

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

ÇIRPILARAK 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	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ -1	3
1. MALZEME SEÇİMİ VE ÖN HAZIRLIK.....	3
1.1. Çırpılarak Yapılan Hamurların Özellikleri	3
1.2. Çırpılarak Yapılan Hamurların Pastacılıkta Yeri ve Önemi	3
1.3. Çırpılarak Yapılan Hamurlardan Elde Edilen Ürün Çeşitleri	4
1.3.1. Keklere Örnekler	4
1.3.2. Pastalara Örnekler	4
1.3.3. Bisküvilere Örnekler	5
1.3.4. Tatlılar	5
1.4. Çırpılarak Yapılan Hamurlarda Kullanılan Araçlar ve Özellikleri	5
1.4.1. Kullanılan Kalıplar	5
1.4.2. Diğer Araçlar ve Özellikleri	5
1.4.3. Araçların Kullanılmasında Dikkat Edilecek Noktalar	6
1.5. Çırpılarak Yapılan Hamurlarda Kullanılan Gereçler ve Kullanım Özellikleri ..	7
1.5.1. Temel Gereçler	7
1.5.2. Yardımcı Gereçler	9
1.6. Fon Oluşumu ve Oluşumu Etkileyen Faktörler.....	11
1.7. Pandispanya Hamurunun Standart Ölçülerde Hazırlanması	12
1.7.1. Pandispanya Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar	12
1.7.2. Pandispanya Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar	13
1.8. Pişen Üründe Aranılan Özellikler	14
1.10. Pandispanyanın uygun koşullarda saklanması	14
1.11. Pandispanya Hamurundan Hazırlanan Ürünler	15
UYGULAMA FAALİYETİ.....	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	19
PERFORMANS DEĞERLENDİRME	20
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	21
2. KEKLER	21
2.1. Kek Hamuru Hazırlama Teknikleri ve İşlem Basamakları	21
2.1.1. Kekler Hazırlama Teknikleri	22
2.2. Kek Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar	23
2.2.1. Hamuru Kalıba Dökme	23
2.2.2. Pişirme Isı ve Süresi	23
2.3. Pişen Üründe Aranılan Özellikler	24
2.4. Süsleme ve Servise Hazırlama	24
UYGULAMA FAALİYETİ.....	26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	28
PERFORMANS DEĞERLENDİRME	29
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	30

3. MERENG HAMURU	30
3.1. Mereng Hamurunu Hazırlama İşlem Basamakları.....	30
3.2. Mereng Hamurunun Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Noktalar	30
3.3. Mereng Hamurunun Pişirilmesinde Dikkat Edilecek Noktalar.....	30
3.4. Mereng Hamurundan Hazırlanan Ürünler ve İşlem Basamakları	31
3.4.1. Mereng (Merinque) Yapımı	31
3.4.2. Beze Yapımı	32
3.5. Mereng Hamurundan Hazırlanan Ürünlerin Saklanması	33
UYGULAMA FAALİYETİ.....	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	35
PERFORMANS DEĞERLENDİRME	36
CEVAP ANAHTARLARI.....	37
KAYNAKLAR.....	38

AÇIKLAMALAR

KOD	811ORK065
ALAN	Yiyecek İçecek Hizmetleri
DAL/MESLEK	Pastacılık / Aşçılık
MODÜLÜN ADI	Çırpılarak Yapılan Hamurlar
MODÜLÜN TANIMI	Çırpılarak yapılan hamurlar için ön hazırlık yapma, pandispanya hazırlama, kek hazırlama ve mereng hamuru hazırlama yeterliliğini kazandıran öğreme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞULLAR	Ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Çırpılarak yapılan hamurlardan ürünler hazırlamak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun mutfak ortamı sağlandığında tekniğine uygun çırpılarak yapılan hamurlarla ürünler hazırlayabileceksiniz. Amaçlar <ul style="list-style-type: none">➤ Çırpılarak yapılan hamurlar için uygun araç gereçleri seçerek ön hazırlık yapabileceksiniz.➤ Çırpılarak yapılan hamurlardan tekniğine ve ürünün özelliğine göre istenilen kıvam, tat, görünüm, renk ve pişkinlikte kek hazırlayabileceksiniz.➤ Çırpılarak yapılan hamurlardan tekniğine ve ürünün özelliğine göre istenilen kıvam, tat, görünüm, renk ve pişkinlikte pandispanya hazırlayabileceksiniz.➤ Tekniğine uygun olarak mereng hamuru hazırlayarak ürüne dönüştürebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Hijyen kurallarına uygun mutfak ortamı, gerekli donanım, araç gereçler sağlanmalıdır. Uygulamalı olarak işlenmelidir. Sektörde araştırma yapılmalıdır. Çalışma tezgâhı, fırın, ocak, kâseler, bıçaklar, silistre, tepsi, diskler, yumurta tenceresi, mikser, çırpma teli, çemberler, kalıplar, krema tenceresi, krema torbası, duylar, doğrama tahtası, pasta örtülük ızgarası
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her bir öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri ve tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.



GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Turizm sektörü gittikçe yükselen önemli bir iş alanıdır. Bu sektörde çalışmayı tercih ederek geleceğiniz için önemli bir adım atmış bulunuyorsunuz. Bundan sonra bilgi ve becerilerinizi artırarak ve daha çok çalışarak başarılar kazanmaya başlayacaksınız.

Dünya mutfaklarında önemli bir yere sahip olan pastane mutfağı, beğenilerek tüketilen yiyecekleri içermektedir. Bunların başında, düğün, doğum günü vb. özel günlerde sıkça tüketilen pastalar gelmektedir. Aynı zamanda pastalar yapım ve süsleme teknikleriyle kendi başına bir sanat dalı, zevkli bir uğraştır.

Bu modülle pastacılık sanatında en fazla kullanılmakta olan, çırpılarak hazırlanan hamurları öğreneceksiniz. Modülü başarıyla tamamladığınızda bu hamurla yapılabilen bütün ürünleri istenilen nitelikte hazırlamayı başaracak ve pastacılık sektörüne yeni ürünler ekleyeceksiniz.

Böylece iş bulabileceğiniz alanlar çoğaltacak, yaratıcılık yeteneğini de geliştirmiş olacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Çırpılarak yapılan hamurlar için uygun araç gereçleri seçerek, ön hazırlık yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki otel, restoran, fast food, pastane ve çeşitli kurum mutfaklarında çırpılarak yapılan hamurların hazırlanma tekniklerini ve ürün çeşitlerini araştırınız.
- Çevrenizdeki ticari mutfaklarda çırpılarak yapılan hamurların hazırlanmasında kullanılan araç ve gereçleri araştırınız.
- İnternet ortamından çırpılarak yapılan hamurlardan hazırlanan ürünleri ve yapım yöntemlerini araştırınız.

1. MALZEME SEÇİMİ VE ÖN HAZIRLIK

1.1. Çırpılarak Yapılan Hamurların Özellikleri

- Bu pastaların esası yumurta, şeker ve un karışımıdır.
- Bu karışım iki ayrı yöntemle hazırlanabilir. Birinci yöntemde şeker tüm yumurta ile birlikte çırpılabildiği gibi ikinci yöntemde şeker sadece yumurta akı veya sarısı ile çırpılabilir. Yumurtanın bütünü, şekerle çırpma teli kullanılarak çırpılacaksa yumurta tenceresinde veya içi yuvarlak bakır ya da çelik bir tencerede hafif ateş üzerinde çırpılarak iyice koyulaştırılır. Daha sonra diğer gereçler ilave edilerek hamur hazırlanır.
- Yumurtayı çırpma teli kullanarak çırpma hem zaman hem de enerji kaybına neden olur. Elektrikle çalışan ev ve sanayi tipi mikserleri kullanmak zaman ve enerjiden tasarruf sağlar.
- Bu hamurdan yapılan kekler, pastalar gösterişli hacimlerinin yanı sıra oldukça hafiftirler. Yapımı da diğer pasta hamurlarına göre daha kolaydır.

1.2. Çırpılarak Yapılan Hamurların Pastacılıkta Yeri ve Önemi

- Bu yöntemle hazırlanan hamurlar besin değeri açısından enerji değeri yüksek olan karbonhidratlı yiyecekler grubuna girer.
- Bu yöntemle hazırlanan hamurlar daha çok kekler, pandispanyalar ve yaş pastaların (gatoların, ruloların, batonların) hazırlanmasında kullanılır.
- Bu hamur türü, pastaların ana hamurudur. Hemen hemen piyasadaki bütün pasta ve kekler bu hamur çeşidiyle hazırlanır.
- Pasta ve kekin daha lezzetli olması hafif olması bakımından önemlidirler.
- Çırpılarak hazırlanan hamurlardan elde edilen ürünler; görünümü ve lezzeti açısından herkes tarafından sevilerek tüketilen yiyeceklerdendir.

