ŞİŞLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ

2020 MAYIS UZAKTAN EĞİTİM DERS NOTLARI

Alan/Dal Adı : Yiyecek İçecek Hizmetleri

Ders Adı : Pasta Yapım Teknikleri

Dersin Sınıf Düzeyi : 12. Sınıf

Modül/Kazanım Adı: Çikolatanın Pastacılık Ürünlerinde Kullanımı

Konu : Ön Hazırlık Yapmak

Konu Tarihi Aralığı : 18-29 Mayıs 2020

Ders Öğretmenleri : Rabia Erçin

Mayıs 2020, İstanbul

1. ÖN HAZIRLIK YAPMAK

1.1. Kakaonun Eldesi ve Çikolataya Dönüşümü

Meksika'nın güneyinde yaşayan antik medeniyetlerden Mayalar (M.S. 300) keşfettikleri kakaoya ağaç anlamına gelen "cacahuacuahuitl" adını verdiler.

Kakao bitkisi, iri yapraklı ve orta büyüklükte bir ağaçtır. Meyvelerin dış kısmı menekşe rengini andırır, içi ise kırmızıdır. Taneler kurudukça kakao rengini alır. Meyvesinin içinde kakao taneleri bulunur. Kakao taneleri o kadar değerliydi ki eski Meksika'da henüz keşfedilmemiş olan paranın yerine kullanılıyordu.

Kakao taneleri Afrika'nın, Amerika'nın ve Asya'nın ekvator bölgesinden toplanarak fabrikalara getirilir. Kabuklarından ayrılan kakao çekirdekleri, kendine has aromasını kaybetmeyecek şekilde kavrulup ince şekilde çekilir.Elde edilen sıvı kakao kütlesi, ısıtılmış tanklarda saklanır veya sert bloklar haline dönüştürülür. Bu kütleler çikolatanın ham maddesidir.Sıvı kakao kütlesinden kakao yağı elde edilir. Yağı alınan kakao kütlesinden kalan küspe de öğütülerek toz kakao elde edilir.

Kakao kütlesi, kakao yağı, şeker, süt tozu ve vanilya sektörde kullanılan çikolatanın ana maddesidir. Fabrikalarda çikolata çeşidine göre malzemeler karıştırılarak çikolata hamuru elde edilir. Bu karışım ince bir toz haline gelene kadar silindirler arasında ezilir. Bu işlem çikolatanın pürüzsüz bir yapı kazanmasını sağlar. En son kakao yağı ve sıvılaşmayı sağlayan "lesitin" eklenir. Elde edilen sıvı çikolata, ısıtılmış özel tanklarda depolanır. Katı bloklar (kuvertür) ve çikolata damlacıkları (damla dorp) haline getirilerek çikolata endüstrisinin kullanımına sunulur.

1.2. Çikolatanın Çeşitleri ve Özellikleri

Çikolataların çeşitlerini ve özelliklerini iyi bilmek, yapılacak ürünlerde başarıyı arttırır.

1.2.1. Kuvertür

Kuvertür çikolata profesyonel pastacılıkta esas olarak kaplama ve pişirmede kullanılan yüksek kaliteli bir türdür. Üretilirken kakao kitlesine kakaoyağı ve şeker eklenir. Spesiyal çikolata ve tüm çikolatalı krema, sos çeşitlerinin yapımı için ideal çikolatadır. Dekor amaçlı kazıma, rende ve yapraklama çalışmaları içinde uygun bir yapıya sahiptir. İyi bir kuvertür çikolata en az % 60 kakao kuru maddesi, % 40 şeker, % 38 yağlı maddeler içermelidir.Raf ömrü 12 aydır.

Sütlü, bitter, fildişi (beyaz), meyve aromalı çeşitleri bulunmaktadır. Kakao kuru maddesi: Kakao çekirdeğinden elde edilen kabuk ve su dışındaki kakao bileşenleridir.

1.2.1.1. Sütlü

Kakao kuru maddesi %11 civarındadır. % 65' e varan yüksek oranda şeker bulunur. İçerisinde yapay tatlandırıcılar ve % 3 oranında bitkisel yağ ve % 20 süt kuru maddesi % 1 lesitin ve saf vanilya esansı vardır. Lesitin fosforla birleşmiş bir yağdır. Çikolatalarda karıştırıcı (emülgatör) olarak kullanılır ve kakao ile kakao yağının birbirinden ayrılmasını önler.

