu tip hamurların ister yağda kızartılsın, isterse fırında pişirilsin içlerinin boş kalması en büyük özelliğidir.

## 2.4. Pişen Üründe Aranılan Özellikler

### 2.4.1. Pişmişlik

Orta ısı fırında 30-40 dakika pişirilmeli, hamurların içlerinin boş olması gereklidir.

### 2.4.2. Hacim

Pişmiş hamurun çiğ hamurdan 2 veya 3 kat daha fazla kabarmış olmalıdır.

### 2.4.3. Şekil Bütünlüğü

Hamur pişirildikten sonra şekillerini korumuş olmalıdır. Özellikle parçalamadan kızartılmalıdır. Şekiller eşit büyüklükte olmalıdır.

### 2.4.4. Gevreklik

Hamur fırında pişirildiyse tam olarak kurduğunda fırından alınmalıdır. Gevrek olmalıdır. Yağda çok fazla kızartıldığında sert olur, dikkat edilmelidir.

### 2.4.5. Renk

Hamur fırında pişiyse pembe, yağda kızardıysa altın sarısı renkte olmalıdır.

## 2.5. Krema-Sos veya Şurup Kullanımı

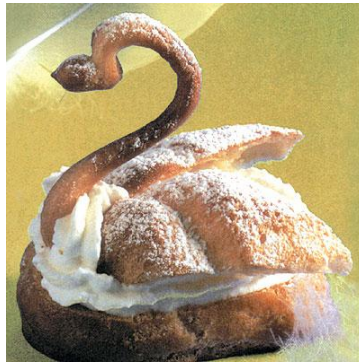
**NOT: Krema-Sos ve Şuruplar** modülünü inceleyiniz.

Profitrol, ekler pasta v.b pastalar yapacaksanız hazırladığınız kremayı ucuna yarım cm genişliğinde duyu takılmış torbaya doldurunuz. Sol elinize pişmiş profitrolü, sağ elinize krema torbasını alıp duyu hamurun içine sokup pasta ağırlaşınca kadar soğumuş krema ile doldurunuz. Kremalar doldurulduktan sonra çikolatalı glazüre batırınız. Tatlı yapıyorsanız ürünleriniz kızardıktan sonra sıcakken soğuk şuruba atıp yaklaşık 10 dk bekletiniz.



## 2.6. Süslenmesi ve Servise Hazırlanması

Genellikle pasta, ekler,ve profitrol olarak kullanılacaksa üzerlerine çikolatalı glazür, çikolata salçası dökülür.Fındık, fıstık,hindistan cevizi ile süslenebilir. Pötifür yapılacaksa marmelat sürülüp çeşitli çerezlerle,krema sürülüp jöle ve meyvelerle süslenebilir,kahve ekilip orijinal ürünler elde edilebilir. Bir başka süsleme yöntemi de,şekeri ağdalaşıp sararmaya başlayınca ocaktan kaşıkla hamurların tepesinde donacak şekilde akıtılarak karemelli toplar yapılır.Tuzlu kanepeler olarak kullanılacaksa maydanoz,dereotu gibi otlar,çeşitli baharatlı,haşlanmış yumurtalar kullanılır.Şerbetli tatlılarda ise servis sırasında kaymak eklenebilir.



## 2.7. Saklanması

Hamur fırında pişirildikten sonra krema ve garnitür koymadan buzdolabında birkaç gün saklanabilir. Bu arada gevrekliğini kaybedeceğinden dolayı kremalanmadan önce fırına atılıp biraz gevretilmesi gerekir. Soğuduktan sonra kremalanmalıdır. Hamur tatlıları ise en geç iki gün içinde tüketilmelidir. Tüketilmez ise yumuşar özelliğini kaybeder.

## 2.8. Temel Şu ( Profitrol, Ekler) Hamuru

**Malzemeler:** 500ml sıvı (su veya süt)  
200 g margarin  
2 g tuz  
275 g un  
15 g toz şeker  
8-9 adet yumurta



**Hazırlanışı:** Derince bir tencereye sıvıyı, margarin, tuz ve şekerini koyarak bir taşım kaynatınız. yağ eriyip su kenarlarından boncuk boncuk kaynamaya başlayınca tahta kaşık, spatula veya pataşu sopası ile sürekli karıştırarak unu ekleyiniz. Kısık ateşte karışım yumuşayıp tencerenin kenarlarına yapışmadan kolayca çevrilineye kadar karıştırmayı sürdürünüz. Ateşten alıp ılınmaya bırakınız. Sürekli karıştırmayı sürdürerek ılınmış karışıma yumurtaları teker teker ilave ediniz. Yumurtaları hamura iyice yedirinceye kadar karıştırarak şu hamurunu tamamlayınız.