1.3. ırpılarak Yapılan Hamurlardan Elde Edilen rn eşitleri

1.3.1. Keklere rnekler

Cevizli kek, zml kek, meyveli kek, bademli kek, acı bademli kek, limonlu kek, kanyaklı kek, plm kek, tarımlı kek, havulı kek, iki renkli kakaolu kek (İngiliz kek), napoliten kek, meyve Őekerlemeli kek, karıŐık kek, zml kek, pratik kek, portakallı kek, beyaz kek, gazozlu kek, kaŐar peynirli kek, iki katlı kek, peynirli kek, yağlı kek vb.



Resim 1.1:Krokantlı kek



Resim 1.2:Muzlu kek

1.3.2. Pastalara rnekler

Ekonomik pasta, sade pasta, çikolatalı pasta, meyveli pasta, jleli pasta, meyve Őekerlemeli pasta, rulo pasta, elma preli pasta, kestane preli rulo pasta, muzlu rulo, ağaç pastası, dört renkli pasta, karamelli pasta, Uludağ pastası, iek pasta, ceviz pastası vb.



Resim 1.3: ikolatalı pasta



Resim 1.4:Frambuazlı pasta



Resim 1.5: Frambuazlı ikolatalı pasta

1.3.3. Bisküvilere Örnekler

İki katlı bisküvi, boru bisküvisi, madlen bisküvisi, çikolatalı madlen, savayer bisküvisi, bademli bisküvi, kremalı bisküvi, uzbay bisküvisi, fondanlı küçük bisküvi vb.

1.3.4. Tatlılar

Avayer tatlısı, revani, yoğurt tatlısı vb...



Resim 1.6:Yoğurt tatlısı



Resim 1.7:Revani

1.4. Çırpılarak Yapılan Hamurlarda Kullanılan Araçlar ve Özellikleri

1.4.1. Kullanılan Kalıplar

- Pasta tepsileri
- Pasta çemberleri
- Kenarlı pasta kalıpları
- Tart ve tartölet kalıpları
- Çeşitli bisküvi kalıpları
- Çeşitli boy ve şekillerdeki kek ve pasta kalıpları vb.

1.4.2. Diğer Araçlar ve Özellikleri

Çırpılarak hazırlanan hamurlarda kullanılan diğer araçlar da şunlardır:



Resim 1.8: Mikser



Resim 1.9:Çeşitli kek-bisküvi ve tart kalıpları

- Mikser
- Yumurta çırpma telleri
- Yumurta çırpma tencereleri
- Spatula
- Bıçak
- Kaşık
- Tahta kaşık
- Rende
- Elek
- Fındık vb. için kıyma makinesi
- Doğrama blokları
- Hamur torbası, krema torbası
- Çeşitli boy ve şekillerde duylar, huniler vb...

Kalıplar, çırpma telleri, tencereler, bıçak, spatula vb. araçlar genel olarak bakır, alüminyum, çelik vb. metallere yapılmışlardır. Mutfak için en kullanışlı ve sağlıklı olanları çelikten yapılmış olanlardır. Metal olarak kullanılan tüm araçlarda çelik olanlar tercih edilmelidir. Ayrıca çelikten üretilmiş araçların temizlikleri de diğerlerine göre daha kolaydır.

Hamur torbaları ise çok sıkı kumaşlardan ya da yumuşak plastikten yapılmışlardır. Ticari mutfaklar için üretilen çeşitlerinin hem kullanımı rahat hem de temizlikleri kolaydır.

1.4.3. Araçların Kullanılmasında Dikkat Edilecek Noktalar

- Kekin hazırlanmasında kullanılan araçların temiz ve kuru olmasına dikkat edilmelidir.
- Pasta kalıplarını kullanırken çemberlerin altlarına yağlı kağıt yerleştirilirse kek daha düzgün ve sorunsuz çıkar.
- Kek kalıpları yağlandıktan sonra üzerine un serpilmeli ve fazla unlar silkelenecek alınmalıdır.

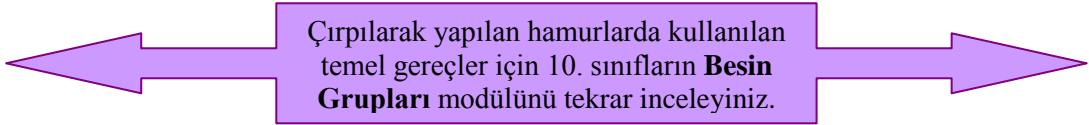
- Kekin kurumadan yumuşak olarak kalıptan çıkarılması için fırından çıktıktan sonra üzerine nemli bez kapatılmalıdır.
- Çırpılarak hazırlanan hamurları pişirmeden önce fırının ısıtılmış olmasına dikkat edilmeli ve pişme sırasında fırının kapağı açılmamalıdır.

1.5. Çırpılarak Yapılan Hamurlarda Kullanılan Gereçler ve Kullanım Özellikleri

Çırpılarak yapılan hamurlarda kullanılan gereçleri, temel ve yardımcı gereçler olarak iki grupta toplayabiliriz.

1.5.1. Temel Gereçler

Çırpılarak yapılan hamurlarda kullanılan başlıca temel gereçler, un, yumurta ve şekerdir.



- **Un**
 - Kek unları düşük proteinli ince öğütülmüş, yumuşak buğday unlarından yapılmalıdır. Keklerde gluten kompleksinin oluşması istenmediği için ekstra ekstra unlar kullanılır. Gerekirse nişasta eklenebilir.
 - Çırpılarak yapılan hamurların hazırlanmasında kullanılan unlar genel olarak halk arasında baklavalık un diye tabir edilen % 60-70 randımanlı extra extra kalitede unlardır.
 - % 70-80 randımanlı ve extra tabir edilen unlar da, bu hamur çeşitlerinden elde edilen çeşitli ürünlerde kullanılmaktadır.
 - Taze unlar kullanılmalıdır. Unun tazeliğini anlamak için un avuç arasında sıkılır, eğer un avuç arasından fıskırır ve şekil almazsa taze demektir.
 - Unun dayanma süresi azdır. Un, kalitesine ve çeşidine göre 6 ayla 1 sene arasında bozulmaya başlar. Mısır unu gibi unların ve kepekli unların bozulmaları diğerlerine göre daha kısa sürede gerçekleşir. Unun bozulması kesik bir görünüm almasıyla ve bazen de böceklenmesiyle kendini gösterir. Bu nedenle unları sık sık havalandırmak gerekir.
 - Unların bekletme ortamları da bozulmasını etkileyen önemli faktörlerdendir. Güneş almayan serin ve rutubetsiz ortamlarda bekletilmesi gerekir.

➤ Yumurta

- Yumurtanın çırpılarak yapılan hamurlardaki görevi fom ve emulsiyon oluşturma ktır.
- Her çeşit pasta hamurunun hazırlanmasında olduğu gibi çırpılarak hazırlanan hamurlarda da yumurta temel gereç olarak karşımıza çıkar ve tavuk yumurtası kullanılmalıdır.
- Yumurta bazen bütün olarak bazen de sadece sarısı yada akı kullanılmaktadır.
- ırpılarak hazırlanan hamurlarda ortalama 50 g ağırlığındaki orta büyüklükteki yumurtalar kullanılmalıdır.
- Yumurtanın çok büyük ya da küçük olması hamurun kıvamının istenilen kalitede olmamasına neden olduğu kadar kabarmasında da etkilidir.
- Yumurtanın akı ırpıldığında içine hava alarak kabarı ve hacminin 7 katı genişler. Taze yumurtadan yapılan fom daha dengelidir.
- Kek yapımında oda ısısında yumurtanın bekletilmiş olması gerekir. Yani buzdolabından çıkarıldıktan sonra en az 2 saat oda ısısında bekletilmeli.
- Yumurtanın taze olmasına dikkat edilmelidir. Bayat ve bozuk yumurtalar ürünün de sağlıksız olmasına neden olur.



Resim 1.10: Beyaz yumurta



Resim 1.11: Sarı yumurta

➤ şeker

- ırpılarak hazırlanan hamurların temel gereçlerinden biridir.
- Hazırlanmaları esnasında toz ya da ezilmiş şekli olan pudra şekeri kullanıldığı gibi bazı ürünlerin hazırlanmasında esmer şeker de kullanılmaktadır.
- Kullanılacak şeker rutubetten etkilenmemiş olmalı, aksi takdirde hamurun sulanmasına neden olacağı için kabarmayı olumsuz olarak etkiler.
- Pudra şekeri kullanılmadan önce elenmelidir.

Un, yumurta ve şekerle ilgili diğer bilgiler için **10. sınıf Mayalı Hamurlar** modülünü tekrar inceleyiniz.