<u>Lesitin eklenmesinin nedeni;</u>

- Yağdan oluşan beyazlama tehlikesini azaltır.
- Üretimde uygulanan sıcaklık değerleri lesitin sayesinde yükseltilebilir.
- Nem kaybı ile oluşacak viskozite artışını engeller.
- Çikolatanın ısırılmasını kolaylaştırır.

1.2.1.2. Bitter

% 70-80 kakao kuu maddesi olan en kaliteli kuvertür çeşitidir. İçinde çok az şeker bulunur. % 1 lesitin ve saf vanilya vardır.

1.2.1.3. Fildişi (Beyaz)

Bu çikolatanın temelinde kakao yağı vardır. Yapısında kakao kuru maddesi bulunmaz. Şeker tatlandırıcı ve süt bulunur.

1.2.1.4. Meyveli

Frambuazlı, kivili, çilekli gibi çeşitleri bulunur. Fildişi çikolataya meyve esanslarının ilavesiyle elde edilir.Dekor, süsleme, lezzet arttırma ve ürünün rengini güzelleştirmek amacıyla pastacılıkta kullanılır

1.2.2. Konfiseri

Kaplamalık blok çikolata olarak piyasada bulunmaktadır. Konfiseri, pasta ve keklerin kaplamasında kullanılır. Kuvertüre göre yağ oranı biraz daha yüksektir. Hemen donması nedeniyle bu çikolata daha çok kaplamalarda ve dekorlarda kullanılır. Kuvertürde olduğu gibi konfiseri çikolatanın da bitter, fildişi ve frambuaz gibi çeşitleri vardır.Raf ömrü 12 aydır.

1.2.3. Ganaj

Esnek yapısıyla kazıma ve yapraklanma için özel olarak üretilir. Elde ve araçlarla şekil verilebilir. Dekor çalışmaları için üretilmiş bir üründür. Bitter, fildişi ve frambuaz çeşitleri vardır.Raf ömrü 12 aydır.

1.2.4. Damla Drop

Pastacılık ürünlerinin çoğunda kullanılır. Bezelye taneleri şeklindedir. Bu nedenle blok çikolatalara göre çabuk erir. Yaş pasta pat aralarında, keklerde, dondurmalarda ve dekor amaçlı kullanılır.Raf ömrü 12 aydır.

1.2.5. Glazür

Bir çeşit pasta kaplama sosudur. Glaso sosu olarak da bilinir. Pralin, susuz yağ (pastacılıkta bazı ürünlerde kullanılan % 0 oranında su bulunan yağlardır) ve çikolata karışımı bir üründür. Tüm malzemeler glazürün içinde birebir (1-1) ölçü oranında bulunur.

1.2.6. Pralin

Fındık püresinin şeker, nebati yağ, süt tozu, kakao, doğala özdeş aromalar (çikolata aroması ve vnilin) ve lesitin ile karıştırılmasıyla elde edilen bir üründür. Ana maddesi fındık olup, nebati yağ, şeker ve kakao ilavesi ile yapılır. Pralin; krema, iç dolgu ürünlerinde, pasta ve bazı spesiyal çikolatalarda kullanıldığı gibi doğrudan da tüketilebilmektedir. Besin değeri çok yüksektir. Pralin mükemmel yapısı sayesinde krema ve hamurlara çok çabuk karışıp kullanım kolaylığı sağlar. İçerdiği bol fındık ve kakao ile çeşitlerinize lezzet katar. Raf ömrü 12 aydır.

1.3. Çikolata Çeşitlerinin Kullanıldığı Yerler

Çikolata; pastalarda, tart ve tartöletlerde, keklerde, soslarda, kurabiyelerde, içeceklerde, dondurmalarda ve tatlılarda kullanılır.

- ✓ Çikolatalar eritilip şekillendirilerek pastacılık ürünlerinin üzerlerinde dekor olarak kullanılır.
- ✓ Ürünlerin yüzeyi kaplanarak görüntü ve kaplama amaçlı kullanılır.
- ✓ Hamurun içinde veya ürüne şekil verilirken dolgu maddesi olarak kullanılır.
- ✓ Çeşitli dekor yöntemleriyle süslemede kullanılır.
- ✓ Değişken tatlar ve ağızda çeşitlenmeye devam eden çeşniler içerdiğinden ürünlerin lezzetini artırmak için kullanılır.
- ✓ Krema, sos ve jölelerin içine ilave edilerek kıvam ve lezzet arttırmada kullanılır.
- ✓ Spesiyal çikolataların yapımında kullanılır.