## UYGULAMA FAALİYETİ

### (TEMEL ŞU HAMURU HAZIRLAMA- 10 KİŞİLİK)

#### Malzemeler:

500 ml sıvı (su veya süt), 200 g margarin, 2g tuz, 275gr un, 15g toz şeker, 8-9 adet. Yumurta

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li><li>Ø Güvenlik kurallarına uyunuz.</li></ul>
Ø Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Kullanacağınız tencere kalın tabanlı, çelik ve derin bir tencere olmalıdır.</li><li>Ø Sağlam ağaçtan yapılmış spatül veya pataşu sopası kullanınız.</li></ul>
Ø Gereçleri hazırlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Pişirilerek yapılan hamurlarda kullanılan özellikle malzeme (unun kalitesi, kullanılacak yağın cinsi v.b) seçiniz.</li><li>Ø Malzemeleri tarife uygun olarak dikkatlice ölçünüz.</li></ul>
Ø Hamuru hazırlayınız.  Kaynamış sıvıya un ilavesi      Pişmiş hamur	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sıvı, margarin, şeker ve tuz çok fazla kaynatılmamalıdır.</li><li>Ø Un mutlaka elenmelidir.</li><li>Ø Un ekleyince sürekli karıştırılmalıdır.</li><li>Ø Hamur tencereden ayrılmaya başlayınca veya helva kıvamına gelince olmuş demektir. Daha fazla pişirmeyin.</li><li>Ø Hamur ılık hale gelmeden yumurtalar kırılmamalıdır.</li><li>Ø Yumurtalar teker teker kırılmalıdır.</li><li>Ø Ara sıra hamurun kıvamına bakılıp yumurtalar kontrollü olarak kırılmalıdır.</li></ul>
Ø Hamura şekil veriniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Hamur tepsiye krema torbası ile sıkılmalıdır.</li><li>Ø Tepsi katı yağ ile hafif yağlanmalıdır.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø El ile şekil verilecekse elinizi yağlayınız.</li> <li>Ø Tulumba tatlısı yapılacaksa kalıp yağlayınız.</li> </ul>
<p>Ø Pişirilmesi.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Hamura önceden ısıtılmış fırına koyunuz.</li> <li>Ø Fırının kapağını sık sık açmayınız.</li> <li>Ø Krema veya krem şanti kullanacaksanız krema torbası ile süsleyerek sıkınız.</li> <li>Ø Hamur kuruyunca fırından alınız. Elle dokunulduğunda yumuşaksa daha pişmesi gerekir.</li> <li>Ø Hacminin 2-3 katı büyüklüğünde ve pembe renkte ise fırından alınır.</li> <li>Ø Hamur kızartılarak tatlı yapılacaksa ısıya dayanıklı dumanlanma noktası yüksek yağlar (mısır özü, ay çiçek v.b) tercih edilmelidir.</li> <li>Ø Tatlılar soğuk yağa atılmalıdır. Her defasında yağ soğutulup kullanılmalıdır.</li> <li>Ø Tatlılar soğuk şuruba atılmalıdır.</li> <li>Ø Tatlıları, yağdan kevgir ile alıp fazla yağı süzünüz.</li> </ul>
<p>Ø Süslenmesi ve servise hazırlanması</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Kremaları hamur soğuduğunda doldurunuz.</li> <li>Ø Kremalar hamura sıkı doldurulmalı, hamuru ağırlaştırılmalıdır.</li> <li>Ø Ürün meyve ile süslenecekse servise yakın hazırlanmalıdır.</li> <li>Ø Fındık, fıstık, ceviz gibi kabuklu yiyeceklerle süslenecekse iyice ayıklanmış olmasına dikkat edilmelidir.</li> <li>Ø Soslar servis tabağına alınca dökünüz.</li> </ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorulardan sonra verilen seçeneklerden bir tanesi doğrudur. Doğru olan cevabın önündeki harfi yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

1. Pişirilerek yapılan hamur çeşidini hazırlarken un ekleme zamanı aşağıdakilerden hangisidir?
  - A) Margarin, şeker, tuz, su kaynadığında katılmalıdır.
  - B) Yumurta ile birlikte katılmalıdır.
  - C) Un, su, tuz, şeker, margarin aynı zamanda katılmalıdır
  - D) Yumurtalar hamura yedirildikten sonra katılmalıdır
2. Hamura yumurtalar nasıl eklenmelidir?
  - A) Hamur ılıkken hepsi birlikte
  - B) Hamur sıcakken teker teker
  - C) Hamur ılıkken teker teker
  - D) Zamanı ve nasıl eklendiği önemli değildir.
3. Pişmiş hamur ocaktan ne zaman alınmalıdır?
  - A) Hamur tencereden ayrıldığında
  - B) Hamur tencereye yapıştığında
  - C) Un eklenir eklenmez alınmalıdır
  - D) Yumurtalar kırılıp ocaktan alınmalıdır
4. Aşağıdakilerden hangisi pişirilerek yapılan hamuru şekillendirmede kullanılmaz?
  - A) Krema torbası
  - B) Duylar
  - C) Tulumba kalıbı
  - D) Bisküvi kalıpları
5. Pişirilerek yapılan hamur kızartılırken yağ sıcaklığı nasıl olmalıdır?
  - A) Çok kızgın
  - B) Yağ sıcak
  - C) Soğuk
  - D) Sıcak ya da soğuk olması önemli değildir
6. Aşağıdakilerden hangisi pişirilerek yapılan hamurları fırında pişirirken uygulanacak kurallardandır?
  - A) Fırın kapağı sık sık açılmamalıdır.
  - B) Isı önce alttan sonra üstten verilmelidir
  - C) Ürün ısıtılmış fırına atılmalıdır
  - D) Hepsi