1.5.2. Yardımcı Gereçler

➤ Yağlar ve kullanım özellikleri

- Çırpılarak hazırlanan hamurlardan hazırlanan ürünlerin lezzetli ve gevrek olması amacıyla kullanılır.
- Bu amaçla genellikle çeşitli margarinler, tereyağ ve sıvı yağlar kullanılır. Bu amaçla üretilmiş çeşitli katı yağlar da (alba, biskin vb..) ticari mutfaklarda kullanılmaktadır.
- Çiğ kremada pastacılıkta çok kullanılır.
- Katı yağların bu hamurlarda kullanım şekli iki şekilde olur:
- Eritilmiş olarak (yağın yakılmamasına dikkat edilmelidir)
- Tahta bir kaşık ya da spatulayla beyazlatılmış olarak kullanılır. Beyazlatma işlemi esnasında yağ, sade olarak ya da pudra şekeriyle birlikte kullanılır.
- Ayrıca üzerinin yarılması gereken keklerin üzerine katı yağ şerit halinde sıkılarak kullanılır.
- Soğuk olarak kullanılmamalı buzdolabından çıkarıldıktan sonra en az 2 saat oda ısısında bekletilmelidir.

Yağlarla ilgili diğer bilgiler için **10. sınıf Besin grupları modülünü** tekrar inceleyiniz.

➤ Vanilya ve kullanım özellikleri

- Tüm hamur çeşitlerine koku vermek ve yumurta kokusunu hafifletmek amacıyla koyulur.
- Piyasada toz olarak paketlenmiş satılan vanilya sentetik olarak elde edilmektedir. Kokusu çok çabuk uçar.
- Hakiki vanilya sıcak ülkelerde yetişen bir bitkiden elde edilir. Çubuk ve toz olmak üzere iki şekildedir. Çubuk vanilya 15-20 cm boyunda 0.5-1 cm eninde koyu esmer renkte ve fasulye şeklindedir. Kokusu çok yoğundur. Toz vanilya çubuklarındaki esans hava temasıyla buharlaşır ve buharlaşırken çöküntü oluşturur. Bu çöküntülerden vanilya elde edilir. Bir çubuk 7-8 kez kullanılır.

➤ **Kakao ve kullanım özellikleri**

- Pasta ve krema yapımında renklendirmek ve lezzet vermek amacıyla kullanılır.
- Orta ve Güney Amerika ile Haiti ve Antil adalarında yetişen bir ağacın meyvesidir. 15-20 cm uzunluğunda bir kabuk içerisinde 25-50 kakao tanesi vardır. Kakao taneleri koyu kahverengi ve kahve tanelerine benzer. Bu tanelerde bol miktarda yağ vardır. Bu yağlara “kakao yağı” denir. Kakaoda ayrıca “theobromin” isimli bir madde vardır ve bu da sinir sistemini uyarıcı bir maddedir. Kakaodan yağ alındıktan sonra kalan kısım öğütülmek suretiyle kakao tozu elde edilir. Bu toz da pastacılık ve tatlı sanatının birçok alanında kullanılır.

➤ **Kabartma tozları ve kullanım özellikleri**

Pasta, bisküvi, çörek ürünlerin hazırlanmasında kullanılan hamurlarda üç çeşit kabartma tozu kullanılır. Bunlar, karbonat, baking powder, amonyak tozudur.

- Çırpılarak yapılan hamurlarda gerektiğinde en iyi kabartıcı olarak baking powder ve amonyak tozu kullanılmalıdır.
- Karbonatın bu tür hamurlarda kullanılmaması gerekir. Çünkü karbonat, hazırlanan ürünün hem rengini hem de lezzetini olumsuz olarak etkiler.
- Kabartma tozu, hamura elle serperek ya da unun ortasına koyarak eklenmemelidir.
- Hamurda kullanılacak olan kabartma tozları unun içerisine eleyerek karıştırıldıktan sonra kullanılmalıdır.
- Kabartma tozları kullanırken miktarlarına dikkat edilmelidir.

➤ **Fındık, yeşil fıstık ve bademin kullanılması**

- Çırpılarak yapılan hamurlardan elde edilen ürünlerin gerek hamurlarında gerekse süslenmelerinde görünümünün güzelleştirilmesinde ve lezzetlendirilmesinde kullanılırlar.
- Fındık kabuklu ise kırılarak fırında ya da ocakta kısık ateşte kavrulularak kabuklarından sıyrılır.
- Yeşil fıstık ve badem gibi tuzlanmış ürünlerin kabukları ayıklandıktan sonra tuzundan arındırmak için üzerini örtecek kadar suyla kaynamaya bırakılır. Bir iki taşım kaynattıktan sonra üzerine soğuk su konur. Fazla suyu dökülerek kabukları çıkartılır ve istenilen yerde kullanılır.
- Hamurların içinde iri kıyılmış ve toz haline getirilmiş şekilleri kullanılmasına karşılık, genellikle süslemelerde file tabir edilen şekli kullanılır.
- File; badem, fındık ve fıstığın bütün olarak julienne doğranmış şeklidir.

Julienne doğrama için 10. sınıf
modüllerinden **Uluslar arası Doğrama**
Yöntemleri modülünü tekrar inceleyiniz.

➤ **Meyveler, meyve şekerlemeleri ve kullanım özellikleri**

- Çırpılarak yapılan hamurların bazı çeşitlerinde taze meyve dilimleri ve şekerlemelerde kullanılır.
- Taze meyveler soyulup, ayıklanıp, uygun büyüklüklerde doğrandıktan sonra, hamurda kullanılacak meyvenin cinsine uygun likör vb. içecekler içerisinde ortalama yarım saat bekletilerek lezzetlendirilir. Suyu süzdürüldükten sonra elenmiş una bulanarak kullanılır.
- Meyvelerin una bulanmasının nedeni, hamur pişerken meyvelerin dibe çökmemesi içindir.
- Şekerlemeler de taze meyveler gibi hazırlanarak kullanılır.

1.6. Fon Oluşumu ve Oluşumu Etkileyen Faktörler

Çırpılarak hazırlanan hamurlarda yumurta, şeker ve un karışımları temel gereçler olarak kullanılmaktadır. Yumurta akının **fom** yapma özelliği yiyecek hazırlamada çok önemlidir. Yumurtanın bu özelliğinden yararlanarak hem yiyeceklerin kabarması sağlanır hem de lezzet ve yapı bakımından farklı yiyecekler elde edilir.

Fom olayında hava, yumurta akı içerisine çırpılarak alınır. Hava kabarcıklarının etrafı ince bir tabaka proteinle kaplanır, yani yumurtanın proteini bu hava kabarcıklarını tutar. Çırpma ile yumurta akı hacmi giderek artar çünkü yumurta akının içine hava kabarcıkları girer ve çırpma devam ettiği sürece yumurta akı proteini ince bir tabaka halinde gelir ve hava kabarcıklarının etrafını sarar. Bu sırada protein kısmen de olsa denatüre olur. Çünkü yumurta akı su kaybeder ve çok küçük pıhtılar halinde yumurta akı proteini katılaştır. Bunun için aşırı çırpma da fomun çökmesine neden olur.

Kısacası **fom olayı** çırpma ile hava kabarcıklarının yumurta proteinleri arasında yerleşerek kendi hacminin 7 katı genişlemeyi sağlayan bir oluşumdur.

➤ **Fon oluşumunu etkileyen faktörler**

- **Aşırı çırpma** fomun çökmesine neden olur, o nedenle çırpma işleminin bittiği zamanı iyi ayarlamak gerekir. İyi kabarsın diye çırpmaya devam etmek doğru değildir.
- **Asit** fomda denge sağlar. Asit olarak genellikle krem tartarat kullanılır fakat çırpma süresini uzatır.
- **Su** ise fomda dengeyi azaltarak iyi fom oluşumunu engeller.
- **Yumurta sarısı, yağ** ve **tuz** fomda hacmi düşürür.

- **Şeker** fom oluşumunu geciktirir çünkü proteinin denatüre olma zamanını uzatır. Fomun daha yumuşak olmasını sağlar ve foma denge verir.

Yumurtayla ilgili bilgiler için 10. sınıfların **Yumurta ve Besin Grupları** modüllerini tekrar inceleyiniz.

1.7. Pandispanya Hamurunun Standart Ölçülerde Hazırlanması

Pandispanya kek ve pastalar için esas maddedir. 1 yumurta için 25 g şeker, 30 g un ölçüsüyle hazırlanır.