1.4. Çikolata Eritme ve Temperlemede Dikkat Edilecek Noktalar

Eritme ve temperleme çikolatayı kusursuz bir hale getirme işlemidir. Parlak, dayanıklı ve estetik yönden mükemmel çikolatalar hazırlamanın anahtarıdır.Çikolatayı eritme üç şekilde yapılır.

- Benmari usulü ile eritme,
- Eritme ve temperleme makineleri ile eritme,
- Mikrodalga fırın ile eritme

Benmari Usulü:

Klasik yöntem olup bu işlem için bazı temel kuralları unatmamak gerekir. Çikolatayı benmari usulü eritirken dikkat edilmesi gereken noktalar:

- ✓ Çikolataya başarılı bir şekilde kıvam vermek için çalışma ortamının ısısı 18-20°C olmalıdır.
- ✓ Çikolatayı eritirken kullanacağınız kaşık plastik veya tahta (tahta kaşıklar başka ürün hazırlamada kullanıldığında hoş olmayan koku ve tat bırakır) olmalıdır, çünkü diğer maddeler ısı şoklarına neden olabilir.
- ✓ Kullandığınız kap kesinlikle kuru ve ısıya dayanıklı olmalıdır (cam, pyrex, porselen gibi).
- ✓ Benmari tenceresindeki su, kaynama esnasında çikolata kabı ile temas etmemelidir. Çikolata içerisine su damlası veya buharı girdiğinde işlemin tekrar edilmesi gerekir.
- ✓ Çikolatanın yoğunlaşmaması için, üzeri asla bir kapak veya benzeri şeyle örtülmemelidir.
- ✓ Çikolata çabuk yanabilme ve kavrulabilme özelliğine sahiptir. Bu nedenle, son derece yavaş şekilde eritilmelidir. Aksi takdirde lezzeti bozulur.
- ✓ Eriyen çikolatanın ısısı çikolata termometresiyle ölçülerek kontrol altında tutulmalıdır.
- ✓ Bitter çikolata 45 °C yi, sütlü ve beyaz çikolata ise 40-45 °C yi geçmeyecek şekilde eritilmelidir.Daha çabuk ve homojen erimesi için çikolatayı küçük parçalar haline getirin.Çikolatayı çift kaynatıcılı bir kabın içine koyun (Benmari), ocak üzerinde çikolatanın su buharında erimesini sağlayın.Eriyip akıcı bir hal alana kadar spatulayla yavaş yavaş karıştırın. Termometreyle ölçerek (45 °C) ocaktan alın.

Eritme ve temperleme makineleri ile eritme:

- ✓ Bilgisayar kontrollü veya dijital dereceli özelliklere sahip makinelerdir. Çikolatayı, bütün riskleri ve zorlukları ortadan kaldırarak istediğiniz derecede eritip temperleyerek kullanıma hazır hale getirir.

Mikrodalga fırında eritme:

Küçük miktarlar için en hızlı ve en rahat yöntemdir. Sistem son derece basit olup uygulaması yalnızca mikrodalga fırınlarda mümkündür.Çikolatayı mikrodalga fırında eritme aşamaları:

- ✓ Parça ya da tablet çikolatayı kuru cam veya porselen bir kâseye alıp 880/1000 W'da mikrodalgaya koyun.
- ✓ Her 15 saniyede bir fırından çıkartıp spatula ile ısıyı dengede tutmak için karıştırın.
- ✓ İtina ile karıştırırken, küçük katı kısımların yok olduğunu ve çikolatanın parlak bir sıvıya dönüştüğünü gördüğünüzde fırından alın.
- ✓ Mikrodalgadan ürünü çıkarttığınızda pişme olayının birkaç saniye daha devam ettiğini unutmayın. Bu nedenle fırından çıkınca spatula ile ortadan başlayarak karıştırmaya devam edin. Çikolatanın kolaylıkla yanabileceğini unutmayın.
- ✓ Bitter çikolata için 45 °C yi, sütlü ve beyaz çikolata için 40-45 °C yi geçmemesine dikkat ederek eritin.