7. Hamur yağda kızardıysa rengi nasıl olmalıdır?

- A) Altın sarısı renkte
- B) Kahverengi
- C) Beyaz
- D) Pembe

8. Aşağıdakilerden hangisi tuzlu kanepeleri süslemek için kullanılabilir?

- A) Dereotu
- B) Maydanoz
- C) Baharatlar
- D) Hepsi

**Aşağıdaki cümlelerde doğru olanların yanına (D) yanlış olanların yanına (Y) harfi koyunuz.**

- ( ) 9. Pişmiş hamur fırından çıktığında 2-3 misli kabarmış olmalıdır
- ( ) 10. Kremalar hamura sıcakken doldurulmalıdır
- ( ) 11. Süslemede meyve kullanılacaksa servise yakın hazırlanmalıdır
- ( ) 12. Tatlılar sıcak şerbete atılmalıdır
- ( ) 13. Hamur tatlıları yaklaşık bir hafta taze kalırlar
- ( ) 14. Hamur yağda kızartılırken katı yağlar tercih edilmelidir
- ( ) 15. Hamur piştiğinde hacminin 2-3 katı kabarmalıdır.

## **DEĞERLENDİRME**

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı (değerlendirme kriterleri) karşılaştırınız, cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeniniz ile iletişim kurunuz. Yanlış cevap verdiyseniz modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

### TEMEL ŞU HAMURU HAZIRLAMA

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Sanitasyon kurallarına uygun ön hazırlığı yaptınız mı?		
Uygun araçları seçtiniz mi ?		
Uygun gereçleri seçtiniz mi ?		
Gereçleri dikkatli şekilde ölçtünüz mü ?		
Margarin, su, tuz ve şekeri kaynattınız mı ?		
Unu zamanında eklediniz mi ?		
Hamur tencereden ayrıldığı zaman ocaktan indirdiniz mi ?		
Hamur ılınınca yumurtaları teker teker kırdınız mı ?		
Hamurun kıvamı istenilen kıvamda oldu mu ?		
Uygun pişirme yöntemini seçtiniz mi ?		
Ürünü zamanında hazırladınız mı ?		
Çalışma sırasında güvenlik tedbirleri aldınız mı ?		



# MODÜL DEĞERLENDİRME

## Modül Değerlendirme (Yeterlik Ölçme)

Piştirilerek yapılan hamurlar modülünü tamamladınız.  
Kazandığınız yeterliliği öğretmeniniz değişik ölçme metotlarıyla değerlendirecektir.

Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

Sorular	Cevaplar
1	B
2	B
3	D
4	C
5	D
6	A
7	Y
8	Y
9	D
10	Y
11	D
12	Y
13	Y
14	Y
15	Y
16	Y

## ÖĞRENME FAALİYETİ 2'İN CEVAP ANAHTARLARI

Sorular	Cevaplar
1	A
2	C
3	A
4	D
5	C
6	D
7	A
8	D
9	D
10	Y
11	D
12	Y
13	Y
14	Y
15	D

## KAYNAKLAR

- Ø ERYILMAZ ÇILIZOĞLU, **Leman**, Remzi Kitap Evi, 1995
- Ø UNİPRO, **Pastacılık Servisi**
- Ø USTA Necip, **Türk Tatlı Sanatı**, Remzi Kitap evi, 1996
- Ø ÜNVER Bahtiyar, **Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Teknikleri 1**, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, 1991
- Ø TÜRKAN Cemal, **Aşçılık**, Değişim Yayınları, 2004
- Ø TÜRKAN Cemal, **Yemek Yapma**, İnkılap Yayınları, 2000
- Ø TÜRKAN Cemal, **Mutfak Teknolojisi**, UBF FOODSOLUTIONS
- Ø ARLI M Mine ve ark, **Yiyecek Üretimi II**, Ya-Pa Yayınları, 2002
- Ø **YEMEK ANSİKLOPEDİSİ**, Cem Yayınevi, 1994
- Ø [www.ubffoodsolutions.com.tr](http://www.ubffoodsolutions.com.tr)
- Ø [www.Lezzetçi.com.tr](http://www.Lezzetçi.com.tr)