1.7.1. Pandispanya Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar

- Yumurta çırpma kabı ve telleri temiz olmalıdır.
- Bu hamurda yumurta, şeker ve un şu şekilde hesap edilir. 1 yumurta için 30 g una, 25 g şeker ihtiyacı vardır. Tepeleme dolu 1 yemek kaşığı un 30 g, tepeleme dolu 1 yemek kaşığı şeker 25 g dır. Kullanılacak yumurta miktarına göre un ve şeker miktarı hesap edilir.
- Yumurtalar taze ve oda ısısında olmalıdır.
- Yumurtalar önce kaseye kırılarak kontrol edildikten sonra yumurta çırpma tenceresine alınmalıdır.
- Yumurta ile çırpılan şekerde un vb. maddeler bulunmamalıdır.
- Elle ya da mikserle çırpılabilir.
- Her iki çırpma işleminde de kıvamını anlamak için çırpma telinden son düşen damlalar hamurun üzerinde bozulmadan bir müddet durabiliyorsa kıvamı olmuş demektir. Diğer bir anlama şekli de yoğurt ve boza koyuluğuna gelmiş olmasıdır. Kıvama gelmemiş bir hamur fırında kabarmadığı gibi içi de sünger gibi olmaz.
- Kıvama gelmiş yumurtaya un birden dökülerek, alttan üste doğru hamur alınarak ve tencerenin kenarına hafifçe vurarak karıştırmak gerekir. Eğer normal şekilde yumurta telini döndürerek karıştırılmaya devam edilirse hamur sulanarak iyi kabarmaz.
- Keke eklenecek olan kabartma tozunun miktarına dikkat edilmelidir.
- Tereyağı, şeker ve un miktarına dikkat edilmelidir, unun fazlalığı kekin çatlak ve ortalarının çökük olmasına sebep olur.
- Yumurta çırpıldıktan sonra malzemelerle birlikte ½ çay bardağı sıvı yağ eklenirse hamur piştikten sonra daha kolay ve düzgün kesilir. Ayrıca yumuşak olmasına da sebep olur.
- Ayrıca bazı kek çeşitlerinin üzerlerinin yarılmış olması tercih edilir. Eğer kekin üzerinin yarılması isteniyorsa külah yapılmış bir yağlı kağıt içerisine yumuşak yağ koyup fırına sürerken kekin üzerine ortasından boydan boya 3-5 mm incelikte yağ sıkılır.
- Pandispanya hamurları çok iyi yağlanmış ve altına yağlı kağıt konmuş kalıp veya tepsilerde pişirilirler. Altlarına yağlı kağıt konmasının sebebi piştikten sonra altlarının düzgün olması içindir.

- Tepsi ve kalıbın büyüklüğü malzemeye uygun olmalıdır.
- Pandispanya hamuru kalıba girdikten sonra bekletilmemelidir.
- Pandispanya hazırlamada kullanılan ovaleks (hazır katkı maddesi) pandispanyanın yumuşak, düzgün dokulu olmasını sağladığı gibi kullanma süresinin uzamasını da sağlar.
- Kalıptan keki çıkartırken kalıbın yan taraflarını bir bıçak yardımıyla hamur kalıptan yavaşça esnetilir ve sonra kalıp kuru bir yere ters çevrilir. En uygun olanı da ızgara ya da kağıt üzerine çıkarmaktır.

1.7.2. Pandispanya Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar

- Fırının önceden 180 °C’ de ısıtılmış olması gerekir.
- Fırının ısısı iyi ayarlanmalıdır.
- Pişirme esnasında fazla ısı gelmesi de ürünün içinin hamur kalmasına sebep olabilir. Böyle durumlarda fırındaki hamurun alt ve üst kısımlarına tepsi koyularak ısının harareti azaltılabilir.
- Sütlü, yoğurtlu, yağlı kekler orta hararetle fırında pişirilirler.
- Fırının kapağını sık sık açmak soğuk havanın içeriye girmesine sebep olarak hamura basınç yapıp çökmesine sebep olur.
- Kabartma tozu eklenerek hazırlanmış keklerin fırında pişirilmesi esnasında yerini değiştirmek veya oynatmak doğru değildir. Çünkü fırına koyulan hamur ısındıkça sulu bir hal alarak kabartma tozundaki kimyasal maddeler ayrışır. Sonra karbondioksit gazı çıkmaya başlar. Çıkan bu gazda belli bir hacmi doldururken hamuru kabartır. Kabartma tozunun etkisi bitince kabarma duracaktır. Hamuru yerinden oynatmak, çökmesine neden olur.
- Keki iyice pişmeden fırından almak da hamurun çökmesine neden olacağından, kek fırından çıkarılmadan önce ince uçlu bir bıçakla ya da kürdanla kontrol edilir. Eğer kürdanın ucuna hamur yapışırsa kek fırında pişirilmeye devam edilir.
- **Hamuru kalıba dökme**
 - Kek hamurunu hazırlamaya başlamadan kalıp ya da tepsi yağlanarak unlanmalıdır.
 - Kalıbı yağlarken yağ ve un miktarının fazla olmamasına dikkat edilmelidir.
 - Kalıp ya da tepsi unlandıktan sonra fazlası silkenmelidir.
 - Kalıp veya tepsinin kenarlarının tepesi fazla yağlanmamalıdır, kenarlarının kabarmasına engel olur, ortası yükselir.
 - Pandispanya kalıpları (çemberler ve tepsiler) yağlanmaz. Pandispanya çemberde pişirilecekse fırın tepsisinin üzerine yağlanmış yağlı kâğıt yerleştirilir ve çemberler tepsiye yerleştirilir ve karışım çemberlere dökülerek pişirilir.
 - Kalıba dökülen hamur tekrar karıştırılmamalıdır.

- **Piştirme ısı ve süresi**
 - Hamur hazırlanmadan önce fırın 180 °C de ısıtılmalıdır.
 - Hazırlanan hamur fazlaca oyalanmadan fırına verilmelidir.
 - Fırının kapağı 20-25 dakika hiç açılmamalıdır.
 - Toplam 40-45 dakika civarında pişirilir.
 - Fırından alınmadan önce sivri bir bıçak ya da kürdan batırarak tamamen pişip pişmediği kontrol edilmelidir.

1.8. Pişen Üründe Aranılan Özellikler

- Görünümü altın sarısından biraz daha koyu renkte olmalıdır.
- İçi hamur kalmış olmamalıdır.
- Bastırıldığında sünger gibi olmalı, bastığı yerde kalmamalı, kolayca esnemelidir.
- Çok kuru ve sert bir görünümde olmamalıdır.
- Yapılan ürünün çeşidine uygun görünümde olmalıdır.
- Yanık olmamalıdır.
- İyi pişmiş bir kek sünger gibi, her tarafı aynı şekilde kabarmış ve her yeri aynı renkte pişmiş olmalıdır.
- Üstünde çatlaklar olmamalıdır.
- İçine konmuş olan gereçler her tarafına eşit dağılmış olmalıdır.

1.9. Ürünün Kalıptan Çıkarılması

- Pandispanya fırından alındıktan sonra iyice soğuyana kadar bekletilir.
- Kenarları ince ve keskin bir bıçakla kalıptan muntazam bir şekilde çıkartılır. Tel ızgara veya tahta ızgara üzerine ters çevrilir.
- Eğer kalıpta kâğıt kullanılmışsa kağıttan, ucundan kaldırılarak çıkartılır.

1.10. Pandispanyanın uygun koşullarda saklanması

- Pandispanya eğer pasta yapımı için kullanılacaksa 8-10 saat öncesi yapılarak dinlendirilmelidir.
- Yağlı kağıda veya streç filme sarılarak da buzdolap ısısında kısa süreli (2-3 gün) saklanabilir.
- Soğutulmuş olan pandispanya kullanılmadan önce derin dondurucuda da Gıda Kodeksine uygun poşetlerde uzun süreli olarak saklanabilir.

1.11. Pandispanya Hamurundan Hazırlanan Ürünler

Yaş pastalar; pandispanyaya (veya pişmiş çeşitli hamurlara) pasta kremi, çikolatalı krem, beyaz krem, pasta cilası ve bunun gibi yardımcı ve süsleyicilerden bazılarının ilavesiyle hazırlanırlar.

Yaş günü pastaları, nişan, düğün pastalarının yapımında da pandispanya hamurları kullanılır.

➤ **Pandispanya (Panda Espana – İspanya ekmeği - Cake base -temel kek)**

Gereçler

- 8 yumurta
- 240 g un
- 200 g toz şeker
- ½ çay kş. limon k.rendesi
- vanilya
- altlık parşömen kağıdı

İşlem Basamakları

1.yöntem (çırpma yöntemi)

- Kalıbın dibi kağıtla kaplanır. Kenarlarına çıkıntı yapmaması ve düzgün olması gerekir
- Un ve vanilya elenerek hazırlanır.
- Yumurtalar yumurta tenceresine kırılır. Şeker eklenir.
- Ilık bir yerde yumurtalar koyulaşıp 2-3 katı kabarıncaya kadar çırpılır.
- Limon kabuğu rendesi eklenerek 8-10 saniye de onunla çırpılır.
- Un ve vanilya eklenir.
- Çırpmadan devamlı olarak dip tarafı üste çıkartılarak karıştırılır.
- Kalıbın ¾ 'üne doldurulur.
- Önceden 180°C' de ısıtılmış fırında 40-45 dakika pişirilir.
- 10 dakika bekletilerek ızgara üzerine çıkartılır.