Temperleme:

- ✓ Çikolatanın içerdiği üç maddenin (şeker, kakao kitlesi ve kakao yağı)birbirinden ayrılması için önce eritme ısısına getirilmesi, sonra da parlaklığı, dayanıklılığı ve güzel bir şekli garantileyen kakao yağının billurlaşmasıyla bu maddelerin tekrar birleşmesi işlemidir. Özetle temperleme, likit haldeki çikolatanın yavaş yavaş ve etkili bir biçimde soğutulmasıdır.
- ✓ Temperleme işlemi çikolatalara canlı bir parlaklık, homojen yapı, kolay katılaşabilme, kırılabilme ve uzun süre dayanabilme gibi özellikler kazandırır.Temperlenmeyen veya yanlış temperlenmiş çikolatalarda parlaklık zayıftır ve beyazlanma olarak bilinen kusur ortaya çıkar. Beyazlanma çikolata yüzeyinde şekillenen değişken yağ kristalleri veya şeker kristalleridir.

Temperleme yaparken dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Çalışma ortamının ısısı 18-20 °C olmalıdır.
- Temperleme işlemi mermer veya çelik tezgâh üzerinde yapılmalıdır.
- Temperlemede çikolatanın ısısı dereceyle ölçülerek kontrol edilmelidir.
- 45 °C de ısıtılan çikolata temperlenerek 28 °C ye düşürülüp tekrar ısı 31-32 °C çıkarılarak kullanıma hazır hala getirilir.
- Kullanım sırasında ısı sürekli kontrol edilerek 31-32 °C de sabit tutulmalıdır.Çikolatayı eritin, ateş üzerinden alarak dörtte üçünü mermer tezgâha dökün.Esnek bir plastik kazıyıcıyla incecik yayın ve sonra toparlayıp yeniden yayın. Bu işlemi çikolatayı hareket ettirerek tekrarlayın.Çikolata termometresini kullanarak sıcaklık 28 °C' yi gösterdiğinde çikolatayı kabınıza koyun ve kapta kalan çikolatayla karıştırın.Kaptaki sıcak çikolatanın etkisiyle sıcaklık 32 °C ye çıkar. Kontrol etmek için mermer tezgâha bir miktar çikolata dökün, çabuk bir şekilde katılaşıyorsa kullanıma hazırdır.

1.5. Çikolatanın Kullanımında Dikkat Edilecek Noktalar

Çikolata, beşyüzden fazla aroma içerir. Bu özelliği onu, diğer besinlerden daha karmaşık kılmaktadır. Bundan dolayı çikolata herkesin damak zevkine hitap etmektedir.Çikolatayı kullanırken dikkat edilmesi gereken noktalar:

- ✓ Çikolataya başarılı bir şekilde kıvam vermek için çalışma ortamının ısısı 18-20 °C olmalıdır.
- ✓ Çalışma tezgâhının mermer veya çelik olması ısı kontrolü ve şekil vermeyi kolaylaştırır.
- ✓ Çikolata yapısına farklı kokuları çekebilme özelliğine sahip olduğundan çalışma ortamında başka yiyeceklerin üretimi yapılmamalıdır.
- ✓ Çikolata son derece yavaş şekilde eritilmelidir. Çünkü çabuk yanabilme ve kavrulabilme özelliğine sahiptir.
- ✓ Çikolata termometresiyle ısı ölçülerek kontrol altında tutulmalı ve belirtilen dereceler uygulanmalıdır.
- ✓ Nem ve su çikolatanın yoğunlaşmasına neden olduğundan kullanılan araçlar mutlaka kuru olmalıdır.

Çikolatada kaliteyi anlamak için dikkat edilmesi gereken noktalar:

- **Görüntü:** Parlak, pürüzsüz ve maun renginde olmalıdır. Grimsi herhangi bir gölge ya da çizgi içermemelidir. Bu durum çikolatanın kötü bir şekilde temperlendiğini ve muhafaza edildiğini gösterir. Buna "çiçeklenme" adı verilir.
- **Aroma:** Çikolatayı koklayın; kuvvetli, yoğun bir kokusu olmalıdır. Hiçbir şekilde tatlımsı, yanık ya da isli bir kokusu olmamalıdır.
- **Kırılganlık:** Çikolatayı kırın; kırılma sesi kuru olmalı, ufalanmamalıdır.
- **Sağlamlık:** Çikolataya dokunun; yumuşak, krema kıvamında olmalı, ancak yağlı ya da kum gibi olmamalıdır. Elinizin ısısıyla kakao yağı erimemelidir.
- **Tat:** Çikolatayı tadın; ağzınızda hemen erimeli, yumuşak, kuru, kadifemsi, kremalı gibi sıfatları içermelidir.