2.yöntem (İngiliz yöntemi)

- Kalıbın dibi kâğıtla kaplanır. Kenarlarına çıkıntı yapmaması ve düzgün olması gerekir.
- Un ve vanilya elenerek hazırlanır.
- Yumurta akları ve sarıları ayrı ayrı çırpma tenceresine koyulur.
- Yumurta aklarına şeker ve limon kabuğu rendesi eklenerek yumurtalar koyulaşıp 2-3 katı kabarıncaya kadar çırpılır.
- Yumurta telleri kaldırıldığında üzerinde kalmalı, akmamalıdır.

- Aklara sarılar ve un eklenerek hepsi birlikte çırpmadan , alt taraftakiler devamlı üste çekilerek kaldırılır.
- Tamamen karışınca kalıbın $\frac{3}{4}$ ' üne gelene kadar doldurulur.
- Önceden 180°C' de ısıtılmış fırında 40-45 dakika pişirilir.
- On dakika bekletilerek ızgara üzerine çıkartılır.

Not

- Eğer renkli isteniyorsa una 1 yemek kaşığı kakao eklendikten sonra un elenir.
- Ceviz ya da fındık eklenecekse unla karıştırdıktan sonra eklenir.
- Diğer bir yöntem ise yumurta sarıları şeker ve limon kabuğu rendesiyle birlikte, akları da ayrı bir kaptaki çırpılarak hazırlanır. Bu yöntemle hazırlanan pandispanya diğerlerine göre daha iyi kabarıp.



Resim 1.12: Pandispanya (hazırlık)



Resim 1.13: Muzlu rulo

UYGULAMA FAALİYETİ

Çırpma tekniğiyle pandispanya hamurunu hazırlayınız.

Gereçler:

- 8 yumurta
- 240 g un
- 200 g toz şeker
- vanilya
- altlık parşömen kağıdı
- (25 cm çapındaki yuvarlak pasta kalıbı veya tepsi için)

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none">➤ Sanitasyon ve hijyen kurallarına uyunuz.➤ İş giysilerinizi giyiniz.➤ Planlı çalışınız.➤ Çalışmaları ılık bir ortamda yapınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Araçları hazırlayınız	<ul style="list-style-type: none">➤ Kaseleri, bıçakları, silistreyi, tepsileri, diskleri, yumurta tenceresini, mixeri, çırpma telini, pasta örtülük ızgarasını çemberleri, kalıpları, krema tenceresini, krema torbasını, duyları, doğrama tahtasını tezgaha sıralayınız.➤ Tepsiye yağlanmış yağlı kağıdı (Parşömeni) yerleştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Gereçleri tezgaha sırayla yerleştiriniz.➤ Un ve vanilyayı eleyerek hazırlayınız.➤ Yumurtaları kaseye teker teker kırarak tazeliklerini kontrol ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pandispanya hamurunu hazırlayınız.➤ Yumurtalar yumurta tenceresine kırınız.➤ Şekeri ekleyiniz.➤ Ilık bir yerde yumurtalar koyulaşıp 2-3 katı kabarınca kadar çırpınız.➤ Un ve vanilya ekleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Çırpılan gereçlerin tam olarak karıştığında emin olunuz..➤ Hamuru kalıbın $\frac{3}{4}$ üne doldurunuz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pandispanya hamurunu pişiriniz.➤ Önceden 180°C de ısıtılmış fırında 40-45 dakika pişiriniz.➤ Fırından alınmadan önce sivri bir	<ul style="list-style-type: none">➤ Hazırlanan hamuru beklemeden fırına veriniz.➤ Hamur hazırlanmadan önce fırının ısıtılmış olmasına dikkat ediniz.➤ Hamurun pişip pişmediğini kontrol etmek için kürdan batırabilirsiniz.

<p>bıçak yada krdan batırarak tamamen pişip pişmediği kontrol ediniz.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fırından alınız.➤ Fırından çıkardıktan sonra iyice soğuyana kadar bekleterek ızgara üzerine alınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Fırının kapağını 20-25 dakika açmayınız.
	<p>EK BİLGİ: Hazırlamış olduğunuz pandispanyayı daha sonra uygun krema kullanarak pasta yapabilirsiniz.</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- Aşağıdakilerden hangisi fom oluşumunu etkileyen faktörlerden değildir?
A) Asit
B) Şeker
C) Su
D) Vanilya
- Pandispanya hamurunun pişirme ısısı aşağıdakilerden hangisidir?
A) 100 °C
B) 150 °C
C) 180 °C
D) 250 °C
- Aşağıdakilerden hangisi pandispanya hamuruna vanilya eklenmesinin sebebidir?
A) Renginin beyaz olması
B) Şeklinin düzgün olması
C) Kıvamının istenir olması
D) Hoş koku vermesi
- Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Pandispanya hamurunun sıcak fırına konması.
B) Pandispanya hamurunda kullanılacak yumurtanın taze olması
C) Pandispanya hamurunda kullanılacak yumurtanın oda ısısında bekletildikten sonra kullanılması.
D) Pandispanyada kullanılan meyvelerin miktarının uygun olması
- Aşağıdakilerden hangisi pandispanya hamurunun temel gereçlerinden değildir?
A) Kabartma tozu
B) Un
C) Yumurta
D) Şeker

DEĞERLENDİRME

Başarılıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz. Başarısız olduğunuz soruların konularını tekrar ediniz.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Adı Soyadı	Tarih	
Sınıf: Modülün Faaliyet Nu:		
	Evet	Hayır
Hijyen ve sanitasyona kurallarına uygun hazırlığını yaptınız mı?		
Uygun araçları seçtiniz mi?		
Esas gereçleri seçtiniz mi?		
Uygun yardımcı gereçleri seçtiniz mi?		
Tüm araçların ön hazırlıklarını yaptınız mı?		
Tüm gereçlerin ön hazırlıklarını yaptınız mı?		
Pandispanya hamurunu tekniğine uygun hazırladınız mı?		
Pandispanya hamurunu tekniğine uygun pişirdiniz mi?		
Pandispanyayı süsleyerek servise hazırladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Uygulama esnasında yaptığımız işlemleri değerlendirme tablosu ile kontrol ediniz.

Başarılıysanız bir sonraki faaliyete devam ediniz. Başarısızsanız faaliyete tekrar dönerek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak faaliyeti tamamlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında çırpılarak yapılan hamurlardan tekniğine ve ürünün özelliğine göre istenilen kıvam, tat, görünüm, renk ve pişkinlikte kek hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki ticari mutfaklarda çırpılarak yapılan hamurların hazırlanmasında uygulanan aşamaları araştırınız.
- İnternet ortamından çırpılarak yapılan kek ürünleri ve yapım yöntemlerini araştırınız.

2. KEKLER

2.1. Kek Hamuru Hazırlama Teknikleri ve İşlem Basamakları

- Bu hamurda yumurta, şeker ve un şu şekilde hesap edilir. 1 yumurta için 30 g una, 25 g şeker ihtiyacı vardır. Tepeleme dolu 1 yemek kaşığı un 30 g, tepeleme dolu 1 yemek kaşığı şeker 25 g dır. Kullanılacak yumurta miktarına göre un ve şeker miktarı hesap edilir.
- Yumurtaların taze olması gerekir. Bayat yumurta kekin kabarmasını olumsuz etkiler.
- Yumurta soğuk olmamalı oda ısısında olmalıdır.
- Yumurtalar önce kaseye kırılarak kontrol edildikten sonra yumurta çırpma tenceresine alınmalıdır.
- Yumurta çırpma kabı ve telleri temiz olmalıdır.
- Yumurta ile çırpılan şekerde un vb. maddeler bulunmamalıdır.
- Çırpma işlemi elle yapılacaksa yumurta ve şeker hafif ateş üzerinde daha kısa zamanda ve daha az enerji ile koyulaştırılmış olur.
- Mikserle çırparken önce yavaş sonra da hızlı çırpma düğmesini kullanmak gerekir
- Her iki çırpma işleminde de kıvamını anlamak için çırpma telinden son düşen damlalar hamurun üzerinde bozulmadan bir müddet durabiliyorsa kıvamı olmuş demektir. Diğer bir anlama şekli de yoğurt ve boza koyuluğuna gelmiş olmasıdır. Kıvama gelmemiş bir hamur fırında kabarmadığı gibi içi de sünger gibi olmaz.
- Kıvama gelmiş yumurtaya un birden dökülerek, tahta kaşıkla alttan üste doğru hamuru alınarak ve tencerenin kenarına hafifçe vurarak karıştırmak gerekir. Eğer normal şekilde yumurta telini döndürerek karıştırılmaya devam edilirse hamur sulanarak iyi kabarmaz.
- Keklere kabartma tozu olarak baking powder konmalıdır. Karbonatlar kimyasal yapılarından dolayı keklerde yeşil bir renk ve acımsı bir lezzet oluştururlar.

- Kek hamurları çok iyi yağlanmış ve altına yağlı kağıt konmuş kalıp veya tepsilerde pişirilirlir. Altlarına yağlı kağıt konmasının sebebi altlarının piştikten sonra düzgün olması içindir.
- Kek hamurları alüminyum tencerelerde çırpılmamalıdır. Bu tencereler yumurtanın kararmasına neden olur.
- Fırın önceden 180 °C de ısıtılmalıdır.
- Kek hamuru kalıba girdikten sonra bekletilmemelidir. Bekletme ve soğuk fırına koyulursa hamur iyi kabarmaz.
- Kek hamurları fırına koyulduktan sonra kapağı açılmadan 40-45 dakika pişirilmelidir. Kapağını sık sık açmak soğuk havanın içeriye girmesine sebep olarak hamura basınç yapıp çökmesine sebep olur.
- Keki iyice pişmeden fırından almak da hamurun çökmesine neden olacağından, kek fırından çıkarılmadan önce ince uçlu bir bıçakla ya da kürdanla kontrol edilir. Eğer kürdanın ucuna hamur yapışırsa kek fırında pişirmeye devam edilir.
- Pişen kek hemen fırından çıkarılmamalı fırının kapağı açık bir şekilde 5 dakika fırında bekletilmelidir. Birden çıkarılırsa soğuk havanın etkisiyle çökme olabilir.
- Kalıptan keki çıkartırken kalıbın yan taraflarını bir bıçak yardımıyla hamur kalıptan yavaşça esnetilir ve sonra kalıp kuru bir yere ters çevrilir. En uygun olanı da ızgara ya da kağıt üzerine çıkarmaktır.
- İyi pişmiş bir kek sünger gibi, her tarafı aynı şekilde kabarmış ve sık dokulu, her yeri aynı renkte kızarmış olmalıdır.
- İçine konmuş olan gereçler her tarafına eşit dağılmış olmalıdır.

2.1.1. Kekler Hazırlama Teknikleri

- **İngiliz tekniği:** Bu tür keklerde esas; yumurta akınının bir fiske tuzla ayrıca çırıldıktan sonra kek hamuruna eklenerek hazırlanmasıdır. Önce yumurta sarıları şekerle çırpılır daha sonra yumurta akları tuzla çırıldıktan sonra diğer malzemelerle karıştırılır. Bu yöntem Angel (melek) olarak da adlandırılır.
- **Çırpma tekniği:** Bu teknikte ise yumurta bütün olarak şekerle birlikte çırıldıktan sonra diğer malzemelerle karıştırılarak hazırlanır.

Bu iki yöntem ticari mutfaklarda uygulanmakta olan yöntemlerdir. Ticari mutfaklarda her iki yöntemde de hamurun risk edilmemesi amacıyla katkı maddeleri (ovaleks vb..) kullanılmaktadır.

➤ Diğer Teknikler

- Bütün kek malzemeleri birlikte karıştırılmak suretiyle hazırlanır. Burada esas yumurta gerektiği gibi çırılmadığı için kabarma olayı suni kabartıcılarla sağlanır. **Kabartma tozlarıyla ilgili bilgiler yukarıda verilmiştir.**

- Ayrıca margarin pudra şekeriyle iyice beyazlatılıp kabartıldıktan sonra içine yumurtalar tek tek eklenerek çırpılır. Daha sonra diğer malzemelerle karıştırılır.
- Bu ve benzeri uygulamalar daha çok evlerde kullanılmaktadır.

2.2. Kek Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar

- Fırının önceden ısıtılmış olması gerekir.
- Fırının ısısı yapılacak kekin çeşidine uygun olarak ayarlanmalıdır.
- Sütü, yoğurtlu, yağlı kekler orta hararetle fırında pişirilir.
- Keke eklenecek olan kabartma tozunun miktarına dikkat edilmelidir.
- Tereyağı, şeker ve un miktarına dikkat edilmelidir, unun fazlalığı kekin çatlak ve ortalarının çökük olmasına sebep olur.
- Kek pişerken fırının kapağını sık sık açmak da kekin çökmesine neden olur.
- Kabartma tozu eklenerek hazırlanmış keklerin fırında pişirilmesi esnasında yerini değiştirmek veya oynatmak doğru değildir. Çünkü fırına koyulan hamur ısındıkça sulu bir hal alarak kabartma tozundaki kimyasal maddeler ayrışır. Sonra karbondioksit gazı çıkmaya başlar. Çıkan bu gazda belli bir hacmi doldururken hamuru kabartır. Kabartma tozunun etkisi bitince kabarma duracaktır. Hamuru yerinden oynatmak çökmesine neden olur.
- Pişirme esnasında fazla ısı gelmesi de ürünün içinin hamur kalmasına sebep olabilir. Böyle durumlarda fırındaki hamurun alt ve üst kısımlarına tepsi koyularak ısının harareti azaltılabilir.
- Ayrıca bazı kek çeşitlerinin üzerlerinin yarılmış olması tercih edilir. Eğer kekin üzerinin yarılmaması isteniyorsa külah yapılmış bir yağlı kağıt içerisine yumuşak yağ koyup fırına sürerken kekin üzerine ortasından boydan boya 3-5 mm incelikte yağ sıkılır.

2.2.1. Hamuru Kalıba Dökme

- Hamur hazırlanmaya başlamadan kalıp ya da tepsi yağlanarak unlanmalıdır.
- Kalıbı yağlarken yağ ve un miktarının fazla olmamasına dikkat edilmelidir.
- Kalıp veya tepsinin kenarlarının tepesi fazla yağlanmamalıdır, kenarlarının kabarmasına engel olur, ortası yükselir.
- Hamur kalıba yukarıdan gezdirerek düzgünce dökülmelidir.
- Kalıba dökülen hamur tekrar karıştırılmamalıdır.

2.2.2. Pişirme Isı ve Süresi

- Hamur hazırlanmadan önce fırın 180 °C de ısıtılmalıdır.
- Hazırlanan hamur fazlaca oyalanmadan fırına verilmelidir.
- Fırının kapağı 20-25 dakika hiç açılmamalıdır.
- Toplam 40-45 dakika civarında pişirilir.
- Fırından alınmadan önce sivri bir bıçak yada kürdan batırarak tamamen pişip pişmediği kontrol edilmelidir.

2.3. Pişen Üründe Aranılan Özellikler

- Görünümü altın sarısından biraz daha koyu renkte olmalıdır.
- İçi hamur kalmış olmamalıdır.
- Bastırıldığında sünger gibi olmalı, bastığı yerde kalmamalı, kolayca esnemelidir.
- Çok kuru ve sert bir görünümde olmamalıdır.
- Yapılan ürünün çeşidine uygun görünümde olmalıdır.
- Yanık olmamalıdır.
- İçine konmuş olan gereçler her tarafına eşit dağılmış olmalıdır.



Resim 2.1: Hurmalı kek



Resim 2.2: Karpuz kek

2.4. Süsleme ve Servise Hazırlama

Keklerin süslenmesinde kullanılan başlıca malzemeler şunlardır:

- Krem şanti, çeşitli pasta kremleri, çikolatalı soslar vb.
- Meyve şekerlemeleri
- Şekerlemeler (bonbon, granül vb.)
- Taze dilimlenmiş meyveler
- Meyve sosları
- Jöleler vb.

Kekler tek kişilik servis tabaklarında birer porsiyonluk dilimler halinde, büyük servis tabaklarında da dilimlenmiş olarak servis yapılırlar. Kekin çeşidine uygun olarak süsleme malzemeleri kullanılır.

Örnekler

➤ Sade kek

Gereçler

- 6 yumurta
- 180 g un
- 150 g toz şeker
- ½ çay kş.limon k.rendesi
- vanilya
- kalıp yağlamak için un ve yağ
- üzerine 1.5 y.k.pudra şekeri

İşlem Basamakları

- Kalıp yağlanır, unlanır.
- Un ve vanilya elenerek hazırlanır.
- Yumurtalar yumurta tenceresine kırılır. Şeker eklenir.
- Ilık bir yerde yumurtalar koyulaşıp 2-3 katı kabarıncaya kadar çırpılır.
- Limon kabuğu rendesi eklenerek 8-10 saniye de onunla çırpılır.
- Un ve vanilya eklenir, karıştırılır.
- Kalıbın ¾' üne doldurulur.
- Önceden 180°C' de ısıtılmış fırında 30–35 dakika pişirilir.
- 10 dakika bekletilerek ızgara üzerine çıkartılır.
- Üzerine pudra şekeri elenir.
- Dilimlenerek servis yapılır.

Not

- Eğer renkli isteniyorsa una 1 yemek kaşığı kakao eklendikten sonra elenir, ya da hamurun yarısına elenmiş kakao karıştırılarak iki renkli kek elde edilir.
- Ceviz ya da fındık eklenecekse unla karıştırdıktan sonra eklenir.
- İçine çekirdeksiz üzüm, cevizle birlikte eklenebilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Cevizli kek hazırlayınız.

➤ **Gereçler**

- 6 yumurta
- 180 g un
- 150 g toz şeker
- 1 çay bardağı kıyılmış ceviz
- ½ çay bardağı sıvı yağ ya da eritilmiş margarin
- ½ çay kaşığı limon k. rendesi
- 1 paket vanilya
- 1 tatlı kaşığı tarçın
- Gerekirse ½ çay kaşığı baking powder
- Kalıp yağlamak için un ve yağ üzerine 1.5 yemek kaşığı pudra şekeri

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none">➤ Sanitasyon ve hijyen kurallarına uyunuz.➤ İş giysilerinizi giyiniz.➤ Planlı çalışınız.➤ Çalışmaları ılık bir ortamda yapınız.
➤ Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kâseleri, bıçakları, silistreyi, tepsileri, diskleri, yumurta tenceresini, mixeri, çırpma telini, pasta örtülük ızgarasını, çemberleri, kalıpları, krema tenceresini, krema torbasını, duyları, doğrama tahtasını tezgâha sıralayınız.➤ Tepsiye yağlanmış yağlı kâğıdı (parşömeni) yerleştiriniz.
➤ Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Gereçleri tezgaha sırayla yerleştiriniz.➤ Un ve vanilyayı eleyerek hazırlayınız.➤ Limon kabuğunu rendeleyiniz.➤ Cevizi kabuklu ise kabuklarından ayırarak ince kıyınız.➤ Yumurtaları kaseye teker teker kırarak tazeliklerini kontrol ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kek hamurunu hazırlayınız.➤ Yumurtalara şekeri ekleyiniz.➤ Ilık bir yerde yumurtalar koyulaşıp 2-3 katı kabarıncaya kadar çırpınız.➤ Limon kabuğu rendesiyle 8-10 saniye daha çırpınız.➤ Un, vanilya ve cevizi ekleyip karıştırınız.➤ Kalıba boşaltınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Mikser kullanabilirsiniz.➤ Tarçın ve vanilyayı hamuruna da kullanabilirsiniz.➤ Çırpılan gereçlerin tam olarak karıştığından emin olunuz.➤ Hamuru kalıbın ¾'üne doldurunuz.

<ul style="list-style-type: none">➤ Kek hamurunu pişiriniz.➤ Önceden 180°C de ısıtılmış fırında 40-45 dakika pişiriniz.➤ Fırından alınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hazırlanan hamuru fazlaca bekletmeden fırına veriniz.➤ Hamur hazırlanmadan önce fırının ısıtılmış olmasına dikkat ediniz.➤ Hamurun pişip pişmediğini kontrol etmek için kürdan batırabilirsiniz.➤ Fırının kapağı 20-25 dakika açmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Servise hazırlayınız.➤ Pişen keki ızgara üzerine çıkartınız.➤ Üzerine pudra şekeri eleyiniz.➤ Uygun şekilde dilimleyiniz.➤ Birer porsiyonluk olacak şekilde tabağa yerleştiriniz.➤ Süsleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Pudra şekere tarçın ve vanilya karıştırabilirsiniz.➤ Fırından alındıktan sonra 10 dakika bekleyiniz.➤ Kalıptan çıkarmak için keki çok soğutmayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdakilerden hangisi kek hazırlama tekniklerinden **değildir**?
 - A) Çırpma tekniği
 - B) Fransız tekniği
 - C) İngiliz tekniği
 - D) Tüm gereçleri karıştırarak hazırlama
2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
 - A) Kek hamurunun soğuk fırına konması
 - B) Kek hamuruna kullanılacak yumurtanın taze olması
 - C) Kek hamuruna kullanılacak yumurtanın oda ısısında bekletildikten sonra kullanılması
 - D) Kek hamurunda kullanılan meyvelerin miktarının uygun olması
3. Aşağıdakilerden hangisi kek hamurlarının yardımcı gereçlerindedir?
 - A) Şeker
 - B) Yumurta
 - C) Un
 - D) Süt
4. Aşağıdakilerden hangisi pişen kek hamurunda aranan özelliklerinden **değildir**?
 - A) Koyu altın sarısı renkte olması
 - B) Süngerimsi bir dokuya sahip olması
 - C) İçinin hamur olmaması
 - D) Üzerinin çatlak olması
5. Aşağıdakilerden hangisiyle kekler süslenmez?
 - A) Pudra şekeri
 - B) Hindistan cevizi
 - C) Likör
 - D) Tarçın

DEĞERLENDİRME

Başarılıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

Başarısız olduğunuz soruların konularını tekrar ediniz.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Adı Soyadı	Tarih	
Sınıf: Modülün Faaliyet Nu:		
	Evet	Hayır
Hijyen ve sanıtasyona kurallarına uygun hazırlığınızı yaptınız mı?		
Uygun araçları seçtiniz mi?		
Esas gereçleri seçtiniz mi?		
Uygun yardımcı gereçleri seçtiniz mi?		
Tüm araçların ön hazırlıklarını yaptınız mı?		
Tüm gereçlerin ön hazırlıklarını yaptınız mı?		
Kek hamurunu tekniğine uygun hazırladın mı?		
Kek hamurunu tekniğine uygun pişirdiniz mi?		
Keki süsleyerek servise hazırladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Uygulama esnasında yaptığınız işlemleri değerlendirme tablosu ile kontrol ediniz.

Başarılıysanız bir sonraki faaliyete devam ediniz.

Başarısızsanız faaliyete tekrar dönerek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak faaliyeti tamamlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında çırpılarak yapılan hamurlardan tekniğine ve ürünün özelliğine göre istenilen kıvam, tat, görünüm, renk ve pişkinlikte pandispanya hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

3. MERENG HAMURU

3.1. Mereng Hamurunu Hazırlama İşlem Basamakları

- Şeker ile su karıştırılarak kaynatıldıktan sonra şeker orta ateşte (şeker ölçme derecesiyle 115°C ye gelinceye kadar) kaynatılır. 115 °C gelmiş şekere **petit soufflé** denir. Eğer derece yoksa 20 cm boyunda bir telin ucu 5 cm boyunda kıvrılır. Halka gibi olan kısım şekerin içine daldırıp çıkarılır ve hemen halka gibi olan kısım balon şişirir gibi üflenir. Eğer küçük baloncuklar oluşup uçuyorsa kıvamı gelmiş demektir.
- Yumurta beyazını 400 g toz şekerle çırpılarak kar gibi yapılır.
- Kuvvetlice karıştırmak suretiyle kaynar şeker akıtılarak yedirilir..
- Yumurta tamamen soğuyuncaya kadar çırpmaya devam edilir.
- Soğuyunca istenilen yerde kullanılır.

3.2. Mereng Hamurunun Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Noktalar

- Şeker kıvama gelirken yumurta hazırlanmalıdır.
- Ne şeker ne de yumurta birbirlerini fazla beklememelidir.
- Yumurta kar gibi çırpıldıktan sonra şurup kaynar olarak ilave edilmelidir.
- Şurup tamamen yedirildikten sonra yumurta iyice soğuyuncaya çırpmaya devam edilmelidir.

3.3. Mereng Hamurunun Pişirilmesinde Dikkat Edilecek Noktalar

- Mereng hamurunun en önemli noktası pişirilmesidir.
- Fırının ısısı önceden çok düşük ısıda (75°C' de) ayarlanır.
- Pişirme esnasında fırın yanmamalıdır. Eğer pişirme esnasında fırın yakılırsa merengler kaynarak bozulurlar.
- Merengler fırına sürüldükten sonra fırının kapağı açık bırakılır ve merengler kuruyuncaya kadar fırında bekletilir.

- Merengin kurduğunu anlamak için tepsideki merengün birine elle dokunulduğunda yerinden oynuyorsa olmuş demektir. Çünkü kurumamış mereng tepsiye yapışık kalır.
- Küçük boyutlarda hazırlanmış merengler ortalama 1 saat civarında kururlar, büyük boyutlardaki merengler ise 1.5 saatten daha fazla sürede kururlar.

3.4. Mereng Hamurundan Hazırlanan Ürünler ve İşlem Basamakları

3.4.1. Mereng (Merinque) Yapımı

- **Gereçler**
 - 15 adet yumurta beyazı
 - 1.600 g toz şeker
 - 300 g su

İşlem Basamakları

- **Şekerin hazırlanışı**
 - 1.200 g şeker ile su karıştırarak kaynatılır.
 - Şeker ölçme derecesiyle 115°C' ye gelinceye kadar kaynatılır.
- **Yumurta beyazının hazırlanışı**
 - Yumurta beyazını 400 g toz şekerle çırpılarak kar gibi yapılır.
 - Kuvvetlice karıştırmak suretiyle kaynar şeker akıtılarak yedirilir..
 - Yumurta tamamen soğuyuncaya kadar çırpmaya devam edilir.
 - Soğuyunca istenilen yerde kullanılır.
- **Mereng şantiyeli ve şefin yüzen kuğu kuşu şantiyeli**

İstiridye kabuğu şekli

- Fırın tepsisi yağlanarak hafifçe unlanır.
- Hamur torbasına tırtıllı duş takılarak mereng hamuru doldurulur.
- Yarım yumurtadan biraz daha büyükçe ve bir yumurta biçiminde tepsiye yeterince sıkılır.
- Bu şekilde sıkılan mereng şekline **koki coquille** denir. Koki bir çeşit iri istiridye gibidir.
- 75°C' de ısıtılarak ateşi kapatılmış olan fırında pişirilir.

➤ **Kuğu kuşu şekli**

- Mereng hamuru, ucunda bir cm boyunda düz duy bulunan hamur torbasına doldurulur.
- Tepsiye üçer cm ara ile kuğu kuşu şeklinde sıkılır.
- 75°C' de ısıtılarak ateşi kapatılmış olan fırında pişirilir.

➤ **Pişmiş merenglerin krem şantı ile hazırlanışı**

- Tırtıklı duyla sıkılmış olanlardan ikisi yan yana getirilir.
- Aralarına vanilyalı krem şantı sıkılarak birbirine yapıştırılarak servis tabağına alınır.
- Kuğu kuşları da aynı şekilde krem şantı sıkılarak kuşlar yüzüyormuş görüntüsü verilir.
- Her ikisinde de aralarına dondurma koyularak ve üzerine krem şanti sıkılmak suretiyle servis yapılabilir.

3.4.2. Beze Yapımı

➤ **Gereçler**

- 2 yumurta akı
- 1 su bardağı toz şeker
- ½ paket vanilya
- Kağıdı yağlamak için margarin

➤ **İşlem Basamakları**

- Fırın tepsisine yağlı kâğıt yayıp üzeri yağlanır.
- Yumurta akı şekerle katı kar haline gelinceye kadar çırpılır.
- Vanilya eklenir.
- Krema torbasına doldurularak yarım limon şeklinde iki parmak ara ile yağlı kâğıdın üzerine sıkılır.
- Çok hafif hararetli fırında 25–30 dakika pişirilir.
- Sertleşince pembeleşmeden fırından alınır.



Resim 3.1:Tabakta beze



Resim 3.2:Süslenmiş beze

3.5. Mereng Hamurundan Hazırlanan Ürünlerin Saklanması

Mereng hamurundan hazırlanan ürünler kuru ortamda ve Gıda Kodeksine uygun poşetlerde paketlenmiş olarak 10-15 gün süreyle saklanabilir. Daha uzun süreli bekletmek mümkünse de en sağlıklı ürünü fazlaca bayatlamadan tüketmektir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Beze hazırlayınız.

Gereçler

- 2 yumurta akı
- 1 su bardağı toz şeker
- ½ paket vanilya
- Kağıdı yağlamak için margarin

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none">➤ Sanitasyon ve hijyen kurallarına uyunuz.➤ İş giysilerinizi giyiniz.➤ Planlı çalışınız.➤ Çalışmaları ılık bir ortamda yapınız.
➤ Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Araçları tezgaha sıralayınız.➤ Fırın tepsisine yağlı kağıt yayıp üzerini yağlayınız.
➤ Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Gereçleri tezgaha sıralayınız.➤ Yumurtaları kaseye teker teker kırarak tazeliklerini kontrol ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Beze hamurunu hazırlayınız.➤ Yumurta akını şekerle katı kar haline gelinceye kadar çırpınız➤ Vanilya ekleyiniz.➤ Krema torbasına doldurularak yarım limon şeklinde iki parmak ara ile yağlı kağıdın üzerine sıkınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Mikser kullanabilirsiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Beze hamurunu pişiriniz.➤ Çok hafif hararetli fırında 25-30 dakika pişiriniz➤ Sertleşince pembeleşmeden fırından alınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hazırlanan hamuru bekletmeden fırına veriniz.➤ Hamur hazırlanmadan önce fırının ısıtılmış olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Servise hazırlayınız➤ Bezeleri büyüklüğüne göre iki ya da üç olacak şekilde tabaklara koyunuz.➤ Süsleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ İki bezenin arasına beyaz krema sürerek süsleyebilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdakilerden hangisi mereng hamurunun hazırlanmasındaki en önemli husustur?
A) Yumurta ilave zamanı
B) Yumurtanın sarısının kullanılması
C) Unun ilave zamanı
D) Fırının ısısı
2. Aşağıdakilerden hangisi mereng hamurlarının gereçlerinden değildir?
A) Yumurta sarısı
B) Yumurta akı
C) Vanilya
D) Şeker
3. Aşağıdakilerden hangisi küçük mereng hamurlarının pişirme sonrası bekleme süresidir?
A) 30 dakika
B) 1.5 saat
C) 1 saat
D) 15 dakika

DEĞERLENDİRME

Başarılıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

Başarısız olduğunuz soruların konularını tekrar ediniz

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Adı Soyadı	Tarih	
Sınıf: Modülün Faaliyet No:		
	Evet	Hayır
Hijyen ve sanitasyona kurallarına uygun hazırlığınızı yaptınız mı?		
Uygun araçları seçtiniz mi?		
Esas gereçleri seçtiniz mi?		
Uygun yardımcı gereçleri seçtiniz mi?		
Tüm araçların ön hazırlıklarını yaptınız mı?		
Tüm gereçlerin ön hazırlıklarını yaptınız mı?		
Beze hamurunu tekniğine uygun pişirdiniz mi?		
Bezeyi servise hazırladınız mı? Hazırladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Uygulama esnasında yaptığımız işlemleri değerlendirme tablosu ile kontrol ediniz. Başarılıysanız bir sonraki faaliyete devam ediniz. Başarısızsanız faaliyete tekrar dönerek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak faaliyeti tamamlayınız.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	D
4	D
5	A

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	A
3	D
4	D
5	B

ÖĞRENME FAALİYETİ 3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	C

KAYNAKLAR

- AKTOROS Fikret, **Yemek Dünyası**, İstanbul, 1994
- CEMAL Türkan, **Mutfak Teknolojisi**, Detay Yayınları
- CILIZOĞLU Leman, **Pasta Bisküvi Temel Metot ve Uygulamaları**, Ankara
- ÜNVER Bahtiyar, **Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Teknikleri**, MEB Yayınları, Ankara, 1981
- GÜLAL MİHRİNUR; Meral KORZAY, **Yemek Pişirme**, MEB Basımevi, İstanbul, 1987
- Sous Chef Muhsin GÜLER,, Yasmin Resort, BODRUM
- GÜRMAN Ülker, **Yemek Pişirme Teknikleri ve Uygulaması III**, MEB Yayınları, İstanbul 2003.
- PALAOĞLU Gönül, **Tatlıdan Tuzludan**, Tisa Matbaacılık, Ankara, 1980.
- Chef de Patisserie, Nurdoğan SÖZER, Yasmin Resort, BODRUM
- ŞAVKAY; Tuğrul; **Tatlı Kitap, Tark Ve Dünya Tatlıları**, İstanbul, 2000.
- ŞANLIER, Nevin **Çarpılarak hazırlanan hamurlar. Yiyecek Üretimi 2**, Yapa Yayınları, İstanbul 2002.
- TÜRKAN, Cemal, **Mutfak Teknolojisi**, Detay Yayınları, Ankara
- TÜRKAN, Cemal, **Aşçılık**, Değişim Yayınları, Ankara
- Necip Usta, **Fransız Mutfak Sanatı, Sofra ve Servis Bilgileri**, Nadir Basımevi, 1979.
- www.afiyetolsun.net
- www.ruki.org
- www.ubf.com.tr
- www.sanamutfagi.com
- www.lezzetonline.com